

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ –  
UNIOESTE  
CAMPUS DE TOLEDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL E AGRONEGÓCIO – PGDRA  
DOUTORADO INTERINSTITUCIONAL**

**REGIONALIZAÇÃO E PLANEJAMENTO DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL: O CASO DO  
OESTE DO PARANÁ**

**TOLEDO**

**2021**

**JONHEY NAZARIO LUCIZANI**

**REGIONALIZAÇÃO E PLANEJAMENTO DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL: O CASO DO  
OESTE DO PARANÁ**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, - Doutorado Interinstitucional, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE/Campus de Toledo – e a Fundação Parque Tecnológico Itaipu-Brasil, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Desenvolvimento Regional e Agronegócio.

Orientador: Prof. Dr. Jandir Ferrera de Lima.

Toledo

2021

**JONHEY NAZARIO LUCIZANI**

**REGIONALIZAÇÃO E PLANEJAMENTO DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL: O CASO DO  
OESTE DO PARANÁ**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, - Doutorado Interinstitucional, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE/Campus de Toledo – e a Fundação Parque Tecnológico Itaipu-Brasil, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Desenvolvimento Regional e Agronegócio.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Orientador: Prof. Dr. Jandir Ferrera de Lima  
Universidade Estadual de Oeste do Paraná - UNIOESTE

---

Prof. Dr. Ricardo Rippel  
Universidade Estadual de Oeste do Paraná - UNIOESTE

---

Prof. Dr. Carlos Alberto Piacenti  
Universidade Estadual de Oeste do Paraná – UNIOESTE

---

Prof. Dr. Exzolvildres Queiroz Neto  
Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA

---

Prof. Dr. Claudio Machado Maia  
Universidade Universidade do Contestado – UnC

Toledo, 16 de agosto de 2021.

*Aos meus amores, Isabella e Valentina,  
que me fazem ser grato e sempre honrar  
todas as oportunidades.*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, pela vida e pelas oportunidades proporcionadas.

Ao meu orientador, Jandir Ferrera de Lima, por seus ensinamentos, sua orientação, contribuição, revisões, prontidão e tempo dedicado no decorrer da elaboração desta tese. Agradeço também pela articulação junto aos demais agentes e instâncias regionais e nacionais, possibilitando tirar do papel este doutorado interinstitucional entre a Unioeste e a Fundação PTI-BR.

À minha família, pelo exemplo e pela educação que tive desde quando nasci. Agradeço à minha mãe e ao meu pai, que, apesar de todas as dificuldades, sempre fizeram o melhor para mim e meus irmãos, e agora fazem também para os netos.

À minha companheira Isabella, pelo amor, carinho, parceria e compreensão. Obrigado pelo imensurável apoio e suporte que tive durante a tese, com sua grande competência de observação e sugestões, durante meus pedidos de revisões do texto, foram essenciais no decorrer do trabalho. Você é demais.

Aos meus colegas da turma de doutorado, pelos debates, trocas e companhia no decorrer do curso. Em especial, agradeço aos colegas Cristian Aguilar, Flavio de Matos e Nelinho Davi pelo companheirismo desde o mestrado, sempre com excelentes conversas, sejam elas pessoais ou profissionais.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, pelo esforço e dedicação empreendidos na execução deste doutorado.

Um agradecimento especial ao Herlon de Almeida, pela articulação interinstitucional entre a Fundação PTI-BR e a Unioeste, fomentado pela Itaipu Binacional, possibilitando a existência deste doutorado interinstitucional. Além disso, pelos ensinamentos de articulação e cooperação nas ações de desenvolvimento regional, conduzidas pela Fundação e pela Itaipu, e por ser uma pessoa inspiradora que sempre sabe das dificuldades de compreensão de processos de desenvolvimento, mas, mesmo carregando algumas experiências não exitosas, nunca desaminou ou deixou o grupo de trabalho desmotivar. Um enorme orgulho poder contar contigo na vida profissional e pessoal.

Agradeço, também, ao Carlos Paiva pelos ensinamentos conceituais e práticos durante a concepção do Programa Oeste em Desenvolvimento, que permitiu

amadurecer muito neste campo de jogo.

À Fundação Parque Tecnológico Itaipu – Brasil por proporcionar este doutorado para capacitar seus colaboradores e profissionais. Agradeço, ainda, a Fundação PTI-BR, pela oportunidade de participar da concepção estratégica e da operacionalização de ações regionais no oeste do Paraná – oportunidade única de desenvolvimento profissional, possibilitando a relação da teoria e da prática em desenvolvimento regional –, culminando na consolidação do Programa Oeste em Desenvolvimento como instituição.

E, por fim, agradeço aos colegas de jornada do Programa Oeste em Desenvolvimento, Mario Costenaro, Danilo Vendrusculo, Augusto Stein, Dimas Bragnolo, Herlon de Almeida, Vinícius de Almeida, Prefeito Anderson, Elias Zydek, Sergio Marcucci, Victoria Diniz, Yonara Medeiros, Lara Biezus e tanto outros, que encararam o desafio quase “utópico” e transformaram a ideia em realidade.

“Nada é impossível!  
Se tu quer, tu consegues!”

Minha mãe

“Se cheguei até aqui foi porque me  
apoei no ombro dos gigantes.”

Isaac Newton

LUCIZANI, J. N. **REGIONALIZAÇÃO E PLANEJAMENTO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL: O CASO DO OESTE DO PARANÁ**, 2021. Tese (Doutorado Interinstitucional em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus Toledo.

## RESUMO

A presente pesquisa tem por objetivo discutir e propor uma regionalização para o Oeste Paranaense que oriente a priorização das estratégias de desenvolvimento econômico, coordenadas pelo Programa Oeste em Desenvolvimento (POD). Para atender tal objetivo, utilizaram-se os procedimentos metodológicos de regionalização via SKATER, de especialização produtiva via Quociente Locacional, quantidade de empresas e participação de empregos para o POD e nos seus recortes espaciais. Os resultados da regionalização geraram cinco recortes espaciais para a Área de Abrangência do POD. A primeira região (REG01) é composta por dois municípios – Foz do Iguaçu e Santa Terezinha de Itaipu –, sendo a Região Urbana. A segunda região (REG02) é composta por 16 municípios – Boa Vista da Aparecida, Capitão Leônidas Marques, Céu Azul, Diamante D'Oeste, Itaipulândia, Lindoeste, Matelândia, Medianeira, Missal, Ramilândia, Santa Helena, Santa Lúcia, São José das Palmeiras, São Miguel do Iguaçu, Serranópolis do Iguaçu e Vera Cruz do Oeste, considerada Região de Pecuária Mista. A terceira região (REG03) é composta por 21 municípios – Santa Tereza do Oeste, Campo Bonito, Iguatu, Brasilândia do Sul, Maripá, Corbélia, Braganey, Cascavel, Ibema, Anahy, Palotina, Guaíra, Jesuítas, Nova Aurora, Cafelândia, Terra Roxa, Formosa do Oeste, Tupãssi, Ubiratã, Assis Chateaubriand e Iracema do Oeste, sendo a Região Graneleira. A quarta região (REG04) é composta por 09 municípios – Mercedes, Marechal Cândido Rondon, Pato Bragado, Quatro Pontes, São Pedro do Iguaçu, Entre Rios do Oeste, Nova Santa Rosa, Toledo e Ouro Verde do Oeste –, considerada a Região Suinícola. A quinta região (REG05) é composta por 06 municípios – Quedas do Iguaçu, Três Barras do Paraná, Nova Laranjeiras, Catanduvas, Diamante do Sul e Guaraniaçu, sendo a Região Rural. Os resultados de especialização produtiva demonstraram que na regionalização das microrregiões geográficas do IBGE obtiveram-se 10 especializações produtivas com quocientes locais acima de 2. Já, na regionalização das regiões imediatas do IBGE obtiveram-se 13 especializações produtivas com quocientes locais acima de 2. Por último, na regionalização do SKATER, obtiveram-se 14 especializações produtivas, com quocientes locais acima de 2. Os resultados da pesquisa de campo com agentes participantes do POD revelaram que 96% dos entrevistados endossam a existência de uma regionalização para planejar as estratégias de desenvolvimento regional do POD. Quando consultados sobre a regionalização mais adequada para o POD, obtiveram-se 55% para as microrregiões geográficas, 5% para as regiões imediatas e 40% para o SKATER. Por fim, conclui-se que as estratégias de planejamento do Desenvolvimento Econômico Regional da porção oeste do Paraná devem compreender as especializações produtivas, conforme cada recorte territorial e como esses se conectam com as cadeias produtivas exportadoras da região.

**Palavras-chave:** Regionalização. Planejamento Regional. Estratégias de Desenvolvimento.

LUCIZANI, J. N. **REGIONALIZATION AND PLANNING OF REGIONAL DEVELOPMENT: THE CASE OF WEST PARANÁ**. Thesis. Postgraduate Program in Regional Development and Agribusiness, State University of Western Parana - UNIOESTE, Campus de Toledo, 2021.

## ABSTRACT

This research aims to discuss and propose a regionalization for the West of Paraná State, which guides the prioritization of economic development strategies, coordinated by the West in Development Program (POD). To achieve this objective, we used the methodological procedures of regionalization via SKATER, productive specialization via Locational Quotient, number of companies and participation of jobs for the POD and in its spatial clippings. The results of the regionalization generated five spatial cutouts for POD's Coverage Area. The first region (REG01) is composed of two municipalities - Foz do Iguaçu and Santa Terezinha de Itaipu –, being the Urban Region. The second region (REG02) comprises 16 municipalities - Boa Vista da Aparecida, Capitão Leônidas Marques, Céu Azul, Diamante D'Oeste, Itaipulândia, Lindoeste, Matelândia, Medianeira, Missal, Ramilândia, Santa Helena, Santa Lúcia, São José das Palmeiras, São Miguel do Iguaçu, Serranópolis do Iguaçu and Vera Cruz do Oeste, being the Mixed Livestock Region. The third region (REG03) consists of 21 municipalities - Santa Tereza do Oeste, Campo Bonito, Iguatu, Brasilândia do Sul, Maripá, Corbélia, Braganey, Cascavel, Ibema, Anahy, Palotina, Guaíra, Jesuítas, Nova Aurora, Cafelândia, Terra Roxa, Formosa do Oeste, Tupãssi, Ubiratã, Assis Chateaubriand and Iracema do Oeste, being the Grains Region. The fourth region (REG04) consists of 09 municipalities – Mercedes, Marechal Cândido Rondon, Pato Bragado, Quatro Pontes, São Pedro do Iguaçu, Entre Rios do Oeste, Nova Santa Rosa, Toledo and Ouro Verde do Oeste –, considered a Swine Region. The fifth region (REG05) consists of 06 municipalities - Iguaçu Falls, Três Barras do Paraná, Nova Laranjeiras, Catanduvas, Diamante do Sul and Guaraniaçu, being the Rural Region. The results of productive specialization showed that, in the regionalization of the geographic micro-regions of the IBGE, 10 productive specializations were obtained with locational quotients above 2. In the regionalization of the immediate regions of IBGE, 13 productive specializations were obtained with locational quotients above 2. Lastly, in the SKATER regionalization, 14 productive specializations were obtained, with locational quotients above 2. The results of the field research with agents participating in the POD revealed that 96% of the interviewees endorse the existence of a regionalization to plan the strategies of regional development of the POD. When consulted on the most appropriate regionalization for the POD, 55% was obtained for the geographic micro-regions, 5% for the immediate regions and 40% for the SKATER. Finally, it is concluded that the planning strategies of the Regional Economic Development, of the western portion of Paraná must include the productive specializations according to each territorial cut and how they are connected with the export productive chains of the region.

**Keywords:** Regionalization. Regional Planning. Development Strategies.

## LISTA DE SIGLAS

|          |   |
|----------|---|
| AMOP     | Associação dos Municípios do Oeste do Paraná                            |
| APLs     | Arranjos Produtivos Locais  |
| CACIOPAR | Coordenaria das Associações Comerciais e Industriais do Oeste do Paraná |
| CIDERSOP | Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento do Oeste do Paraná          |
| FNDR     | Fundo Nacional de Desenvolvimento Regional                              |
| IBGE     | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística                         |
| IICA     | Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura               |
| IPARDES  | Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social              |
| MAUP     | Problemas das Áreas Unitárias Modificáveis                              |
| MDR      | Ministério de Desenvolvimento Regional                                  |
| MGC      | Microrregião Geográfica de Cascavel                                     |
| MGF      | Microrregião Geográfica de Foz do Iguaçu                                |
| MGT      | Microrregião Geográfica de Toledo                                       |
| MIN      | Ministério da Integração Nacional                                       |
| PAC      | Programa de Aceleração do Crescimento                                   |
| PDFF     | Plano de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira                          |
| PND      | Plano Nacional de Desenvolvimento                                       |
| PNDR     | Política Nacional de Desenvolvimento Regional                           |
| POD      | Programa Oeste em Desenvolvimento                                       |
| PPA      | Plano Plurianual  |
| QL       | Quociente Locacional  |
| REG01    | Sub-região 01 do POD - Região Urbana (SKATER)                           |
| REG02    | Sub-região 02 do POD - Região Pecuária Mista (SKATER)                   |
| REG03    | Sub-região 03 do POD - Região Graneleira (SKATER)                       |
| REG04    | Sub-região 04 do POD - Região Suinícola (SKATER)                        |
| REG05    | Sub-região 05 do POD - Região Rural (SKATER)                            |
| RGI06    | Região Imediata de Cascavel   |
| RGI07    | Região Imediata de Foz do Iguaçu  |
| RGI08    | Região Imediata de Toledo   |
| RGI13    | Região Imediata de Marechal Cândido Rondon                              |
| SKATER   | Análise Espacial de Kluster por Remoção de Arestas de Árvore            |
| UF       | Unidade Federativa  |

## LISTA DE FIGURAS

|  |     |
|--|-----|
| Figura 1 - Área de Abrangência do Programa Oeste em Desenvolvimento, 2016  | 19  |
| Figura 2 - Região Geográficas Imediatas do Paraná – 2017.....  | 21  |
| Figura 3 – Divisão Regional do Brasil – Zonas Fisiográficas Brasileiras - 1942....   | 26  |
| Figura 4 - Divisão Regional do Brasil – Zonas Fisiográficas Brasileiras – 1960....   | 27  |
| Figura 5 - Divisão Regional do Brasil – Microrregiões Homogêneas Brasileiras - 1968 .....  | 29  |
| Figura 6 - Divisão Regional do Brasil – Mesorregiões Homogêneas Brasileiras - 1976 .....   | 30  |
| Figura 7 - Divisão Regional do Brasil – Microrregiões Geográficas Brasileiras - 1989 .....                                       | 31  |
| Figura 8 - Divisão Regional do Brasil – Mesorregiões Geográficas Brasileiras - 1989 .....  | 32  |
| Figura 9 - Divisão Regional do Brasil - Regiões Geográficas Imediatas - 2017 ....  | 34  |
| Figura 10 - Divisão Regional do Brasil - Regiões Geográficas Intermediárias - 2017 .....   | 35  |
| Figura 11 – Sistema do Espaço .....  | 47  |
| Figura 12 - Níveis de renda das tipologias sub-regionais versus níveis de variação do PIB1991/2001.....                          | 55  |
| Figura 13 - Níveis de renda das tipologias sub-regionais versus níveis de variação do PIB por capita 2002/2004 e 2012/2014 ..... | 58  |
| Figura 14 – Faixa de Fronteira Brasileira - 2017 .....   | 63  |
| Figura 15 – Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu - 2014.....   | 66  |
| Figura 16 – Mapa do Cidersop- 2018.....  | 68  |
| Figura 17 – Regiões Metropolitanas do Estado do Paraná - 2015 .....  | 70  |
| Figura 18 – MAUP – O problema de partição.....   | 78  |
| Figura 19 - MAUP – O problema da escala.....   | 79  |
| Figura 20 – Esquema do Referencial Metodológico .....  | 84  |
| Figura 21 - Oeste em Desenvolvimento: AMOP e CACIOPAR .....  | 86  |
| Figura 22 - Etapas de regionalização via AGM .....   | 90  |
| Figura 23- Sistematização da metodologia .....   | 97  |
| Figura 24 – Regionalização via SKATER – POD - 2021 .....   | 104 |

|  |     |
|--|-----|
| Figura 25 – Variância da Regionalização SKATER.....  | 105 |
| Figura 26 – Regionalizações Apontadas pelo POD ..... | 119 |

## LISTA DE TABELAS

|   |     |
|---|-----|
| Tabela 1 – Cadeias Produtivas do Oeste do Paraná .....                                  | 99  |
| Tabela 2 – Matriz de Correlação SKATER.....   | 103 |
| Tabela 3 – Especialização produtiva das atividades urbanas .....                        | 109 |
| Tabela 4 – Especialização produtiva do oeste do Paraná: Regiões Imediatas do IBGE.....  | 110 |
| Tabela 5 – Especialização produtiva do oeste do Paraná: Microrregiões Geográficas ..... | 112 |
| Tabela 6 – Especialização produtiva do oeste do Paraná: Regiões SKATER ....             | 114 |

## LISTA DE QUADROS

|  |     |
|--|-----|
| Quadro 1 – Sub-regiões da PNDR segundo seus critérios de classificação ..... | 54  |
| Quadro 2 – Sub-regiões da PNDR segundo seus critérios de classificação ..... | 57  |
| Quadro 3 – Abordagens para o processo de regionalização .....                | 88  |
| Quadro 4 – Busca Tabu .....  | 92  |
| Quadro 5 – Critérios de análise da regionalização.....                       | 95  |
| Quadro 6 – Prioridades para Estratégias da Regionalização Econômica. ....    | 121 |

## SUMÁRIO

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>1</b>   | <b>INTRODUÇÃO .....</b>   | <b>17</b> |
| <b>2</b>   | <b>REGIONALIZAÇÕES BRASILEIRAS.....</b>   | <b>25</b> |
| <b>3</b>   | <b>REGIÕES E REGIONALIZAÇÃO: ASPECTOS TEÓRICOS E<br/>CONCEITUAIS.....</b>                                       | <b>37</b> |
| <b>4</b>   | <b>PLANEJAMENTO REGIONAL BRASILEIRO: CONTEXTOS E<br/>ESTRATÉGIAS .....</b>                                      | <b>49</b> |
| <b>4.1</b> | <b>RETOMADA DO PLANEJAMENTO REGIONAL .....</b>  | <b>54</b> |
| <b>4.2</b> | <b>SÍNTESE DO PLANEJAMENTO REGIONAL BRASILEIRO .....</b>  | <b>60</b> |
| <b>4.3</b> | <b>REGIONALIZAÇÕES RECENTES E O PLANEJAMENTO REGIONAL NO<br/>OESTE DO PARANÁ.....</b>                           | <b>62</b> |
| 4.3.1      | Programa de Desenvolvimento e Integração da Faixa de Fronteira (PDIFF)<br>.....                                 | 62        |
| 4.3.2      | Conselho dos Municípios Lindeiros .....   | 65        |
| 4.3.3      | Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Rural Sustentável da<br>Região Oeste do Paraná (CIDERSOP) ..... | 67        |
| 4.3.4      | Regiões Metropolitanas do Estado do Paraná .....  | 69        |
| <b>5</b>   | <b>REGIONALIZAÇÃO: INSTRUMENTO PARA O PLANEJAMENTO E<br/>DESENVOLVIMENTO REGIONAL.....</b>                      | <b>74</b> |
| <b>6</b>   | <b>REFERENCIAL METODOLÓGICO .....</b>   | <b>84</b> |
| <b>6.1</b> | <b>ÁREA DE ESTUDO E OBJETO DE ANÁLISE (I).....</b>  | <b>85</b> |
| <b>6.2</b> | <b>REGIONALIZAÇÃO ECONÔMICA (II) .....</b>  | <b>87</b> |
| 6.2.1      | Regionalização via Árvore Geradora Mínima (AGM).....  | 89        |
| 6.2.2      | Processos para a otimização.....  | 91        |
| 6.2.3      | Regionalização Econômica: fontes de informação e sua finalidade .....   | 93        |
| 6.2.4      | Regionalização Econômica: seleção das variáveis e tratamento dos dados<br>.....                                 | 93        |
| <b>6.3</b> | <b>ESPECIALIZAÇÃO PRODUTIVA URBANA NAS REGIONALIZAÇÕES<br/>(III) .....</b>                                      | <b>94</b> |
| 6.3.1      | Especialização produtiva urbana: fontes de informação e sua finalidade.   | 95        |
| 6.3.2      | Especialização produtiva urbana: seleção das variáveis e tratamento dos<br>dados.....                           | 95        |

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| <b>6.4</b> | <b>ANÁLISE QUALITATIVA DAS REGIONALIZAÇÕES (IV)</b> .....  | <b>95</b>  |
| 6.4.1      | Análise qualitativa: fontes de informação e sua finalidade .....   | 96         |
| 6.4.2      | Análise qualitativa: seleção das variáveis e tratamento dos dados .....                                    | 96         |
| <b>6.5</b> | <b>MODELO ESQUEMÁTICO DA METODOLOGIA</b> .....   | <b>96</b>  |
| <b>7</b>   | <b>REGIONALIZAÇÕES RECENTES DA PORÇÃO OESTE DO PARANÁ<br/>COM VISTAS AO PLANEJAMENTO REGIONAL</b> .....    | <b>98</b>  |
| <b>7.1</b> | <b>PLANEJAMENTO ECONÔMICO REGIONAL: CADEIAS PRODUTIVAS<br/>DO POD</b> .....                                | <b>98</b>  |
| <b>7.2</b> | <b>UMA PROPOSTA DE REGIONALIZAÇÃO QUANTITATIVA DA PORÇÃO<br/>OESTE DO PARANÁ: ABORDAGEM SKATER</b> .....   | <b>103</b> |
| <b>7.3</b> | <b>REGIONALIZAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO:<br/>ESPECIALIZAÇÃO PRODUTIVA URBANO-REGIONAL</b> ..... | <b>108</b> |
| <b>7.4</b> | <b>REGIONALIZAÇÃO: ABORDAGEM QUALITATIVA</b> .....   | <b>116</b> |
| <b>7.5</b> | <b>REGIONALIZAÇÃO ECONÔMICA E O PLANEJAMENTO REGIONAL –<br/>POD</b> .....                                  | <b>120</b> |
| <b>8</b>   | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....  | <b>125</b> |
|            | REFERÊNCIAS.....   | 131        |
|            | APÊNDICES.....   | 141        |
|            | APÊNDICE A – VARIÁVEIS DO SKATER .....   | 141        |
|            | APÊNDICE B – SIMULAÇÕES DAS REGIONALIZAÇÕES VIA SKATER.....  | 142        |
|            | APÊNDICE C – NORMALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS RURAIS PARA O POD DE<br>2015 A 2017. ....                          | 143        |
|            | APÊNDICE D – ORGANIZAÇÕES MEMBROS DO POD .....   | 145        |
|            | APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA DE CAMPO .....   | 146        |
|            | APÊNDICE F – PRINCIPAIS COOPERATIVAS AGROINDUSTRIAIS DO OESTE<br>DO PARANÁ EM 2016. ....                   | 150        |

## 1 INTRODUÇÃO

Em 2017, a problemática da regionalização brasileira ganhou atenção com a publicação intitulada “Divisão Regional do Brasil em Regiões Geográficas Imediatas e Regiões Geográficas Intermediárias”, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Tal publicação é decorrente de vários trabalhos que se iniciaram em 2007 e resultaram em uma nova proposta de divisão regional do Brasil, alterando a espacialização das mesorregiões e microrregiões geográficas instituídas no final do século XX para as atuais Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias.

A proposição dos diferentes modelos de Divisão Regional do Brasil formulados pelo IBGE buscou a compatibilização teórica e metodológica com o atual cenário nacional. Antes, a Divisão Regional do Brasil passou por quatro modelos de divisão, quais sejam: Zonas Fisiográficas, da década de 1940, e suas revisões; Microrregiões Homogêneas, de 1968; Mesorregiões e Microrregiões Geográficas, de 1989; e Regiões Imediatas e Intermediárias, de 2017 (IBGE, 2017a).

A divisão regional mais recente está vinculada ao intenso processo de ocupação e ampliação dos espaços produtivos e o acelerado movimento de criação de municípios, a partir da Constituição Federal do Brasil, de 1988. Nesse contexto, um duplo processo de mudança, não só estritamente socioeconômico, mas também de natureza político-administrativa, alterou a geografia do País, gerando diferenças e desigualdades que tornaram mais complexa a leitura de seu território. Aumentou-se, assim, a demanda por uma nova Divisão Regional do Brasil no período que vai da última década do Século XX à primeira do Século XXI (IBGE, 2017a).

Ante ao exposto, percebe-se que a questão da regionalização é um instrumento de planejamento dos governos para reduzir ou minimizar as desigualdades regionais. Tal planejamento busca entender as peculiaridades de cada território, propondo contrabalançar as tendências à concentração, por meio da promoção e da valorização da diversidade regional, conciliando competitividade e expressão produtiva de valores socioculturais diversos (BRASIL, 2007).

A construção de um planejamento para a escala regional não só enfrenta as diretrizes assentadas pela esfera federal – fazendo com que as políticas públicas coincidam com a organização nacional do território, na qual os mercados globais redefinam os sistemas produtivos territoriais –, mas acrescenta uma perspectiva de coordenação territorial regionalizada (MAILLAT, 2002).

A estratégia de planejamento deve compatibilizar os diferentes modos de coordenação entre atores geograficamente próximos, em caráter parcial e provisório, atendendo a premissa de resolução de problemas do território, de modo a coordenar os atores econômicos entre si, com os atores institucional-sociais e políticos (FUINI, 2010).

Assim, a divisão regional e a regionalização são ferramentas imprescindíveis para o processo de planejamento, pois condicionam a identificação de gargalos, desafios, potencialidades, a avaliação de custos/benefícios, a hierarquização das mais diversas políticas públicas e perspectivas futuras do território.

Com vistas ao planejamento regional, muitas vezes percebe-se que os planejadores sentem a necessidade de “controlar” as desigualdades regionais. Essa perspectiva acaba perdendo a profundidade quando não se têm instrumentos estatísticos adequados para a compreensão da realidade com a qual se deparam, e na qual visam a interferir (BREITBACH, 1988).

A divisão regional, pautada na malha político-administrativa, como instrumento de planejamento, também se constitui como forma de configurar o Território Nacional, no sentido de servir de referência tanto à divulgação da informação estatística quanto, eventualmente, à ação do governo para alocação de recursos e implementação de projetos e, mais recentemente, à conjugação de interesses comuns por parte de municípios vizinhos (IBGE, 2017a).

As análises de crescimento regional de curto prazo – como as distorções resultantes de vieses estatísticos, gerados por novas divisões políticas do território (novos municípios), por exemplo – são sérios obstáculos para a compatibilização prévia das unidades territoriais.

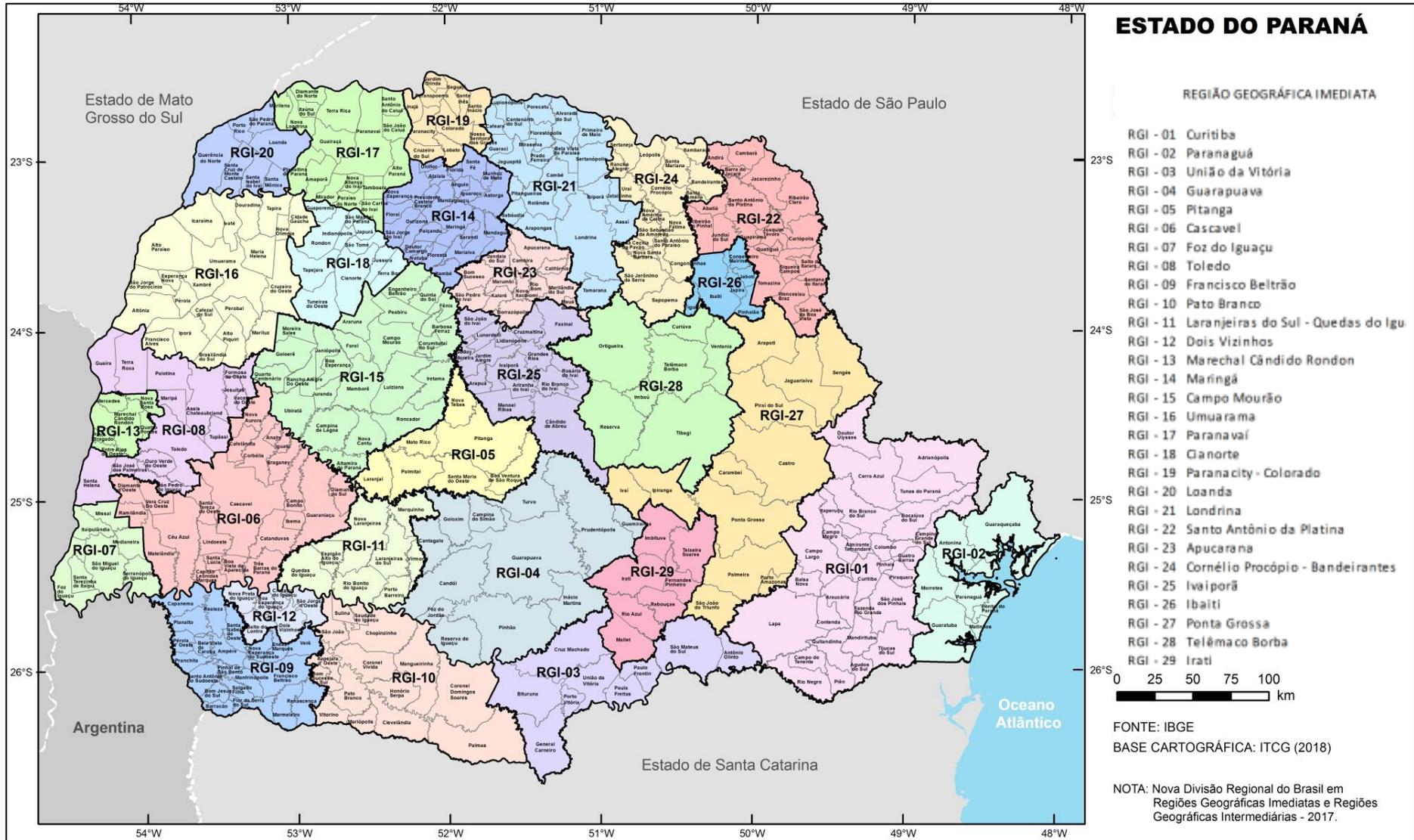
Nesse caso, o problema aumenta com o crescimento do processo de parcelamento. No longo prazo, como é lembrado por Alonso e Bandeira (1994) e De Toni e Klarmann (2002), o cenário econômico e social das regiões definidas pelo critério da homogeneidade ou similaridade tende a mudar significativamente, afetando as fronteiras anteriormente delimitadas.

Para atender a regionalização e o planejamento regional, no âmbito da geração de informações estatísticas condicionadas à divisão regional, apresenta-se teoricamente o *Modifiable Areal Unit Problem* ou “Problema de Unidade de Área Modificável”, habitualmente caracterizado pela sigla MAUP. O MAUP se configura na demonstração de que a referência de regionalização adotada não apenas afeta a



Concomitantemente a este processo, evidenciou-se uma nova regionalização no Brasil, proposta em 2017 pelo IBGE, formada por regiões imediatas e intermediárias. Em especial, cita-se o Estado do Paraná, conforme Figura 2. A divisão realizada é pautada pela dinâmica dos processos de transformação recentemente ocorridos e operacionalizada a partir de elementos concretos (rede urbana, classificação hierárquica dos centros urbanos, detecção dos fluxos de gestão, entre outros) (IBGE, 2008; IBGE, 2017a).

Figura 2 - Região Geográficas Imediatas do Paraná – 2017<sup>1</sup>



Fonte: Adaptado do IBGE (2017b).

<sup>1</sup> A porção oeste do Paraná está contida na Região Intermediária de Cascavel, sendo composta pela junção da Região Imediata de Cascavel (RGI 06), Região Imediata de Foz do Iguaçu (RGI 07), Região Imediata de Toledo (RGI 08) e Região Imediata de Marechal Cândido Rondon (RGI 13).

Não é possível definir, *a priori*, se a regionalização apresentada pelo IBGE (2017a) apresenta maior aplicabilidade para ações de planejamento regional no Oeste do Paraná, vinculada ao POD. Mas cabe apontar que os modelos de regionalização adotados no Brasil para o planejamento oficial tiveram centralidade na região urbana para fins de instrumento de ação e intervenção (DUARTE, 1980). Isso leva ao seguinte questionamento: qual a regionalização mais adequada à realidade do Oeste paranaense e ao seu planejamento regional?

Com foco na consistência de informações para o planejamento do desenvolvimento regional, emerge a necessidade de conceituar desenvolvimento regional, que nesta pesquisa é caracterizado por “criar condições para se constituir cidadãos autônomos, produtivos, socialmente responsáveis e com acesso ao conjunto dos bens materiais e culturais necessários à sustentação e reprodução da vida e à interlocução qualificada de todos com todos” (FUNDAÇÃO PTI-BR, 2016). No caso, esse desenvolvimento se dá numa escala territorial: a região.

Não obstante, também há que se refletir que o desenvolvimento regional não é um processo linear, pois os processos relacionais entre as dimensões do desenvolvimento são causadores de desequilíbrios. Isso exige que se atue para a melhoria de todos os elementos constitutivos do desenvolvimento. Conseqüentemente, tem-se a dificuldade de realização e satisfação destes elementos em níveis iguais, pois a desigualdade é inerente ao desenvolvimento. A soma de todos esses fatores revela a necessidade da priorização de ações (FUNDAÇÃO PTI-BR, 2016).

Tal priorização de ações não significa negar a importância de alguma delas, mas sim eleger os recursos da região (físicos, humanos, financeiros, dentre outros) que possibilitam avanços no processo de desenvolvimento, além de compreender quais ações terão condições de gerar maiores oportunidades de potencializar a totalidade de dimensões e relacionamentos. Ainda no tocante à priorização, além dos recursos, é importante analisar quais atores sociais e institucionais são necessários para a promoção de ações que visem a atuar dentro de algumas destas dimensões.

Deste modo, é preciso compreender, dentre tais atores, quais podem pactuar uma ação ou projeto, quais as limitações de atuação de cada ator social e até que ponto os atores envolvidos podem e devem realizar ações. Aqui, o “pode” ou “deve” se refere ao espaço interno das organizações envolvidas, e até que ponto elas, dentro de suas dinâmicas organizacionais, permitem ou têm interesses estratégicos de atuação sobre algumas das dimensões (ALMEIDA FILHO, 2006). Para elencar os

atores, a regionalização atua de forma muito peculiar, pois define a escala do planejamento e, conseqüentemente, em que área da região se devem buscar os atores do desenvolvimento.

Frente ao exposto, o objetivo deste trabalho é discutir e propor uma regionalização para o Oeste Paranaense, a partir de suas especificidades regionais, que oriente a priorização das estratégias de desenvolvimento econômico, coordenadas pelo Programa Oeste em Desenvolvimento.

Para cumprir com o objetivo geral proposto, faz-se necessária a execução de quatro objetivos específicos, que são:

- a) Apresentar o panorama das regionalizações e do planejamento regional brasileiro a partir do século XX;
- b) Discutir critérios de regionalização e de planejamento do desenvolvimento econômico sob a ótica do MAUP;
- c) Propor um modelo de regionalização econômica para o POD;
- d) Analisar as regionalizações do território Oeste do Paraná, conforme a especialização produtiva e a percepção das organizações vinculadas ao POD.

Para atender aos objetivos desta pesquisa, este estudo está estruturado em oito partes. O primeiro capítulo aqui exposto apresentou a problemática das regionalizações estatais, com a necessidade de planejamento do desenvolvimento endógeno regional do Oeste do Paraná.

O segundo capítulo apresenta uma revisão cronológica das regionalizações do território brasileiro, a partir da criação do IBGE. Expõe-se desde a apropriação conceitual e sua contemporaneidade para a definição das regionalizações brasileiras ao longo século XX até a recente regionalização de 2017.

O terceiro capítulo se aprofunda nas principais correntes teóricas para regiões e regionalizações, considerando elementos históricos e lógicos constituintes da regionalização, em uma ordem cronológica a partir da geografia lablacheana.

O quarto capítulo tem foco no planejamento regional brasileiro, abordando, principalmente, o contexto histórico do país no século XX e seus instrumentos de planejamento regional para promoção do desenvolvimento, considerando seus recortes territoriais e sua repercussão no oeste do Paraná.

O quinto capítulo tem um enfoque no planejamento, sob a ótica conceitual do desenvolvimento regional e dos princípios do *Modifiable Areal Unit Problem*

(MAUP).

O sexto capítulo descreve a metodologia da pesquisa, os instrumentos e procedimentos de coleta de dados, o modelo multivariado e as formas de análise dos resultados.

O sétimo capítulo expõe os resultados, inicialmente, apresentando a regionalização derivada do método quantitativo. Na sequência, são analisadas as especializações produtivas em relação às regionalizações adotadas pelo IBGE (Microrregiões Geográficas e Regiões Imediatas), bem como a regionalização resultante do método quantitativo. Posteriormente, apresenta-se uma avaliação das regionalizações por agentes participantes do Programa Oeste em Desenvolvimento.

Por fim, são apresentadas as principais conclusões da pesquisa, sumarizadas no capítulo oito.

## 2 REGIONALIZAÇÕES BRASILEIRAS

As regionalizações do território brasileiro são circunstanciadas com a criação do IBGE. O Instituto foi criado em 1936 – com a junção do Instituto Nacional de Geografia e o Instituto Nacional de Estatística –, e a primeira proposta de regionalização do território nacional ocorreu em 1942.

A partir da criação do IBGE, observou-se ao longo do século XX sua atuação na implementação de processos de regionalização, na correlação evolutiva entre as definições teóricas e metodológicas de região e de regionalização com as alterações do território nacional; gerando informações e conhecimento sistemático para embasar as políticas públicas sob o aspecto espacial (PENHA, 1993).

As divisões regionais determinadas pelo IBGE induziram efeitos estruturantes na esfera pública – por meio de políticas, planos e programas –, na economia, na sociedade e na cultura brasileira. Tais efeitos derivaram de: i) estatísticas oficiais coletadas e organizadas conforme as regionalizações, direcionando ações de planejamento estatal e de empresas privadas; ii) ampla difusão na sociedade nacional, com a inserção em livros didáticos e escolares, gerando identidades regionais, senso comum e memória coletiva, sobretudo das macrorregionalizações de 1970; e iii) direcionamento para a criação de importantes órgãos de planejamento regional, a partir da macrorregionalização, como a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), Superintendência do Desenvolvimento da Região Sul (Sudesul) e Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste (Sudeco), pautando também a maior parte das políticas, dos planos e dos programas federais recentes (BEZZI, 2004).

O marco da série de regionalizações do IBGE, conforme supracitado, tem início em 1942, agregando as Unidades Federadas em Grandes Regiões, tendo como critérios fundamentais as características físicas do território (IBGE, 2017a), conforme Figura 3.



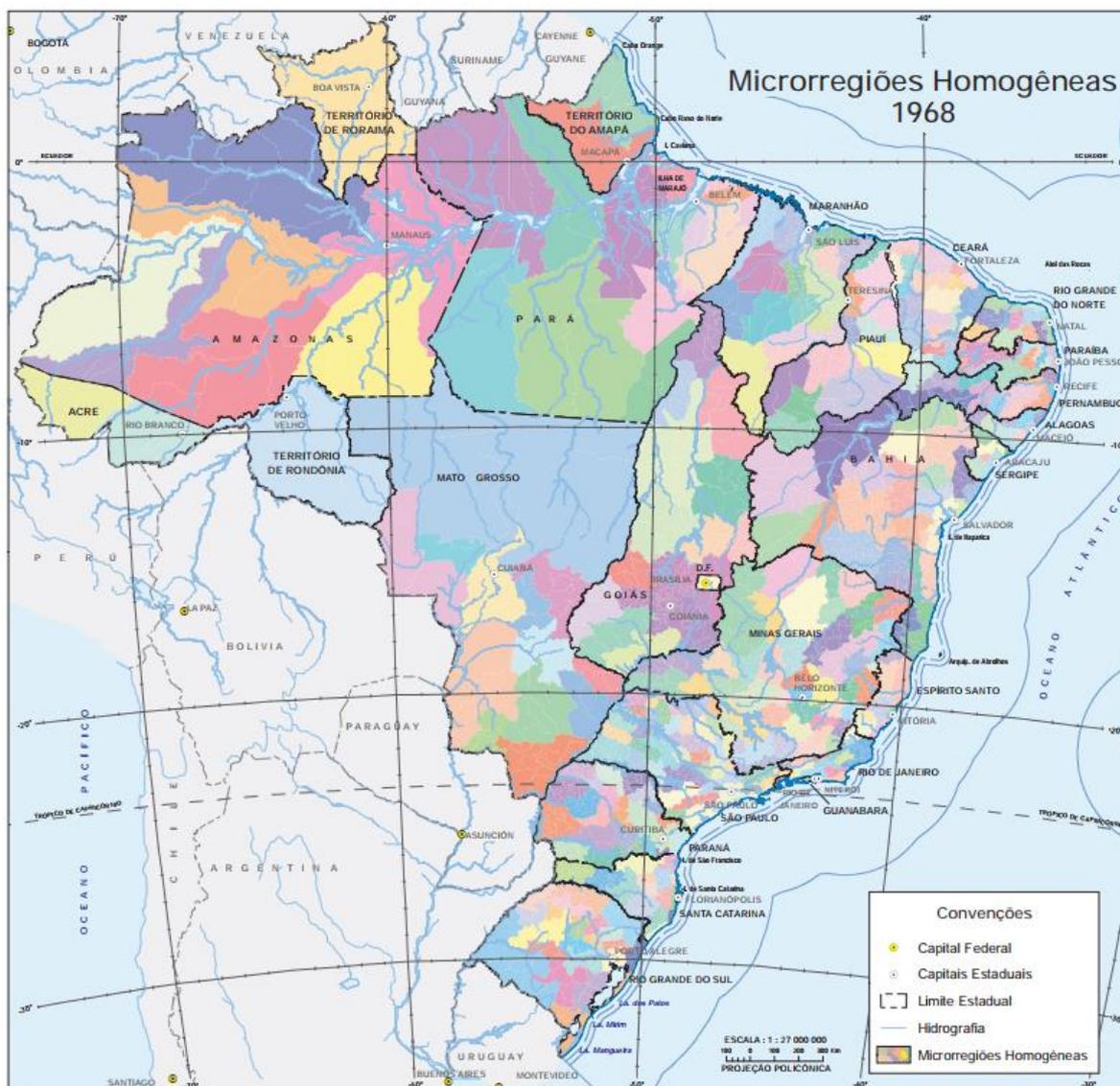


elaborado o novo recorte regional baseado em microrregiões homogêneas, congregando novos critérios para regionalização (IBGE, 2017a).

A nova proposta derivou-se de desafios que superaram a divisão de 1945, buscando interagir com as necessidades de caráter mais prático decorrentes da crescente industrialização e da urbanização do país, à qual agregou novos critérios para a produção da regionalização. Em caráter teórico, a perspectiva de região natural perdeu importância explicativa com a influência da economia regional e da geografia quantitativa. A fundamentação das novas definições translada para as teorias de localização e de polos de crescimento, como elementos para a análise do território (PERIDES, 1994; BEZZI, 2004).

Assim, a definição de microrregiões homogêneas buscou novas formas de olhar a organização territorial do país. O conceito de espaço homogêneo considerou as seguintes variáveis: i) áreas ecológicas; ii) estrutura agrária e cultivares; iii) base industrial; iv) infraestrutura de transporte; distribuição espacial da população e atividades terciárias não polarizadoras, como as turísticas, militares, portuárias, entre outras (MAGNANO, 1995). A partir disso, foram definidas 361 microrregiões homogêneas, utilizadas como referência para o Censo de 1970, conforme Figura 5.

Figura 5 - Divisão Regional do Brasil – Microrregiões Homogêneas Brasileiras - 1968



Fonte: IBGE (2017a).

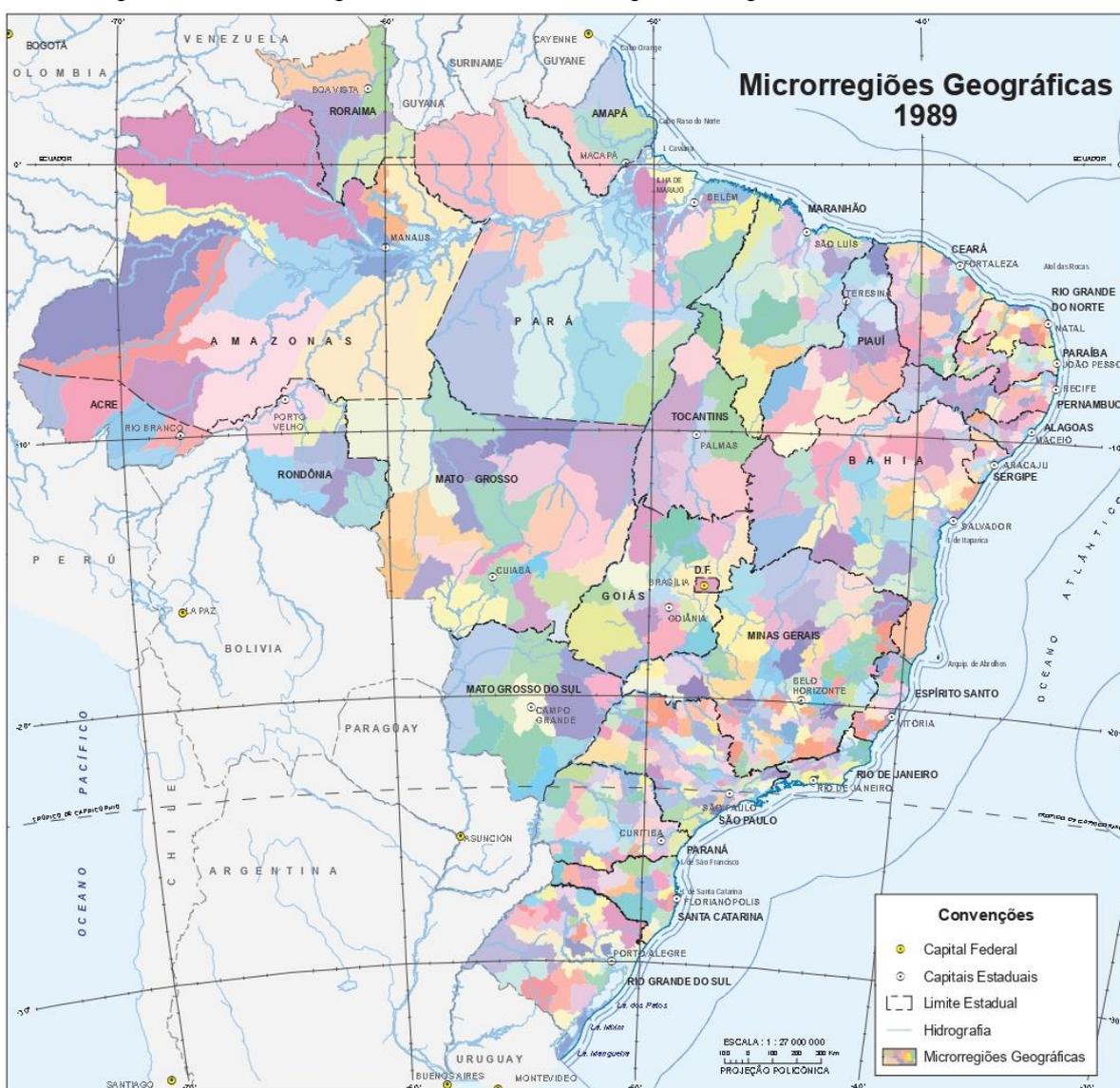
Ainda nos anos 1970, a partir da reconfiguração espacial ocorrida no país – trasladando para uma estrutura mais urbano-industrial, principalmente no Sul e Sudeste e, pontualmente, em partes do litoral e interior do país –, tornou-se necessário um novo instrumental conceitual que subsidiasse as políticas contemporâneas de planejamento econômico (ANDRADE, 1970), como também uma nova divisão macrorregional do país.

Esse recorte territorial do país foi considerado como uma desconexão na lógica tradicional de aperfeiçoamento das regionalizações elaboradas pelo IBGE, pois seguem uma tendência de incorporação de novos elementos para classificação de regiões, permitindo analisar a estrutura urbano-industrial.



arquitetura teórica das microrregiões, como os setores básicos da economia e as estruturas urbana e rural como critérios de homogeneidade intragrupos. Mesmo assim, houve a necessidade do aprimoramento das regionalizações e das mesorregiões, com vistas a promover o desenvolvimento das parcelas mais periféricas e/ou deprimidas, fundamentando-se nas grandes alterações institucionais e socioeconômicas desiguais no território nacional (MAGNANO, 1995; BEZZI, 2004).

Figura 7 - Divisão Regional do Brasil – Microrregiões Geográficas Brasileiras - 1989

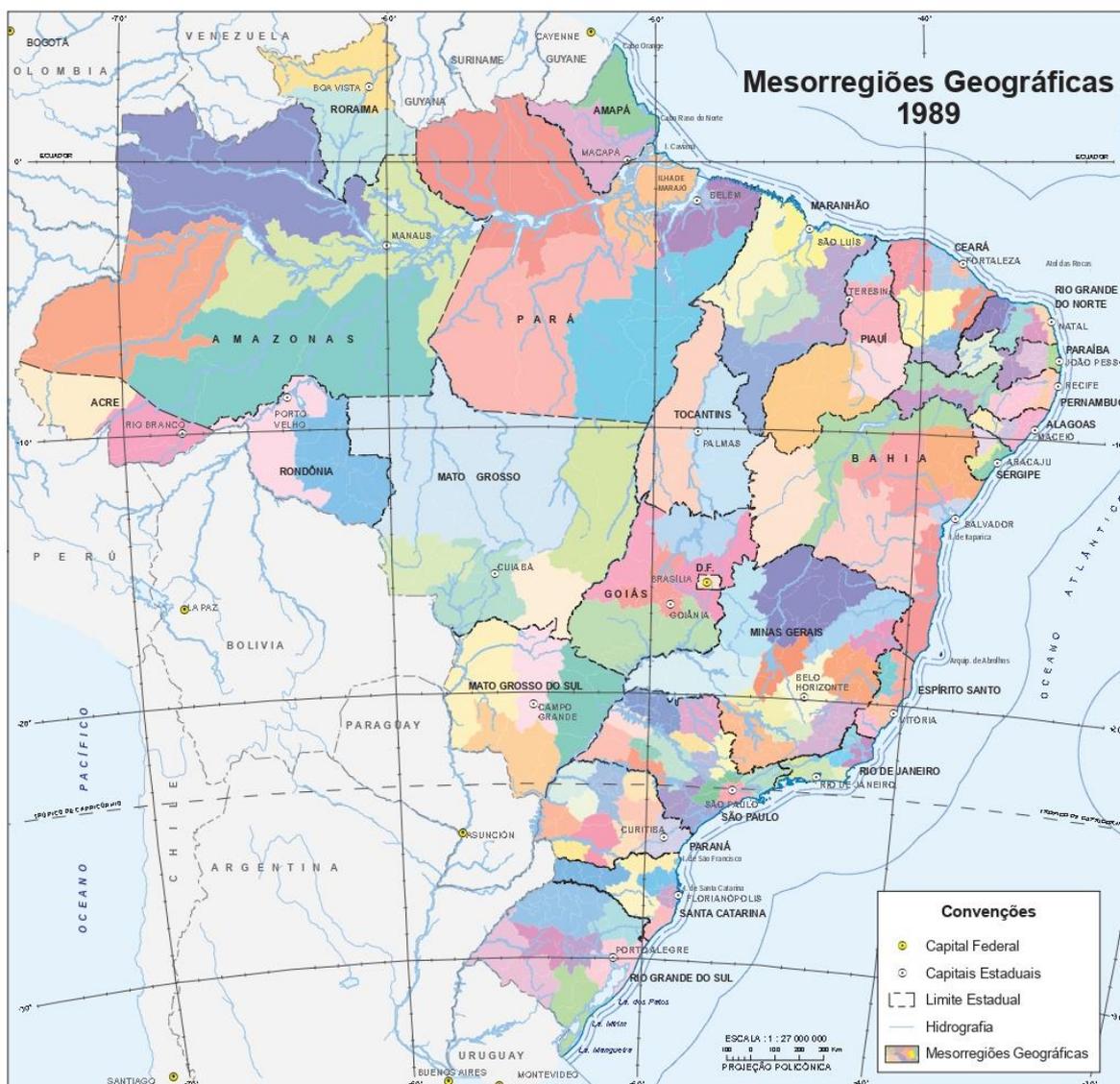


Fonte: IBGE (2017a).

Em 1990, ocorreram aperfeiçoamentos, determinando as novas divisões do território, quais sejam: i) Microrregião geográfica, que considerou “um conjunto de municípios, contíguos e contidos na mesma UF, definidos com base em

características do quadro natural, da organização da produção e de sua integração” (IBGE, 2017a), passando a ter 558 microrregiões; e ii) Mesorregião geográfica, que tratou-se de “um conjunto de microrregiões, contíguas e contidas na mesma UF, definidas com base no quadro natural, no processo social e na rede de comunicações e lugares” (IBGE, 2017a) dando origem a 137 mesorregiões (Figura 8).

Figura 8 - Divisão Regional do Brasil – Mesorregiões Geográficas Brasileiras - 1989



Fonte: IBGE (2017a).

Em 2017, o IBGE apresentou uma nova proposta de regionalização do território brasileiro, categorizada como Regiões Geográficas Imediatas e Regiões Geográficas Intermediárias. Nessa proposição, o IBGE considerou as definições de território-rede e território-zona, com vistas a manifestar as formas de observar o

espaço e sua relação com os agentes sociais

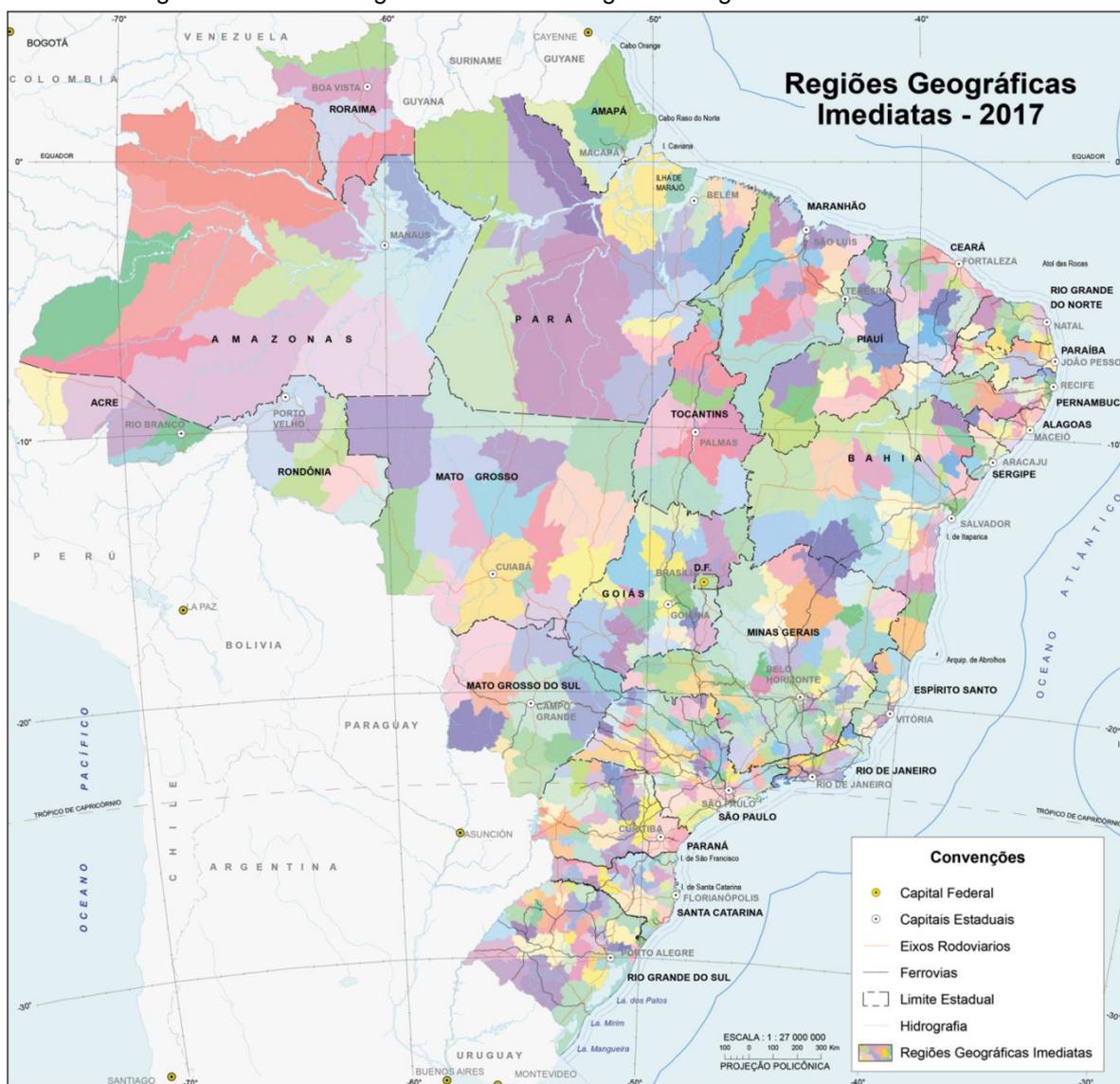
Os conceitos de território-rede e território-zona carregam uma profunda combinação e correlação com o conceito de regiões funcionais, regiões homogêneas e regiões plano (IBGE, 2017a). O território-zona é delimitado pelos fluxos fixos em um espaço contíguo e homogêneo, correspondendo a um aglomerado de municípios com elementos imóveis, que apresentam conurbação e deslocamentos regulares para trabalho e estudo, em uma porção coesa do território. Ademais, por si só território-zona não tem sentido. É preciso considerar que esse território está localizado em um espaço maior e se conecta, por relações em rede, com outros centros. Por desdobramento, as interações espaciais, dispendo de rede e polos, também reordenam a estrutura e dinâmica para a delimitação de regiões polarizadas (BARBOSA, 2014).

O território-rede, por sua vez, tem fundamentação na centralidade do controle e influência que as cidades desempenham por suas funções de alçada intra e inter-regionais. Nesse sentido, observa-se a ampliação dos fluxos derivados da diversificação de novos processos modernos, complexificando ainda mais a divisão regional. A diferenciação dos fluxos – ao considerar níveis, intensidades e orientações –, definiu o quadro regional, congregando usos contínuos, relacionando fluxos de divisão regional do trabalho e da diversificação de objetos e ações construídas socialmente (RIBEIRO, 2001).

A conciliação dessas perspectivas espaciais valorizou tanto a organização e uso contínuo do território – lógica zona – como a lógica em rede para a interação espacial, definindo assim espaços de continuidade e polarizações estruturadas conforme funções territoriais.

Diante dessas considerações conceituais e metodológicas, o IBGE (2017a) nomeou as Regiões Geográficas Imediatas (Figura 9), conforme o polo de maior hierarquia urbana, considerando os seguintes critérios gerais: caso se encontre mais de um polo de mesma hierarquia, estipulou-se que se as populações dos polos urbanos forem equivalentes, o nome da Região Geográfica Imediata é constituído pelos nomes de todos os polos, ordenando pelo tamanho da população; e se a população de um dos polos urbanos superar em 50% a população do(s) outro(s) polo(s), o nome da Região Geográfica Imediata é a do polo de maior população.

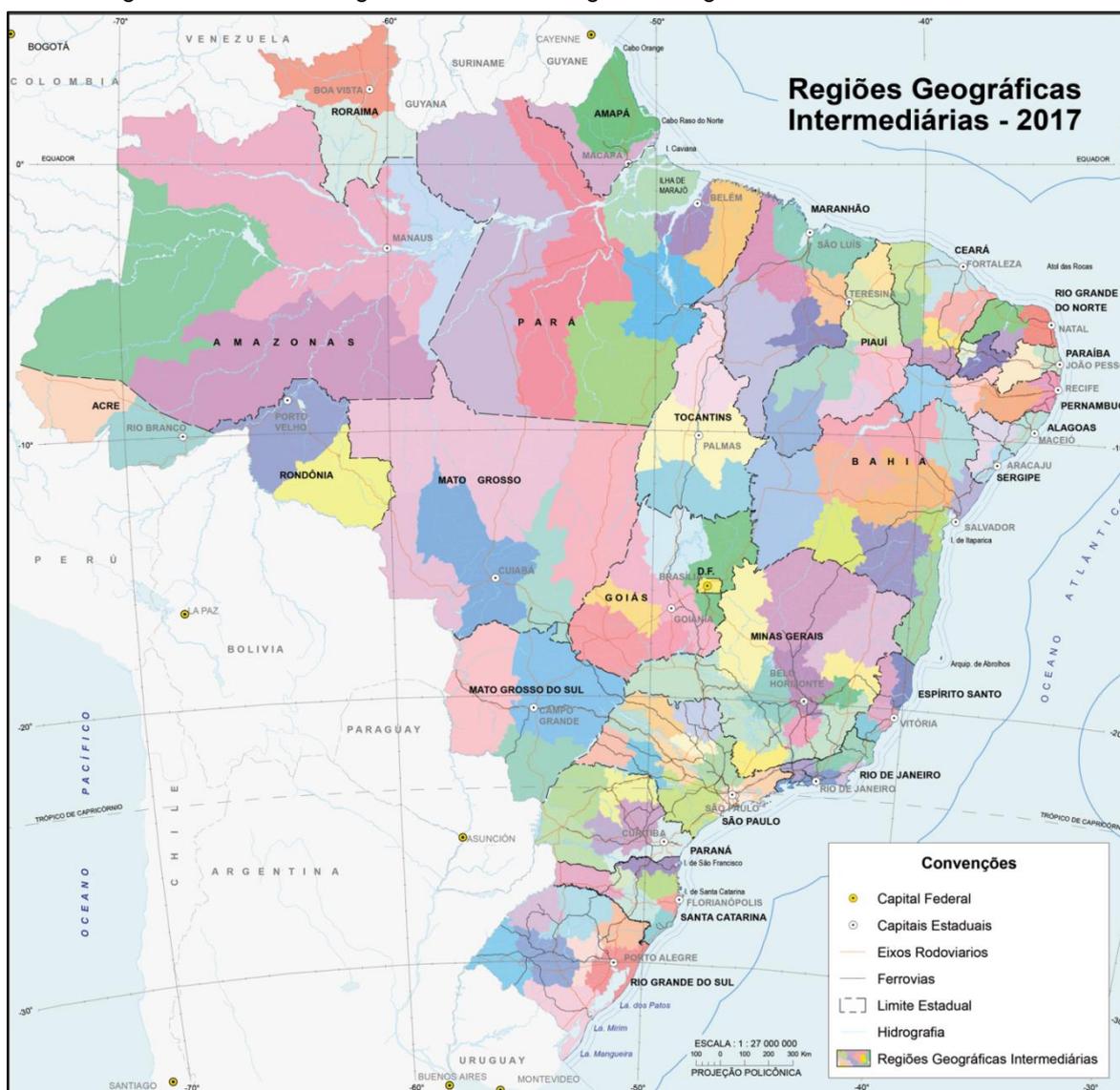
Figura 9 - Divisão Regional do Brasil - Regiões Geográficas Imediatas - 2017



Fonte: IBGE (2017a).

Já as Regiões Geográficas Intermediárias (Figura 10) foram nomeadas a partir do polo de maior hierarquia urbana. Havendo mais de um polo de mesma hierarquia, então são adotados os seguintes critérios gerais: i) se as populações dos polos urbanos forem equivalentes, o nome da Região Geográfica Intermediária é formado pelos nomes de todos os polos de mesma hierarquia, ordenando pelo tamanho da população; e ii) se a população de um dos polos urbanos supera em 50% a população do(s) outro(s) polo(s), o nome da Região Geográfica Intermediária é a do polo urbano de maior população.

Figura 10 - Divisão Regional do Brasil - Regiões Geográficas Intermediárias - 2017



Fonte: IBGE (2017a).

Essa regionalização foi construída por duas etapas distintas e complementares: primeiramente, embasou-se nos levantamentos bibliográficos de conceitos de região e de regionalização, elaborados pelo IBGE<sup>2</sup>. A complementação desta etapa foi a avaliação da regionalização pela Rede de Agências e Unidades Estaduais (RAUE) do IBGE, bem como pelas Secretarias e/ou Institutos de Planejamento Estaduais. Esse referencial estabeleceu as principais regionalizações do território brasileiro desde a criação do IBGE e apresentou como essas regionalizações repercutiram no país – produção de dados, direcionador de políticas públicas, regionalismos

<sup>2</sup> Regiões de Influência das Cidades - Regic (2007), Divisão Urbano-Regional, Gestão do Território (2014), Logística dos Transportes do Brasil (2014), Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil (2016).

e identidades regionais –, reforçando a compreensão de que as regionalizações têm a função de especificar maneiras de organização espacial como expressão concreta da estrutura e dinâmica econômica e social (PENHA, 1993).

### 3 REGIÕES E REGIONALIZAÇÃO: ASPECTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS

O período de transição do século XIX para o XX representou importantes avanços para a conceituação de região. Nesse período, foram desenvolvidas as primeiras definições sistemáticas e/ou científicas para a região. Os principais conceitos, no campo da geografia, são: região natural e região geográfica ou lablacheana<sup>3</sup> (BALBIM; CONTEL, 2013).

A definição de região natural teve em Herbertson (1905) seu principal precursor. Por trabalhar com critérios amplos, ligados à configuração física da superfície terrestre, estabeleceu as primeiras grandes regionalizações do espaço mundial, ainda no começo do século XX. O destaque foram três elementos específicos – clima, relevo e vegetação – e permitiu ao autor propor uma unidade de configuração em grandes áreas do globo, tendo nos oceanos, nas principais cadeias montanhosas e nos grandes desertos as essenciais linhas de demarcação das regiões naturais. A identificação de grandes áreas homogêneas nos continentes tornaria possível determinar estas grandes regiões naturais (HERBERTSON, 1905).

No início do século XX iniciou-se um relativo consenso de que a definição das regiões agregaria uma combinação dos fatores físicos, e assim caracterizar as regiões naturais do globo. A definição de região a partir de um só fator era a tarefa mais comumente executada por outros pesquisadores preocupados com a regionalização do mundo (botânicos, meteorologistas, geólogos etc.) (BEZZI, 2004).

Durante essa transição secular, foi incorporada a principal definição complementar, qual seja, região geográfica, desenvolvida pela Escola Francesa de Geografia. O princípio deste novo conceito embasa-se nos diferentes *pays*<sup>4</sup> existentes na França, permitindo incorporar elementos físicos e técnicos para o significado de região, de modo a agregar fatores derivados da ação antrópica.

Percebe-se que ambas as definições – região natural e geográfica – podem ser categorizadas como regiões homogêneas, isto é, parcelas do espaço que possuem propriedades específicas, única ou em conjunção, que as distinguem das demais. Outra peculiaridade é que consideram a região como realidade dada pelo mundo, incumbindo o pesquisador de detectar as lógicas de formação,

---

<sup>3</sup> Delegada ao Historiador e Geógrafo Vidal de La Blache.

<sup>4</sup> Parcela do espaço que considera elementos naturais (geologia, relevo e tipos de solo) e elementos da ação humana (tipos de cultivos, insumos, habitações e costumes) (BALBIM e CONTE, 2013).

funcionamento e suas formas de materialização no globo terrestre. A circunscrição das críticas às regiões homogêneas é inerente ao fato de as definições das regiões estarem ligadas a elementos empíricos e descrição da superfície terrestre pelo pesquisador, no tocante a um tratamento teórico e analítico para a compreensão da dinâmica e do fenômeno regional (GOMES, 1995).

Assim, o conceito de regionalização seguiu o princípio de identificar como se formam, espontaneamente, ao longo do tempo, as diferentes regiões do mundo; descartando influências teóricas nesta definição, cabendo reconhecer empiricamente a formação das regiões.

Nesse sentido, por oposição à definição de regiões pela uniformidade espacial e seus critérios selecionados dentro de uma área determinada, passou-se a privilegiar as relações e os fluxos das cidades com suas respectivas áreas de influências. O embasamento desta alteração para compreensão do fenômeno regional é vinculado a Walter Christaller, em sua obra denominada de *Central Places in Southern Germany*, publicada originalmente em 1933 (GRIGG, 1973; BREITBACH, 1988).

Porém, não se devem minimizar as contribuições de August Losch (1954) para o sistema econômico e sua organização espacial, o qual imputa a localização ótima vinculada à maximização dos lucros e não à minimização dos custos. O autor elabora uma teoria geral das atividades produtivas e das redes urbanas, demonstrando como as cidades emergem a partir da configuração locacional das atividades econômicas, resultante da relação dos custos e retornos crescentes de escala.

A teoria dos lugares centrais (TLC), elaborada independente nos trabalhos do geógrafo CHRISTÄLLER (1933) e do economista LÖSCH (1940), embasaria a compreensão da relação das áreas de mercado com a hierarquia dos centros urbanos, definido, conforme Jordan (1973) por “qualquer agrupamento de habitações que constitui o centro de um *hinterland* rural e serve de intermediário econômico entre a periferia que dele depende e o mundo exterior”.

A transição do entendimento de regiões homogêneas para funcionais tem dois elementos fundamentais extraídos de Christaller (1933), a dizer: 1) atribuiu ao mercado o papel de função e elemento central para a definição de área de influência das cidades, agregando elementos mais abstratos para a compreensão e análise das regiões; e 2) teve o mercado como princípio prioritário para compreensão geográfica, propôs a ideia de região complementar para o entendimento do espaço

geográfico. Nesse entendimento, região complementar é compreendida como área de alcance de um serviço central. O serviço central é compreendido como mercadoria ou serviço disponível para cidades com certa densidade populacional e/ou com determinada dinâmica urbana e comercial.

Complementarmente à proposta regionalização de Christaller, Rochefort (1967) entende que a análise regional deveria partir da identificação das relações entre as cidades, considerando a rede urbana regional e a vida estabelecida entre as cidades. Em suas concepções, a análise regional incorpora mudanças significativas em relação aos critérios das regiões homogêneas, que são: 1) o setor terciário (comércio e serviços, atividades de transportes, de administração e/ou de decisão) torna-se variável-chave para análises urbana e regional; e 2) o conceito de rede urbana torna-se prioritário na definição das regiões.

Para a definição de região, nesta perspectiva, Rochefort (1967) considera como necessário: 1) a identificação da influência da grande cidade; 2) a observação da existência e influência de certas cidades intermediárias hierarquizadas, que se transformam na malha polarizada pela grande cidade; 3) o nível de interação e desenvolvimento das atividades do setor terciário com relação a sua região de influência.

Nesse sentido, a lógica na definição das regiões translada-se de homogêneas para funcionais, que passam a considerar a coesão e a intensidade dos fluxos de pessoas, mercadorias, bens e informações. Este conceito passa, portanto, a definir as regiões na hierarquia e intensidade funcional das cidades transladando do conceito tradicional da concepção geográfica e populacional.

Sob um olhar puramente econômico, insere o alcance de mercado como um dos elementos para a delimitação de uma região, conferindo-lhe dinamismo, de acordo com as alterações dos parâmetros (oscilação no custo de transporte, escala dos retornos crescentes, concorrência intertemporal no espaço entre outros). Ademais, ressaltam-se duas dificuldades que podem ser enfrentadas pelos três conceitos destacados, que são:

1. Cada bem tem uma área de mercado variável em função de custos e demanda de longo prazo, ou seja, uma localidade que produz  $\alpha$  produtos tem  $\alpha$  áreas de mercado, distintas entre si.

Para enfrentar esta dificuldade, o próprio Lössch consulta Christaller (1933), introduzindo a perspectiva de centralidade urbana. A essência

da centralidade urbana emerge contraposição à distribuição espacial dos indivíduos, não se limitando como lugar central da produção, mas também como lugar central do consumo. Tendo em vista os distintos requisitos de escala mínima eficiente para a produção de bens, terá hierarquia urbana, de modo que os lugares centrais, de ordem superior, são centros de produção e de consumo de bens não produzidos por lugares centrais de ordem inferior, assim se configuram áreas de mercado de centralidades urbanas hierarquicamente superiores. Independentemente de haver interseções de áreas de mercado concorrentes entre centralidades urbanas, é admissível vislumbrar uma região como uma rede urbana hierarquicamente centralizada na produção e consumo de bens. Assim, a região emerge da maior intensidade de fluxos de trocas entre os determinados vizinhos espaciais, e tais fluxos acabam organizando a oferta e a demanda no espaço.

2. Autarquia ou autossuficiência das regiões, ao introduzir a distinção entre bens de exportação e bens de consumo residencial.

Para este problema se introduz a base de exportação de Douglass North (1977), que introduz a distinção entre produtos de exportação e produtos destinados aos locais (atividades não básicas). Desta forma, a renda regional e sua evolução temporal estão em função da robustez da base exportadora e seu crescimento – atividades básicas –, enquanto as atividades não básicas evoluem em função do crescimento da renda regional. Portanto, a base exportadora ultrapassa os limites do que delimita por região, configurando-se em especialização produtiva regional com vantagem comparativa de Adam Smith como também pode ter vantagem absoluta de David Ricardo, que a torna exportável para demais regiões, na divisão social do trabalho inter-regional. Complementarmente, com a teoria de polarização econômica de Perroux (1967), agregada à perspectiva da base exportadora, melhora a compreensão do conceito de região. A polarização econômica é o poder de dominação no espaço, inicialmente concebido por Perroux sob a forma de indústria motriz e empresa motriz, capaz de estabelecer encadeamentos de compras e vendas em um espaço geograficamente delimitado. A constituição de uma região supõe um nível de

polarização do polo difusor de demanda induzida no espaço, suficiente para estabelecer forte complementaridade produtiva via trocas inter-regionais de insumo-produto. Dessa forma, as interdependências setoriais são regionalizadas, por meio da complementaridade produtiva inter-regional, que possibilita endogenizar os efeitos de encadeamento no espaço regional.

Pode-se articular esta ideia com a teoria da base, se supusermos que esta complementaridade integra as atividades da base em si e as atividades residenciais com os requisitos de "insumos urbanos" da base, especialmente os serviços e a força de trabalho do mercado regional constituído. Os "vazamentos", ou seja, os efeitos não endogenizados regionalmente, representam as trocas inter-regionais, que viabilizam as exportações da região e possibilitam suas importações de insumos complementares e, assim, permitem apropriar os benefícios da difusão inter-regional de conhecimento tecnológico.

O destaque do urbano como organizador do espaço regional pode ser compreendido pela expansão da ideia da polarização da unidade motriz para a de centro urbano polarizador de produção e consumo, ou seja, aquele que tem a função de lugar central de ordem superior na rede urbana regional. Uma segunda possibilidade seria a empresa motriz industrial para a aglomeração industrial de um conjunto de empresas, que podem ou não estar coordenadas por uma empresa âncora ou motriz. O ambiente regional seria aquele constituído por aglomerações produtivas, geradores de economias externas de escala, via interdependências setoriais e complementaridades produtivas da rede urbana regional, em que se cria um mecanismo de retroalimentação entre sua base exportadora, o crescimento da renda regional e as atividades não básicas (PIFFER, 1999 e 2016).

Assim, ressalta-se que desde a segunda metade do século XX, no processo de formação das regiões consideraram-se as cidades como determinantes na regionalização, em que a polarização dos fluxos define as parcelas do espaço geográfico com um funcionamento coeso, sistêmico e regional. Assim, a região e sua própria definição tornam-se debates teóricos mais sofisticados, embasando-se no campo de ação de fluxos de toda ordem (JUILLIARD, 1962; BALBIM; CONTEL, 2013).

As regiões funcionais são mais adaptadas aos preceitos da ação pública, pois permitem observar as desigualdades nos territórios, vislumbrando o direcionamento das determinações políticas. Esse processo também foi acompanhado pelas principais universidades do Mundo, no pós-Segunda Guerra Mundial, quando se observou a migração do conceito de região homogênea para regiões funcionais ou nodais na análise regional.

Entretanto, apesar de sua sofisticação teórica, agregada à concepção de regional funcional, é com a matriz anglo-saxônica que se “repudiam” definitivamente as concepções empiristas de região e regionalização, incrementando o uso de recursos matemáticos e estatísticos, originando o campo de conhecimento da geografia quantitativa (BALBIM; CONTEL, 2013).

Esse campo da geografia é denominado como taxonomia regional, que tem por objetivo agrupar em classes as parcelas regionais do espaço geográfico, por método sistemático, possuindo atributos indicados como semelhantes para definir as regiões. A geografia quantitativa para determinar as regiões segue o método dedutivo, saindo do geral para o particular, buscando minimizar as diferenças dentro das classes e ampliar as diferenças entre elas (BUNGE, 1966; DUARTE, 1980).

A incorporação de procedimentos científicos na classificação regional e, por extensão, na regionalização, permite identificar tanto as características intrínsecas às regiões e suas similaridades, como também as relações entre as regiões diferentes e conectadas (GRIGG, 1965).

Regionalizar é reconhecer que as regiões são definidas por atributos dos entes geográficos e não em uma relação causal. O procedimento metodológico também permite distinguir as regiões homogêneas das regiões funcionais, assim como as regiões genéricas e regiões específicas, concedendo um rigor à delimitação das regiões com a utilização de análise de fatores. Nesse caso, o processo de regionalização é entendido como evolução de ferramentas para atingir o objetivo, na qual o sistema de regiões é entendido como a primeira etapa para a finalidade pretendida, seja acadêmica ou de planejamento, principalmente o planejamento estatal, quer seja setorial ou territorial (GRIGG, 1973).

O período pós-Segunda Guerra Mundial é circunscrito pela influência, principalmente, das grandes organizações e corporações no escopo político e na modernização do Estado. Com esta nova influência, corroboram-se novos princípios para a regionalização dos territórios (BALBIM; CONTEL, 2013). Assim, François Perroux

e Jacques Boudeville, entendendo essa necessidade, incorporam novos elementos para o processo de regionalização dos territórios com foco no planejamento, em que conceituam a região-programa ou região-piloto (LIMA, 2009).

François Perroux (1967) mostrou que é possível uma análise das regiões a partir do que denominou espaço abstrato, isto é, considera o funcionamento dos atores econômicos – sobretudo as indústrias – e suas “relações geoeconômicas”, que se dão entre “pontos, linhas, superfícies e volumes” de “homens” e “coisas”. O incremento de elementos científicos e abstratos para a análise das regiões – permitindo escapar do empirismo – ampliou a utilização do conceito de região e regionalização como subsídios para a ação mais direta do estado: o planejamento (FERRERA DE LIMA, 2005; LIMA, 2009).

Para Breitbach (1988) e Boudeville (1973) – principal articulador das ideias de Perroux na década de 1970 –, a concepção das regiões-programa deve fundamentar-se no fato de o interesse supremo do espaço homogêneo e do espaço polarizado ser tão somente esclarecer uma política e ajudar a construir um espaço-piloto (programa) mais aprimorado possível, de modo que a região não constitui um fim em si mesma, mas sim um instrumento de bem-estar nacional.

Ainda, as três definições para região (homogênea, funcional e programa) de Boudeville serviriam para promover uma verdadeira integração econômica dos espaços nacionais, integração esta que é praticamente sinônimo de desenvolvimento econômico para o autor, em que a região homogênea, região polarizada e a região-plano correspondem, individualmente, a uma categoria distinta de agregação e um sentido diverso de integração.

[...] a harmonização do desenvolvimento dos espaços pode ser interpretada como o contraponto de três movimentos paralelos e interdependentes; a realização de uma maior homogeneidade dos níveis de vida e de cultura, o que supõe um crescimento acelerado das regiões de menor importância; a intensificação e a multiplicação polarizada de intercâmbios, o que supõe a implantação de novos centros hierárquicos de desenvolvimento; e, finalmente, a criação de órgãos de coordenação supra regionais, suscetíveis de arbitrar os jogos de estratégia econômica impostos pelas grandes potências cujas áreas de influência se defrontam (BOUDEVILLE, 1973, p. 121).

Insta ressaltar o destaque dado por Kayser (1980), quando considera

elementos administrativos na determinação das regiões, permitindo o estabelecimento da formação de regiões de planejamento ou regiões-programa nos países. A lógica das regiões-programa não se refere a constatar ou individualizar o que está em operação coerentemente como região, mas sim de estabelecer regiões.

Com esta perspectiva, Kayser (1980) infere duas correntes para o entendimento da análise regional no período:

1. As regiões expressam-se como entes ontológicos, ou seja, existem independente do pesquisador regional, sendo dada pela realidade objetiva, em que sua formação está vinculada à organização espacial das atividades humanas;
2. As regiões são também entes lógicos, isto é, definidas por critérios de caráter mais abstrato e na identificação da realidade concreta, combinando critérios e variáveis.

O autor interpreta, ainda, que não são conflitantes as duas correntes supracitadas, pois é possível organizar as parcelas do espaço geográfico a partir da ação estatal, e é este o processo de regionalização, a partir da identificação de condicionantes históricos ou naturais de formação de regiões.

A regionalização, compreendida como organização, deve embasar-se em atividades da população empregada existente na cidade, como: bancos, companhias de seguros, hotéis, e assim por diante. Por conseguinte, a cidade comanda o entorno espacial e o limita conforme sua rede de relações administrativas, comerciais, demográficas, da qual ocupa o centro. No entanto, Balbim e Contel (2013) observaram os problemas desta regionalização: i) o excesso de polarização exercida por algumas cidades no contexto da rede urbana das regiões que são meta da regionalização; e ii) ampliação de burocratização das estruturas necessárias para o controle e/ou funcionamento das regiões idealizadas.

Os processos de regionalização tornam-se, nesse período, elementos essenciais para operar a política e o desenvolvimento econômico dos países, pois a complexidade produtiva e da divisão regional do trabalho são insuficientes na dimensão local para ação do estado na superação dos gargalos dos territórios. Por outro lado, a escala nacional não consegue a proximidade necessária com a realidade local para definir ações eficientes (DAYRIES; DAYRIES, 1978).

Nesse sentido, as políticas regionais se configuram na necessidade de tornar

as regiões mais densas e dinâmicas economicamente, embasadas pelo processo de regionalização conduzido fortemente pelo Estado, focando na necessidade de reforço de estruturas regionais por meio do planejamento estatal.

A contribuição da teoria econômica para a regionalização do espaço é, portanto, na perspectiva do desenvolvimento econômico, que impõe ao Estado a função de coordenador, em observância às falhas de mercado em economias em desenvolvimento. O planejamento econômico cumpre o papel do Estado nos investimentos estratégicos, que visam a mudanças na estrutura física e produtiva do território, de modo que o Estado desempenha o papel de indutor nos investimentos nestas economias, possibilitando a maximização das externalidades positivas dos investimentos, assumindo a função de coordenação do Estado via planejamento econômico (LEMOS, 2006).

Das referências supracitadas, é possível perceber que as regiões e o processo de regionalização podem adotar dois enfoques: primeiro, a formação das regiões por fatores espontâneos ou históricos; segundo, a regionalização induzida – principalmente pela ação estatal.

Constata-se que a região deve ser considerada como espaço intermediário entre a escala das cidades e o território nacional, podendo ser definida também como um ente intermediário entre o Estado e a população local (DAYRIES; DAYRIES, 1978).

A questão principal na análise espacial – e até mesmo na política territorial – deve ser a busca pelo policentrismo das atividades econômicas. A principal característica do desenvolvimento capitalista é a exclusão social, dos espaços e das culturas que não se adaptam à sua lógica de produção. Por isso, o processo de polarização é um elemento de conflito, pois vem reforçar as desigualdades regionais e o caráter excludente do sistema produtivo. Assim, a análise econômica deve buscar formas e alternativas de corrigir e regular as formas de produção sobre o espaço. Deve transcender a polarização e fornecer às regiões elementos significativos de planejamento, para melhor homogeneizar os espaços, no tocante à sua estrutura de produção (FERRERA DE LIMA, 2003).

Na análise regional, privilegia-se a dimensão das trocas e dos fluxos em detrimento de demais características históricas espaciais para a perspectiva econômica, que tem objetivo de identificação de espaços homogêneos, principalmente pelo ponto de vista produtivo. Ressalta-se que o critério de homogeneidade não

permite por vezes focar na dimensão econômica da sociedade, não permitindo avaliar os níveis de integração, hierarquia e complementaridade do sistema econômico e o fluxo de trocas. Por oposição, os critérios de heterogeneidade na configuração e segmentação do espaço ampliam a possibilidade de avaliar a intensidade de sistema econômico e conceituação de região econômica (BRASIL, 2008).

Entretanto, deve-se ter atenção aos potenciais equívocos conceituais de tomar apenas o zoneamento produtivo para determinar uma regionalização econômica. Assim, a homogeneidade pode ser um elemento de caracterização da heterogeneidade, mas jamais a única determinação, pois não agrega a dimensão das trocas e de complementaridade entre os diversos elementos dos espaços. Assim, o nível de prestação de serviços de uma localidade é o melhor indicativo de sua potencialidade de polarização. A densidade das atividades de serviços diferencia internamente a base exportadora da região, em função da demanda elevada de escala de aglomeração urbana. Ao possuir determinada dimensão, o lugar de maior concentração urbana tende a se configurar em um centro de consumo de referência intrarregional, atraindo um fluxo de pessoas, demandando atividades especializadas, cuja densidade é resultado da economia de escala (BRASIL, 2008).

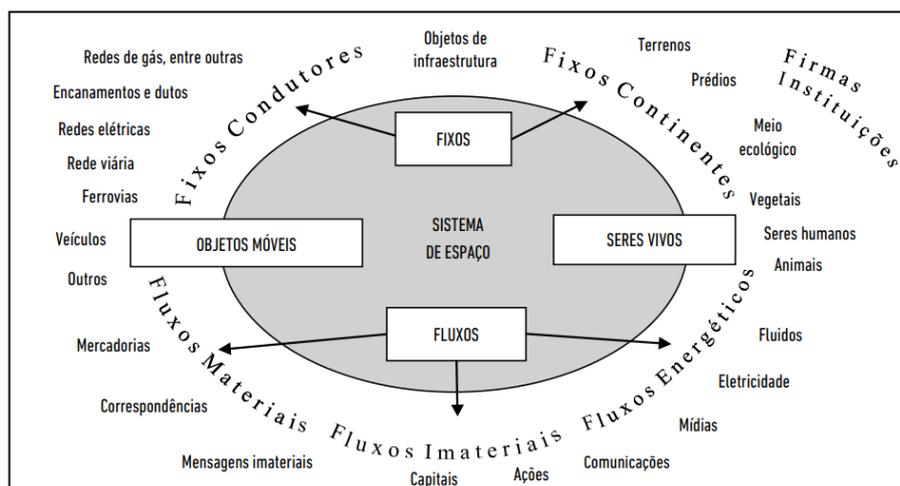
O recorte da região pelos princípios e critérios de homogeneidade permitiu verificar as diferenças e serve de orientação para os objetivos de redução das desigualdades, principalmente de essência econômica e social, mas não atende como instrumento de intervenção. Já, os elementos de polarização possibilitam identificar forças que coordenam e configuram o território e, por isso, têm que ser utilizados como instrumento de intervenção territorial. Ademais, não rejeita a homogeneidade, mas evidencia a necessidade de confluência com a polarização para determinar elementos de intervenção no território. Os elementos de polarização, principalmente a rede urbana e a infraestrutura e seus complementos, são os elementos de intervenção para a diminuição das desigualdades observadas pelos critérios de homogeneidade (BRASIL, 2008).

Esses são, conseqüentemente, os motivos pelos quais o recorte da região deve ter como fundamento de partida para o planejamento duas bases teóricas e metodológicas distintas para atender o objetivo único que é fazer uso das forças polarizadoras como mecanismos de redução das desigualdades, observadas pelos critérios de homogeneidade natural, social e econômica (CHRISTALLER, 1933; LOSCH, 1940; PERROUX, 1967; BRASIL, 2008).

Um ponto essencial para a regionalização está associado à direção dos fluxos privilegiados no planejamento: fluxos intrarregionais, fluxos inter-regionais e fluxos do comércio exterior. Já, da perspectiva da integração econômica do território e do comércio exterior os fluxos inter-regionais são os mais relevantes, com prioridades inerentes aos eixos de integração física, principalmente o sistema de transportes. Sob a ótica da integração urbano-regional, os fluxos intrarregionais devem ser priorizados conforme privilegiam as infraestruturas intermediárias que influenciam o processo de integração urbano-regional.

Nesse sentido, torna imprescindível resgatar a compreensão de Santos (2003) sobre fluxos e fixos, possibilitando a leitura do espaço como sistema, conforme Figura 11.

Figura 11 – Sistema do Espaço



Fonte: BARROS (2020).

O conceito de fixo corrobora com a identificação dos ativos materiais e características estruturais presente no espaço, possibilitando que os fluxos circulem. Essa relação de fixos e fluxos está intrinsecamente ligada, por exemplo: se um espaço tem uma grande demanda de fluxo de mercadoria potencial, terá que construir fixos que permitam isso (fluxo), como: estradas, armazéns, ferrovias, o que corrobora com a necessidade de planejamento dos espaços.

Por vezes, a regionalização do ponto de vista do desenvolvimento econômico tem a função de incumbir o Estado no planejamento dos investimentos estruturantes de integração regional e nacional e o desenvolvimento do complexo urbano-regional (LEMOS, 2006).

Para que a regionalização não seja simplesmente datada, delimitada no

tempo, o critério de partição deveria captar também as transformações econômicas do território que levem em conta as taxas diferenciadas de crescimento econômico e os fluxos migratórios. Os centros urbanos de crescimento rápido progredem na hierarquia urbano-regional, enquanto centros estagnados tendem a perder posição relativa. No entanto, espera-se que a rigidez de progressão na hierarquia dos sistemas regionais aumente nas escalas territoriais mais elevadas, dado que os grandes centros têm funções estruturais na oferta e demanda de bens, resultado de um processo cumulativo de longo prazo. Nas escalas inferiores espera-se uma maior mobilidade das funções econômicas dos centros urbanos.

#### 4 PLANEJAMENTO REGIONAL BRASILEIRO: CONTEXTOS E ESTRATÉGIAS

A economia brasileira é influenciada por movimentos de polarização, a partir da formação de concentrações em regiões com grande dinâmica econômica, circundadas por regiões mais pobres, excluídas do processo de crescimento e desenvolvimento econômico, constituindo o que são chamados de arquipélagos produtivos. Essas formações são analisadas em diversos processos históricos ao longo do tempo, que revelam uma reordenação da polarização de influência nacional. A título de exemplo, cita-se a estruturação pautada pelos movimentos desde o período colonial no século XV, a partir da urgência de defender o território nacional, estabelecendo como núcleo econômico nacional a cidade de Salvador, na região Nordeste do país.

Entre os séculos XV e XVII, foram observados movimentos de expansão da produção de açúcar nas Antilhas, seguida da queda dos preços no mercado externo, e o descobrimento de ouro no Sudeste, gerando perda de rentabilidade nas regiões açucareiras e um efeito de desconcentração da economia em direção a esta região. Tal movimento deu continuidade ao processo colonial e tornaram Ouro Preto, São Paulo e Rio de Janeiro novos epicentros da dinâmica econômica, ao passo que Salvador e a Região Nordeste entraram em decadência (FERRERA DE LIMA, 2020b).

O declínio da extração mineral marcou o século XIX e, a partir disso, há um significativo aumento populacional nas regiões localizadas no interior dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo em relação às demais regiões do Brasil. Isso porque tais regiões passaram a ter alto índice de imigração estrangeira, além de papel fundamental na formação do mercado interno e no incremento da mão de obra para agricultura fomentada pela produção do café.

Complementarmente, com a abolição da escravatura houve um aumento de inserção do assalariamento, bem como a ampliação da divisão social do trabalho inerentes a aglomerações urbanas. Esses movimentos estimularam a ampliação do mercado interno. Além disso, a expansão da malha ferroviária e o declínio da extração mineral em Minas Gerais fortaleceram a polarização do Estado de São Paulo, enquanto o fortalecimento da polarização do Rio de Janeiro foi promovido pela localização do governo federal e sua infraestrutura portuária (FERRERA DE LIMA, 2020b). Observa-se, assim, que a configuração regional do Brasil foi fortemente

marcada pela história de sua formação. O período colonial constituiu importantes economias regionais, com diferentes estruturas e rotas específicas, relativamente isoladas entre si, com observância ao mercado externo (BRASIL, 2012).

À medida que o mercado nacional vai se integrando, na transição do século XIX para o século XX se observam as desigualdades regionais do Brasil de forma mais contundente. Nesse período, o Estado de São Paulo liderava o epicentro econômico, avançando para as relações assalariadas na produção cafeeira, encadeando setores produtivos para atender o mercado externo e interno, gerando efeitos de estímulo para as demais regiões, promovendo sua articulação ou integração à economia paulista, ou sua decadência (BRASIL, 2012).

Cumprе ressaltar que, no início do século XX, entre 1907 e 1920, a Região Sudeste do Brasil ampliou a sua participação na produção industrial, saindo de 61,2% para 65,9%. Já, a Região Sul perde participação, caindo de 21,8% para 16,1%. Em 1938, a participação da Região Sudeste chegava a 73,9%, enquanto a Região Sul chegava a 14,3%, e as demais regiões do Brasil (Nordeste, Centro-Oeste e Norte) dividiam 11,8% do valor da produção industrial (IANNI, 1970). As iniciativas à industrialização brasileira, a partir da década de 1930, são o marco das políticas públicas do desenvolvimento, entretanto a preocupação com a desigualdade da economia brasileira somente seria mais contundente ao final do século XX (FERRERA DE LIMA, 2020b).

O período do primeiro governo Vargas (1930-1945) marcou o foco pelo desenvolvimento industrial e por mudanças nos marcos regulatórios da economia brasileira para fomento da industrialização. Subsequentemente, o Plano Salte (1947) avaliou a infraestrutura do Brasil e seus gargalos, a fim de avançar em um plano de desenvolvimento autônomo, como também definiu elementos de saúde, alimentação, transporte e energia como prioridades. O Plano Salte tornou-se pioneiro em estimular a formação de um Plano de Metas (1955-1960), cujo objetivo foi integrar e desenvolver as regiões brasileiras, intensificando o processo de urbanização e de atração de capital externo para investimentos na ampliação da indústria brasileira (IANNI, 1970; FERRERA DE LIMA, 2020b).

Os principais destaques na primeira metade do século XX foram, sem dúvida, a Região Sudeste, cujo percurso de industrialização teve três estímulos: o primeiro, a significativa geração de recursos provenientes da exportação da sua principal *commodity* agrícola, o café; o segundo, a distribuição de parte das receitas oriundas

com as exportações em investimentos e salários, fortalecendo a demanda efetiva e a urbanização de São Paulo. Por último, a criação das políticas públicas de subvenções, subsídios e investimentos federais dirigidos à industrialização brasileira, incentivando o crédito e a demanda. Tais fatores posicionaram a Região Sudeste em destaque no crescimento econômico e populacional no País. De outro lado, a Região Sul teve seu adequado povoamento e ocupação definitiva de seu espaço territorial mais à frente. Nesse sentido, evidencia-se que, até 1970, a trajetória da economia brasileira era de concentração, transformação industrial e ocupação das fronteiras nacionais.

Nos anos 1970, o Sudeste já concentrava 80,5% do valor da produção industrial do Brasil, sendo 58% desse valor somente no Estado de São Paulo. A Região Sul detinha 12% e as demais regiões do país, 7,5%. Tais dados demonstram que, de fato, a concentração do valor da produção industrial é intrínseca às políticas nacionais de desenvolvimento e de elementos endógenos que promoveram a atratividade do Sudeste do Brasil (SIQUEIRA; SIFFERT FILHO, 2001; FERRERA DE LIMA, 2020a).

Ademais, nos anos 1970 a ênfase das políticas públicas federais foi no estímulo ao crescimento econômico e na desconcentração da economia nacional, ancorado pela intervenção do Estado no processo de desenvolvimento econômico e regional, por meio dos Planos Nacional de Desenvolvimento (PND) I e II. No I PND (1972-1974), o crescimento econômico foi promovido por meio de investimentos em infraestrutura e as denominadas indústrias primárias.

Já no II e III PND (1975-1979; 1980-1985), o enfoque foi nas alterações da composição do comércio exterior brasileiro, por meio da substituição de importações e do incremento das exportações. Durante o II PND, foram realizados investimentos públicos nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, avançando na ocupação do território, na ampliação da fronteira agrícola, nos investimentos em infraestrutura petrolífera e obras de antidesertificação (FROELICH, 2007).

Ainda no período de 1970 a 1980, houve significativa intervenção do Estado na mobilidade, na consolidação de grandes obras de transporte e energia e na consolidação de empresas estatais nas áreas de mineração e energia. Posteriormente, na década de 1980, tem-se uma nova trajetória na economia brasileira, com a reversão da polarização do Sudeste em razão do Sul do Brasil. Esse movimento não aconteceu por acaso. Conforme as análises de Fonseca Netto (2001) e Martine e

Diniz (1991), o processo da polarização ocorre devido a três contextos:

1. A demanda de expansão das empresas de transformação e prestação de serviços do Sudeste para as áreas recém-povoadas do Brasil, rumo à conquista de novos mercados, acompanhando a trajetória de ocupação do território nacional. Observa-se, também, que o desenvolvimento de novas tecnologias de comunicação, o avanço da infraestrutura de transportes, o crescimento populacional e o aumento da produtividade agrícola tornaram as Regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil mais atrativas para investimentos no setor primário da economia;
2. Políticas governamentais orientadas para a produção de externalidades positivas nas regiões periféricas. Na década de 1970, os Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND) atuaram na formação da infraestrutura de transportes e no aumento da oferta de energia, para estimular mudanças no perfil de concentração da economia brasileira e fortalecer os indicadores de crescimento econômico. Nesse período, as redes de transporte formaram um sistema de comunicação que abrange o território nacional e conectou o interior do Brasil às áreas metropolitana e portuária. Além disso, houve também vantagens fiscais e financeiras para projetos de investimento industrial, agrícola e de extração mineral em regiões periféricas;
3. Nos anos 1980 e 1990, ocorreu o reflexo das economias de aglomeração formadas pelas Regiões Metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro, no Sudeste do País. Essas economias de aglomeração impactaram no aumento dos custos da terra, poluição e deterioração das ocupações urbanas, fatores que aceleraram a desconcentração em direção ao sul do País.

Destacam-se ainda, quatro grandes agrupamentos de políticas ou ações que influenciaram, concomitantemente, para a desconcentração regional verificada: primeiro, a construção de Brasília e seu papel como nóculo do sistema de transportes rodoviários; segundo, os incentivos fiscais para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste; e, terceiro, a implantação da infraestrutura de apoio à atividade produtiva (transportes, energia, telecomunicações, saneamento urbano e ambiental). E por último, os investimentos produtivos das empresas estatais (BRASIL, 2012).

Apesar de uma efetiva melhora na participação das macrorregiões brasileiras na transformação industrial dos anos 1990, internamente o reposicionamento é favorável a apenas alguns estados, excluindo a maioria deles do processo de industrialização e desenvolvimento regional.

Com isso, observou-se um abandono das políticas públicas de planejamento e desenvolvimento regional no Brasil posterior aos anos 1980, seja pela séria crise fiscal e financeira do Estado nacional, seja pela ascensão da ideologia neoliberal, que defendia o mercado como palco principal das decisões nacionais, inclusive de sua dinâmica regional. A redução do crescimento e o abandono das políticas regionais cessaram o processo de desconcentração em curso (BRASIL, 2012).

Para avançar em soluções para as desigualdades regionais, no final do século XX, dois fatores críticos foram fundamentais. O primeiro está relacionado à estabilização da economia e da hiperinflação. O segundo, voltado para um conjunto de ações direcionadas ao desenvolvimento regional. Esses fatores salientam os enormes desafios enfrentados pelo Brasil. Dentre eles, destacam-se: 1) sustentar e consolidar a estabilidade econômica conquistada a partir do Plano Real (1994); 2) reduzir o déficit das contas públicas externas; diminuir a taxa de juros interna e conter a dívida pública interna crescente; 3) retomar o crescimento econômico de forma sustentada, com aumento de produtividade, geração de emprego, melhor distribuição de renda e preservação do meio ambiente; 4) consolidar e aperfeiçoar a democracia brasileira; e 5) ampliar e diversificar a participação do Brasil no mercado mundial (BRUM, 1998).

Dentre esses desafios, destaca-se o Plano Real (1994), que efetivamente estabilizou os preços e garantiu o poder de compra da moeda. Entretanto, entre 1994 e 2003, a taxa de juros interna se manteve em degraus bastante elevados. Apesar da taxa de juros elevada, a estabilização da moeda em muito contribuiu para a melhoria da renda das famílias, pois o processo inflacionário foi um forte concentrador de renda (OLIVEIRA; FERRERA DE LIMA, 2012).

Além da estabilização da moeda, o Plano Real evidenciou a discussão da distribuição da renda e da descentralização tributária. Na questão da distribuição da renda, houve uma melhora sensível de 2% no início do século XXI. Já na questão tributária, a taxa de juros elevada impôs um endividamento interno crescente entre 1994 e 2002, no qual a relação dívida interna sobre o PIB chegou a 54% do PIB em 2000, diminuindo ao patamar de 38% em 2011. Esse endividamento e as taxas de

juros elevadas reduziram a capacidade de crescimento da economia nacional até o início do século XXI, quando a economia brasileira retomou seu crescimento a uma média de 4% ao ano, entre 2003 e 2007 (FERRERA DE LIMA, 2020b).

Assim, o início do século XXI trouxe a consolidação da democracia e a necessidade da redução das desigualdades sociais e regionais presentes no país. Nas políticas públicas executadas pelo governo federal a partir de 2003, o rumo para alcançar tal meta foi amparado no reconhecimento da diversidade regional, na mobilização endógena, no dinamismo, na valorização das potencialidades locais e regionais, na inovação, na melhoria da renda e das condições da população brasileira (FERRERA DE LIMA, 2020a).

#### 4.1 Retomada do planejamento regional

Em 2003, foi lançada a discussão de uma proposta de uma Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), contemplada no Plano Plurianual 2004/2007, estabelecendo os princípios, os parâmetros e os critérios básicos para redução das desigualdades regionais do Brasil, estruturada na análise da realidade regional nacional, definindo e orientando as ações do governo federal.

A proposta da PNDR se baseava no diagnóstico da realidade regional brasileira. Assim, os critérios essenciais para a definição dos espaços prioritários para ação da PNDR foram definidos a partir de duas variáveis: crescimento do PIB per capita e rendimento domiciliar médio, dando origem a uma tipologia das microrregiões, classificadas em Microrregiões de Alta Renda, Microrregiões Dinâmicas, Microrregiões Estagnadas e de Microrregiões de Baixa Renda, exposto no Quadro 01.

Quadro 1 – Sub-regiões da PNDR segundo seus critérios de classificação

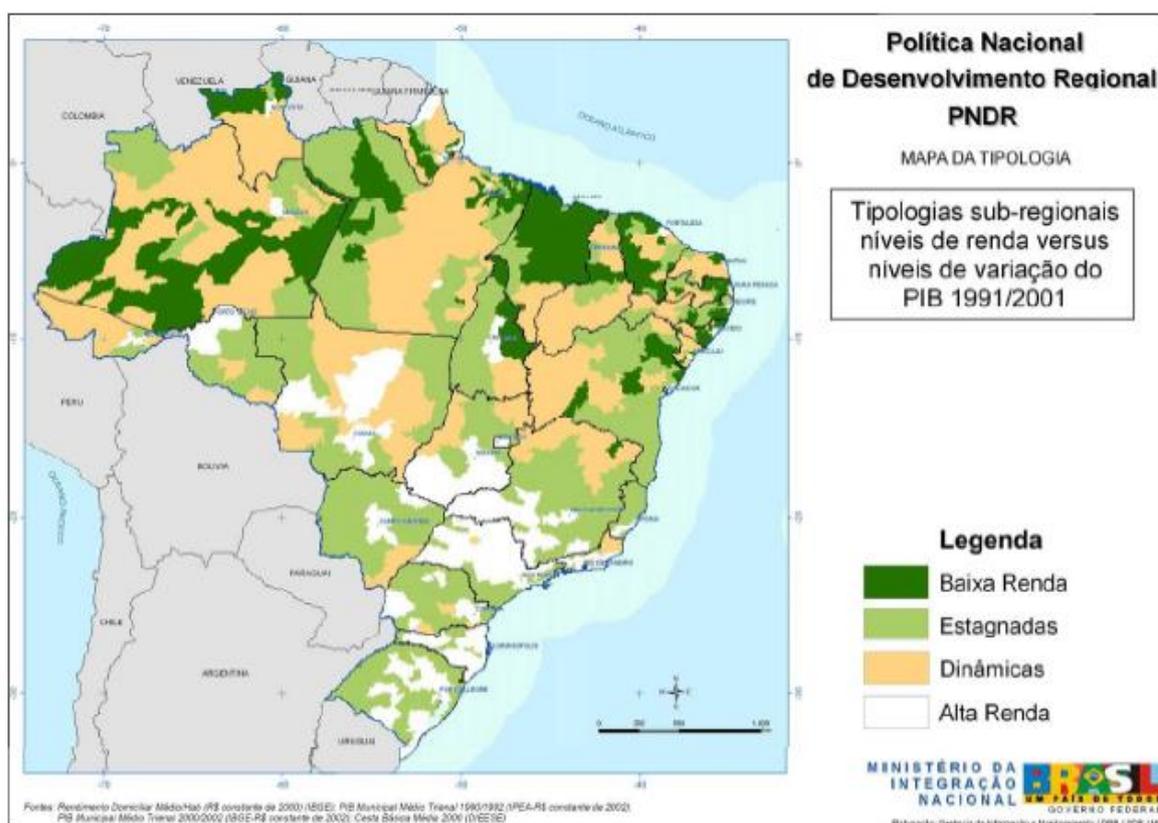
| Variação do PIB | Renda Domiciliar Média      |                          |                              |
|-----------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|
|                 | Alta                        | Média                    | Baixa                        |
| Alta            | Microrregiões de Alta Renda | Microrregiões Dinâmicas  |                              |
| Média           |                             | Microrregiões Estagnadas | Microrregiões de Baixa Renda |
| Baixa           |                             |                          |                              |

Fonte: Adaptado de Brasil (2003); Vargas e Theis (2014).

O diagnóstico preliminar para a PNDR apontou quatro problemas principais. Primeiro, notou-se que no Brasil, em todas as macrorregiões coexistem sub-regiões dinâmicas e competitivas, com elevados rendimentos médios relativos e outras sub-regiões com poucas condições de qualidade vida e estagnação. Segundo, em

relação às dinâmicas microrregionais demográficas e ao crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), o Brasil apresentava um perfil territorial disperso, com baixo crescimento econômico e taxas decadentes de expansão natural da população. Terceiro, o padrão macrorregional persiste com diferenças marcantes nas principais variáveis socioeconômicas entre o Norte e Nordeste e o Sul e Sudeste, com a Região Centro-Oeste aproximando-se dessas duas últimas. Quarto, a distância extrema de níveis de rendimento e outras variáveis da Amazônia, semiárido nordestino e parte do norte de Minas Gerais, que pode ser observado na tipologia descrita na Figura 12.

Figura 12 - Níveis de renda das tipologias sub-regionais versus níveis de variação do PIB1991/2001



Fonte: BRASIL (2004, p.30).

Dada a realidade exposta pela tipologia sub-regional de variação da renda e do PIB, bem como a necessidade de se estabelecerem áreas prioritárias de atuação, foram definidas como áreas prioritárias da PNDR: o semiárido, a zona de fronteira e Regiões de Desenvolvimento Integrado, bem como outras regiões tidas como relevantes, além da definição de treze mesorregiões diferenciadas. As

mesorregiões diferenciadas são espaços subnacionais contíguos entre dois ou mais estados federados, cujos perfis social, econômico e histórico apresentam semelhanças em termos de crescimento econômico fraco ou estagnado. Conseqüentemente, isso traz repercussões negativas para o perfil de desenvolvimento social e vice-versa (FERRERA DE LIMA; EBERHARDT, 2010).

Retornando ao histórico da PNDR, o Plano Plurianual 2004 a 2007 (PPA), denominado de *Plano Brasil de Todos*, destacou e elegeu cinco grandes programas para iniciar a reversão do quadro de desigualdade e exclusão de algumas regiões brasileiras e suas populações: 1) o Programa de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Semiárido (CONVIVER); 2) o Programa de Promoção da Sustentabilidade de Espaços Sub-regionais (PROMESO); 3) o Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira (PDFFF); 4) o Programa de Promoção e Inserção Econômica de Sub-regiões (PROMOVER) e a 5) Organização Produtiva de Comunidades Pobres (PRODUZIR). A característica comum a esses programas se fundamenta em duas vertentes complementares: a primeira está voltada para o estímulo à organização social e para a criação de laços comunitários em bases locais, mobilizando a sociedade para a promoção do desenvolvimento endógeno (de baixo para cima); e a segunda vertente incentiva a dinamização econômica das regiões sob a premissa de que somente os atores locais podem transformar o círculo vicioso de subdesenvolvimento em um círculo virtuoso de crescimento e inclusão social (Brasil, MIN, 2004).

No PPA 2004/07 consolidou-se a tendência de atuação do Governo Federal nos espaços sub-regionais, permitindo maior eficiência e eficácia em relação à organização social, à convergência produtiva das forças políticas, econômicas e sociais locais, à execução dos recursos públicos e ao fomento dos potenciais endógenos de cada região (Brasil, MIN, 2004).

Nesse sentido, com o amadurecimento das propostas constantes no referido PPA, emergiu a Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) e institucionalizada pelo Decreto n.º 6047, de 22 de fevereiro de 2007. O seu artigo 1.º define seu objetivo: “A Política Nacional de Desenvolvimento Regional – PNDR tem como objetivo a redução das desigualdades de nível de vida entre as regiões brasileiras e a promoção da equidade no acesso a oportunidades de desenvolvimento, e deve orientar os programas e ações federais no Território Nacional, atendendo ao disposto no inciso III do artigo 3º da Constituição” (Brasil, Decreto n.º 6047, 2007), ou

seja, a PNDR é uma política com viés territorial, redistributiva e com abordagens em múltiplas escalas, atuando preferencialmente nas regiões em situação de debilidade econômica e estagnação, com condições de vida insatisfatórias e expressivos fluxos migratórios para as grandes metrópoles.

A Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) teve como objetivo principal a diminuição das desigualdades regionais brasileiras, a promoção da equidade no acesso às oportunidades de desenvolvimento e orienta as ações e programas federais no território brasileiro. Para atingir esse objetivo, as estratégias são: apoiar e incentivar processos e possibilidades reais de desenvolvimento regional em múltiplas escalas; articular ações que, como um todo, promovam uma melhor assertividade das ações e dos investimentos públicos no Território Nacional, com particular enfoque nos territórios escolhidos e nas ações prioritárias (BRASIL, 2007).

No que se refere à regionalização prioritária e diferenciada como foco de atuação, a PNDR avançou na abordagem territorial, na articulação intersetorial e no empoderamento de lideranças locais por meio dos fóruns de desenvolvimento de áreas prioritárias. Também criou a Câmara de Políticas de Integração Nacional e Desenvolvimento Regional, com as atribuições de determinar diretrizes para a operacionalização das ações; oportunizar a interação com as demais políticas setoriais e a convergência de suas ações nas áreas definidas como prioritárias; sugerir critérios e legitimar as diretrizes de aplicação dos instrumentos financeiros; e planos, programas e ações de monitoramento (BRASIL, 2007).

Apesar do lançamento oficial da PNDR em 2007, com a publicação do decreto federal, a revisão da PNDR foi efetivada em 2020. Mas até 2010 alguns resultados já podiam ser vislumbrados. Dentre esses resultados, no caso específico do Sul do Brasil, destacam-se: a guarida aos Arranjos Produtivos Locais (APLs) das áreas de abrangência da PNDR; ações de capacitação; criação de instrumentos de gestão e estímulo à formulação de planos e projetos de desenvolvimento (CARGNIN, 2014).

Em relação à tipologia apresentada no Quadro 1 e na Figura 1, a nova tipologia apresentada no Quadro 2 baliza a nova PNDR e tornou-se mais abrangente.

Quadro 2 – Sub-regiões da PNDR segundo seus critérios de classificação - 2007

| Variação do PIB | Rendimento/habitante |       |       |
|-----------------|----------------------|-------|-------|
|                 | Alto                 | Médio | Baixo |
|                 |                      |       |       |

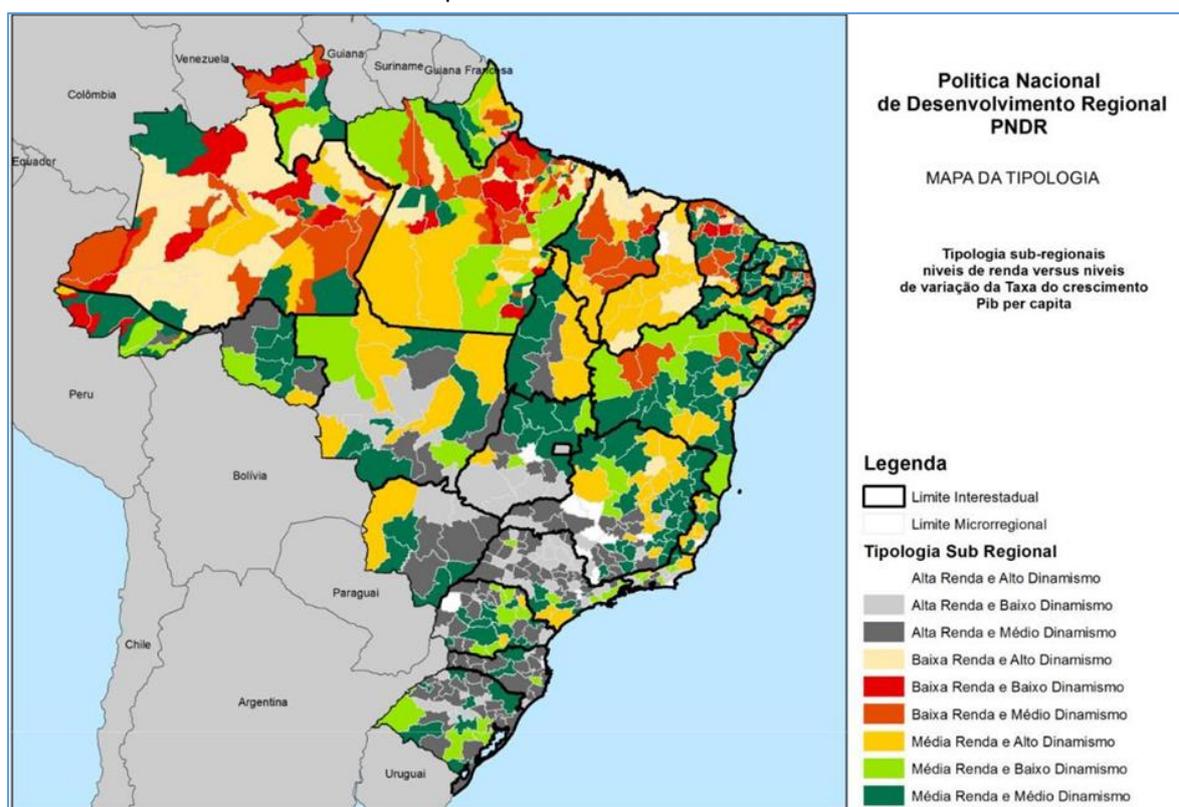
|       |                              |                               |                               |
|-------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Alta  | Alta renda e Alto dinamismo  | Média renda e Alto dinamismo  | Baixa renda e Alto dinamismo  |
| Média | Alta renda e Médio dinamismo | Médio renda e Médio dinamismo | Baixa renda e Médio dinamismo |
| Baixa | Alta renda e Baixo dinamismo | Média renda e Baixo dinamismo | Baixa renda e Baixo dinamismo |

Fonte: Adaptado de BRASIL, 2007.

Com base nas informações citadas em Brasil (2007), foi utilizada a paridade do poder de compra para a renda familiar média e as médias móveis de três anos para a variável dinâmica PIB municipal, estimada nas escalas municipal e microrregional.

As regiões mais problemáticas em termos de renda e dinamismo continuam nas macrorregiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, conforme a Figura 13.

Figura 13 - Níveis de renda das tipologias sub-regionais versus níveis de variação do PIB por capita 2002/2004 e 2012/2014



Fonte: BRASIL (2017).

É crucial chamar a atenção para a melhoria do perfil do Centro-Oeste, uma vez que apresenta apenas quatro regiões classificadas como média e baixo dinamismo e cerca de quinze das regiões na classificação alta e baixo dinamismo. Áreas

de baixa renda e baixa dinâmica estão distribuídas nas regiões Nordeste e Norte do Brasil. Mesmo assim, os dados estimados para a nova tipologia apresentam boa parte das microrregiões e municípios do Nordeste, Norte e Centro-Oeste com taxas de crescimento do PIB por habitante acima da média brasileira. As regiões Sul e Sudeste continuam com os rendimentos médios domiciliares mensais por habitante mais expressivos. De todas as macrorregiões brasileiras, o Centro-Oeste está cada vez mais avançado em termos de desenvolvimento e crescimento econômico (BRASIL / MIN / SDR, 2017). Ou seja, de uma forma geral, na primeira década do século XXI, houve uma evolução significativa em termos de melhoria das condições de vida nas regiões periféricas das metrópoles nacionais.

Ao contrário do que foi proposto no Projeto de Lei 375/2015, o Decreto Federal nº 9.810 de 30/05/2019, que foi aprovada a nova PNDR, não apresentou o FNDR. O Decreto estabelece como elementos de financiamento da PNDR: o orçamento geral da União; os fundos de financiamento constitucionais das macrorregiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste brasileiras; os fundos de desenvolvimento para a Amazônia, Nordeste e Centro-Oeste; os programas para desenvolvimento regional de bancos públicos atuais ou futuros; os incentivos e benefícios de ordem creditícia, financeira ou tributária; e outras fontes nacionais e internacionais de recursos. A barreira que os fundos constitucionais apresentam é que são direcionados a macrorregiões específicas do território brasileiro, quando as desigualdades regionais atingem também áreas localizadas nas macrorregiões Sudeste e Sul. Ou seja, mesmo com uma tipologia de desigualdades regionais, a nova PNDR ainda utiliza instrumentos financeiros específicos para algumas regiões (FERRERA DE LIMA, 2020a).

No caso da Região Sul, as ações baseadas na PNDR foram prejudicadas pela falta de financiamento, pela interrupção de ações e políticas públicas por parte dos governos em diferentes escalas e pela mudança nos instrumentos de implementação da Política. Esses foram os principais fatores limitantes da PNDR nos avanços do desenvolvimento regional no sul do Brasil, especialmente nas mesorregiões diferenciadas da Grande Fronteira do Mercosul (Mesomercosul) e Metade Sul do Rio Grande do Sul (Mesosul) (CARGNIN, 2014).

Magalhães *et al* (2017) e Ferrera de Lima *et al* (2016), ao analisar qualitativamente os instrumentos da PNDR, por meio da percepção dos atores e organizações locais, apontaram o setor primário e o setor terciário como os principais

geradores de emprego e renda, ou seja, as regiões ainda apresentam dificuldade de avançar no *continuum* urbano-industrial e promover a transformação de seus produtos, mesmo com as articulações incentivadas no âmbito federal. Por um lado, isso se deve aos limitados instrumentos de atração de investimentos, como a doação de terras e a isenção de impostos, algo que é universalizado entre os municípios. No entanto, mesmo as isenções fiscais e a capacidade de doar ativos para novas empresas são fragilizadas pela falta de repasse de recursos estaduais e federais aos municípios. A fragilidade das transferências desses recursos ocorre não apenas no contexto de incentivos às empresas locais, mas também na manutenção, conservação e expansão da infraestrutura regional. Algumas regiões periféricas do Brasil são marcadas pelo isolamento de centros urbanos que prestam serviços de apoio e assistência à população. Isso também impacta na atratividade dos investidores.

Cravo & Silva (2017) adotaram uma abordagem diferente. Para avaliar os instrumentos e fatores limitantes da PNDR, os autores propõem a criação de um painel de indicadores com base nos objetivos da Política, sejam eles intermediários ou finais. Assim, ao longo do tempo será possível monitorar as ações das entidades envolvidas nos planos de desenvolvimento, bem como dos técnicos dos órgãos governamentais. Entre os objetivos a serem monitorados, os autores referem-se à competitividade regional como elemento de estímulo à atração de investimentos. A melhoria da competitividade seria uma alternativa para construir fatores de localização atrativos e reduzir o efeito de intensa polarização centrípeta em algumas regiões.

Para remediar a falta de um quadro de informações e indicadores, o Decreto 9.810, de 30 de maio de 2019, criou o Centro de Inteligência Regional e o Sistema Nacional de Informação para o Desenvolvimento Regional, sob a gestão do Ministério do Desenvolvimento Regional, com o objetivo de monitorar e avaliar os instrumentos financeiros, planos, programas e ações da PNDR. Ou seja, a nova PNDR prevê a utilização de um painel de indicadores para orientar as ações e monitorar a eficiência e eficácia das ações em prol do desenvolvimento regional.

## **4.2 Síntese do planejamento regional brasileiro**

Em virtude das sérias crises sociais causadas pelas frequentes secas no Nordeste e da apreensão com a tomada e o controle político da Amazônia, o Brasil,

pioneiro nesse sentido, apresentou instrumentos e ações capazes de impulsionar o desenvolvimento das regiões nacionais mais atrasadas, como a criação da Inspetoria de Obras Contra as Secas, em 1904, e a Superintendência de Defesa da Borracha na Amazônia, em 1912. Tais ações são consideradas antecedentes importantes para a determinação da política regional brasileira, aqui dividida em cinco etapas abaixo detalhadas.

Na sequência, o período de 1939 a 1958 foi caracterizado pela baixa expressividade das políticas próprias destinadas à diminuição das desigualdades regionais, a ocupação do território e o enfrentamento à seca no Nordeste. A formação de diversos territórios federais, e a criação do Plano de Valorização Econômica da Amazônia e do Plano de Defesa Contra a Seca são algumas iniciativas constituídas no período, a fim de dirimir essa situação. Nesse mesmo sentido, a Constituição de 1946 também previu a destinação de parte da receita da União para investimentos nas Regiões Norte e Nordeste.

No período de 1956 a 1980, ocorreu a execução de um “projeto desenvolvimentista nacional”, considerado como a segunda etapa da Política Regional Brasileira. Iniciam-se, neste período, a construção de políticas direcionadas ao desenvolvimento regional, tendo como base a previsão de incentivos fiscais e financiamentos ao setor produtivo. Nesse período foram criadas as Superintendências de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene – 1959), da Amazônia (Sudam – 1966) e da Região Sul (Sudesul – 1967), e a Zona Franca de Manaus, em 1967. Na década de 1970, os principais adventos foram os Planos Nacionais de Desenvolvimento. Acompanhados de um conjunto de programas regionais, impulsionaram um processo de expansão industrial para novas áreas, especialmente para as regiões menos desenvolvidas do País, a partir do direcionamento de altos investimentos para empresas públicas no setor de bens intermediários.

Como consequência da crise nacional fiscal financeira, o período de 1980 a 1995 – terceira etapa – foi caracterizado pela desatenção do Governo Federal no que se refere à execução das políticas de planejamento e de desenvolvimento regional. Esse “abandono” interrompe a expansão industrial e gera efeito contrário, com tendências concentradoras. Além disso, a carência de políticas federais somada à liberdade fiscal provocou a conhecida “Guerra Fiscal”, a partir da determinação, pelos estados, de incentivos no ICMS para atração de investimentos.

A quarta etapa, compreendida no período de 1996 a 2010, foi caracterizada

pelo reconhecimento da importância das políticas regionais e do planejamento para o desenvolvimento nacional, com a consequente recuperação progressiva deste tema na esfera nacional. Um grande marco deste período é a elaboração da Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior, importante instrumento para orientar o crescimento econômico e estimular a competitividade das indústrias brasileiras. Todos esses acontecimentos, sem o respaldo de um projeto nacional, refletem no surgimento de diferentes ações de desenvolvimento territorial nas regiões menos desenvolvidas, como os Arranjos Produtivos Locais e os Consórcios Municipais.

Tendo isso em vista, têm-se duas formas distintas de atuação, dentro da mesma etapa: enquanto, de um lado, políticas são criadas a fim de estimular a competitividade interna, a especialização de territórios e a busca pela integração internacional – o que favorece a desintegração –, de outro lado, são estabelecidos projetos como a Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), que propõe ações mais integradoras entre os territórios.

O período de 2010 a 2020 se refere à quinta etapa, marcada principalmente pela reformulação da PNDR, realizada no ano de 2019. Outra ação de importante representatividade no período foi a execução da segunda fase do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), a partir de 2011, que possibilita termos uma visão geral dos investimentos realizados em infraestruturas logísticas, infraestrutura social e urbana e infraestrutura energética, a fim de contribuir com o desenvolvimento nacional (BRANDÃO, 2019).

### **4.3 Regionalizações recentes e o planejamento regional no oeste do Paraná**

O objetivo deste item é apresentar as principais regionalizações que permearam ou permeiam a porção Oeste do Paraná pós-retomada do planejamento regional do Brasil (PNDR), evidenciando as principais iniciativas e estratégias regionais que corroboraram para tais regionalizações, principalmente no âmbito da organização estatal e do desenvolvimento econômico.

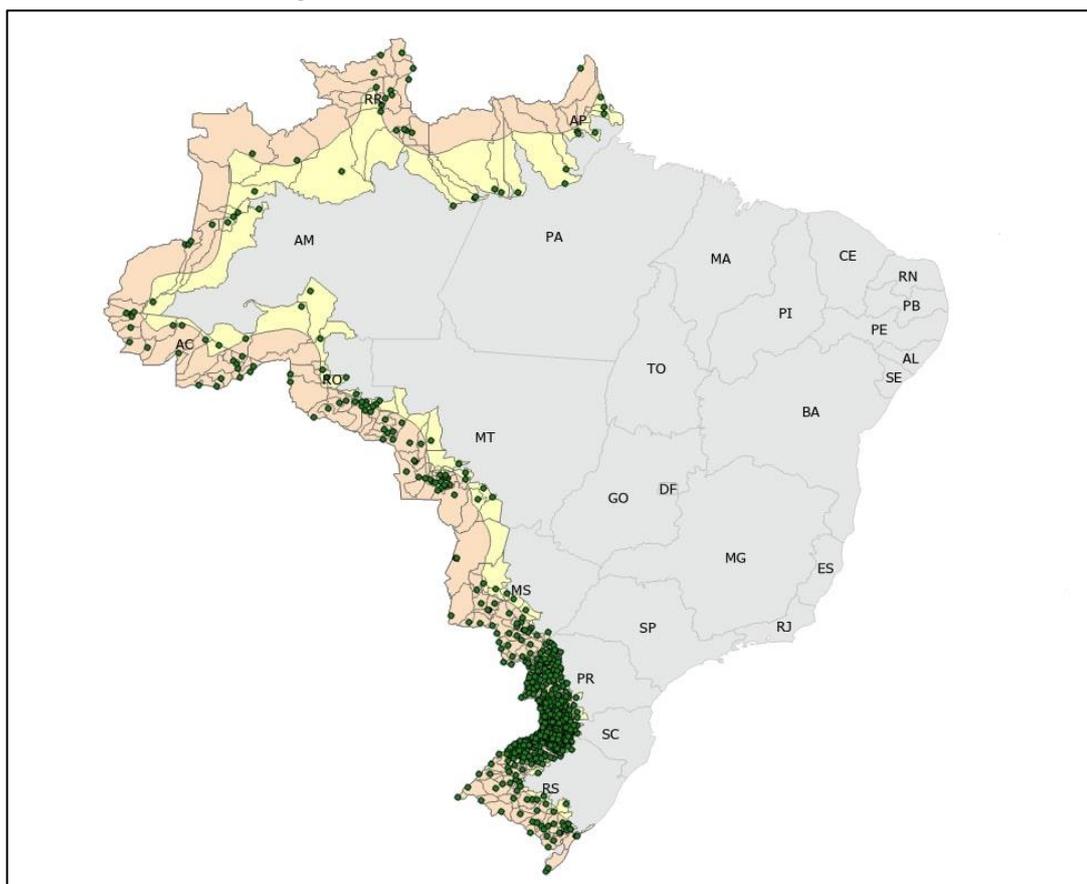
#### **4.3.1 Programa de Desenvolvimento e Integração da Faixa de Fronteira (PDIFF)**

Uma das regionalizações recentes mais importantes para o Brasil - não

obstante, para o Paraná – foi a regionalização da Faixa de Fronteira proposta pelo Ministério de Desenvolvimento Regional, no âmbito do Programa de Desenvolvimento e Integração da Faixa de Fronteira (PDIFF). Essa regionalização caracteriza-se geograficamente por ser uma faixa de até 150 km de largura, ao longo de 15.719 km da fronteira terrestre brasileira.

Em sua totalidade, abrange 588 municípios de 11 Unidades da Federação: Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraná, Rio Grande do Sul, Rondônia, Roraima e Santa Catarina. A área é correspondente a 27% do território brasileiro e reúne população estimada em dez milhões de habitantes. O Brasil faz fronteira com dez países da América do Sul e busca ocupar e utilizar a Faixa de Fronteira de forma compatível à sua importância territorial estratégica, conforme Figura 14.

Figura 14 – Faixa de Fronteira Brasileira - 2017



Fonte: BRASIL. MIN. IICA (2017).

O PDFF<sup>5</sup> teve como objetivo principal a promoção do desenvolvimento da Faixa de Fronteira por meio de sua estruturação física, produtiva e social, com ênfase no estímulo das potencialidades locais e na articulação com outros países da América do Sul.

Com esse propósito, o Programa buscou implantar iniciativas que respeitassem a pluralidade da região e sigam as diretrizes da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR). Pela própria característica do Programa, aliada às diretrizes da PNDR, o Governo Federal apoiou a estruturação de Arranjos Produtivos Locais (APLs) como uma importante estratégia de desenvolvimento regional que envolveu, necessariamente, a infraestrutura econômica, produtiva e social, a base institucional, bem como a organização e a conexão das sociedades locais.

No caso do Estado do Paraná, verificou-se que, dos seus 399 municípios, 139 pertencem à faixa de fronteira. Cumpre ressaltar, também, que o objeto de análise desta pesquisa – quer seja a área de abrangência do POD – está toda contida na Faixa de Fronteira.

Nesse sentido, as principais ações voltadas para o desenvolvimento econômico da porção oeste do Paraná relatadas no PDIFF foram:

- Criação da segunda ponte, interligando Brasil – Paraguai. Atualmente, em fase de execução;
- Desenvolver programa voltado à produtividade/sanidade/competitividade do setor/indústria suinícola regional;
- Desenvolver programa voltado à produtividade/sanidade/competitividade da bacia leiteira;
- Desenvolver programa voltado à produtividade/sanidade/competitividade do setor/indústria avícola regional;
- Implantar Sistema Regional de Inovação;
- Implementar Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social de Foz do Iguaçu – CODEFOZ;
- Construir o Plano Estratégico de Desenvolvimento da Região Oeste do Paraná; e
- Implantar Plano de Integração das cadeias produtivas.

---

<sup>5</sup> Observa-se o alinhamento do programa com o hexágono de desenvolvimento territorial de Boisier (1996), quando se considera a cultura, recursos, atores, procedimentos, atores e instituições para a coordenação de propostas e demandas projetos para o território.

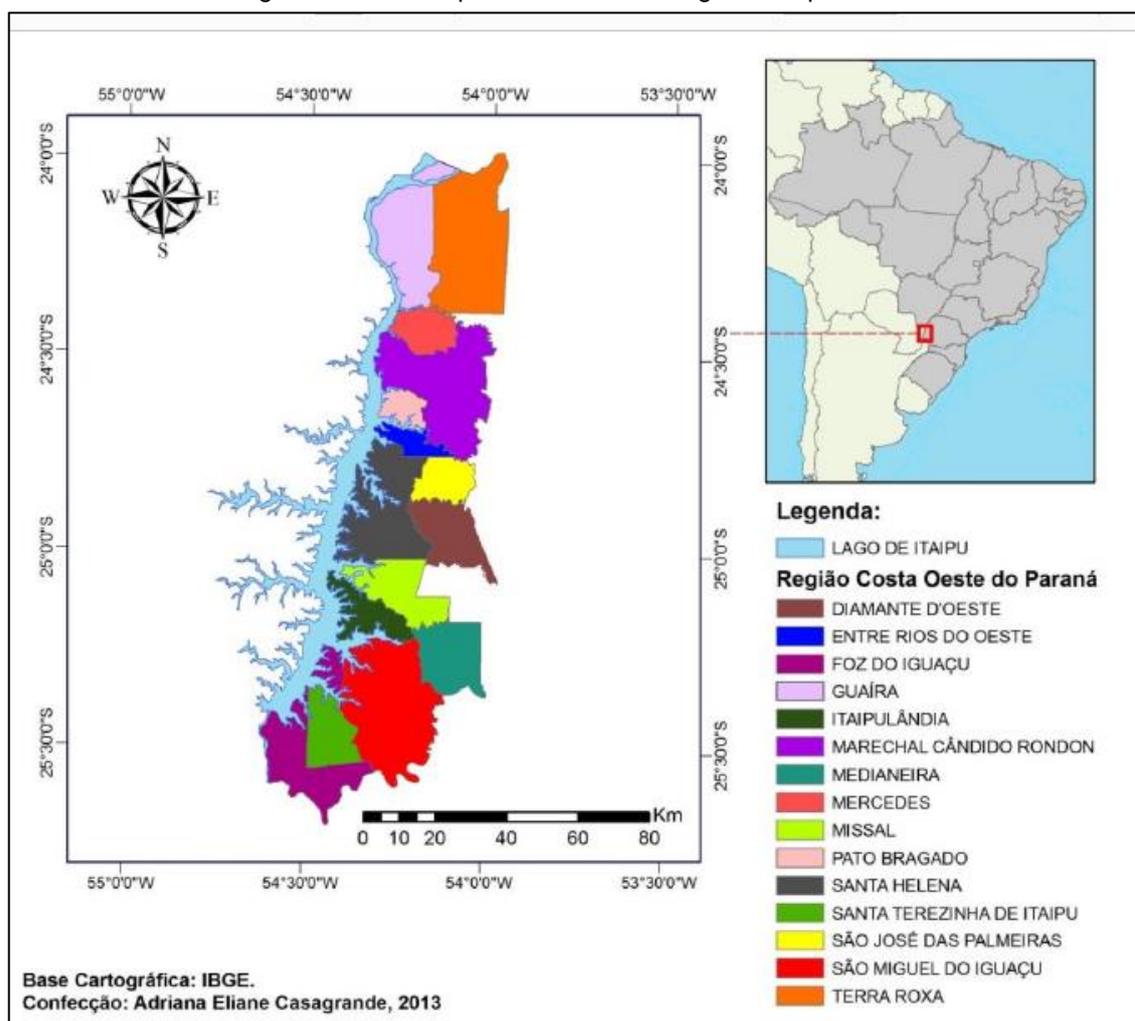
Ainda, não obstante as ações elencadas acima, cabe destacar que existe também a previsão de ações voltadas para o turismo e para a logística, setores que afetam a competitividade da região.

#### 4.3.2 Conselho dos Municípios Lindeiros

Em meados dos anos 1990 fundou-se o Conselho de Desenvolvimento dos Municípios Lindeiros ao Lago De Itaipu, no município de Santa Helena, Paraná, sendo caracterizado como pessoa jurídica, de direito privado, sem fins lucrativos (LINDEIROS, 2021).

Inicialmente, compunham o quadro de membros do Conselho o município de Mundo Novo, no estado de Mato Grosso do Sul, e no Paraná os municípios de Guaíra, Marechal Candido Rondon, Santa Helena, Missal, São Miguel do Iguaçu, Medianeira, Santa Terezinha de Itaipu, Diamante D'Oeste, Terra Roxa e Foz do Iguaçu. Mais tarde, após processo de emancipação política, ingressaram no Conselho, também, os municípios de Mercedes, Pato Bragado, Entre Rios do Oeste, São José das Palmeiras e Itaipulândia, conforme Figura 15.

Figura 15 – Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu - 2014



Fonte: CASAGRANDE (2014).

Como objetivo de atuação, o Conselho contribui para a promoção do desenvolvimento dos municípios impactados pela Barragem de Itaipu, nos seguintes aspectos:

- Fortalecer o caráter institucional do Conselho perante as entidades governamentais e instituições de crédito e financiamento;
- Viabilizar e dar prioridade à execução de obras e serviços de interesse comum;
- Promover estudos e pesquisas para o planejamento integrado do desenvolvimento da região;
- Coordenar o planejamento local de acordo com as diretrizes do planejamento regional, estadual e federal;
- Incentivar a destinação dos recursos dos royalties para a elaboração de

projetos viáveis e eficazes.

As principais ações realizadas pelo Conselho, no âmbito do desenvolvimento regional são:

- ICMS Ecológico (Em andamento);
- Apresentação do Estudo de Impacto das perdas cambiais na conversão dos Royalties de Itaipu sobre o desenvolvimento dos Municípios e Região;
- Formalização do Instituto de Turismo e Eventos dos Caminhos, atual Adetur Cataratas e Caminhos;
- Qualificação de produtos dos artesãos da região no Projeto Ñandeva;
- Comercialização do Destino Caminhos pelas agências;
- Casas de Artesão;
- Convênio com SINDHOTÉIS de Foz do Iguaçu para desconto nas hospedagens, refeições e lazer dos usuários da Carteirinha dos Lindeiros.

#### 4.3.3 Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Rural Sustentável da Região Oeste do Paraná (CIDERSOP)

A constituição do Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Rural Sustentável da Região Oeste do Estado do Paraná (CIDERSOP) possui amparo legal na Lei Federal nº 11.107/2005 e no Decreto nº 6017/2007, tendo sido constituído no dia 12 de junho de 2009. É composto pelos seguintes municípios: Diamante D'Oeste, Matelândia, Ouro Verde do Oeste, Ramilândia, São José das Palmeiras, São Pedro do Iguaçu e Vera Cruz do Oeste, conforme demonstra a Figura 16.



entes consorciados;

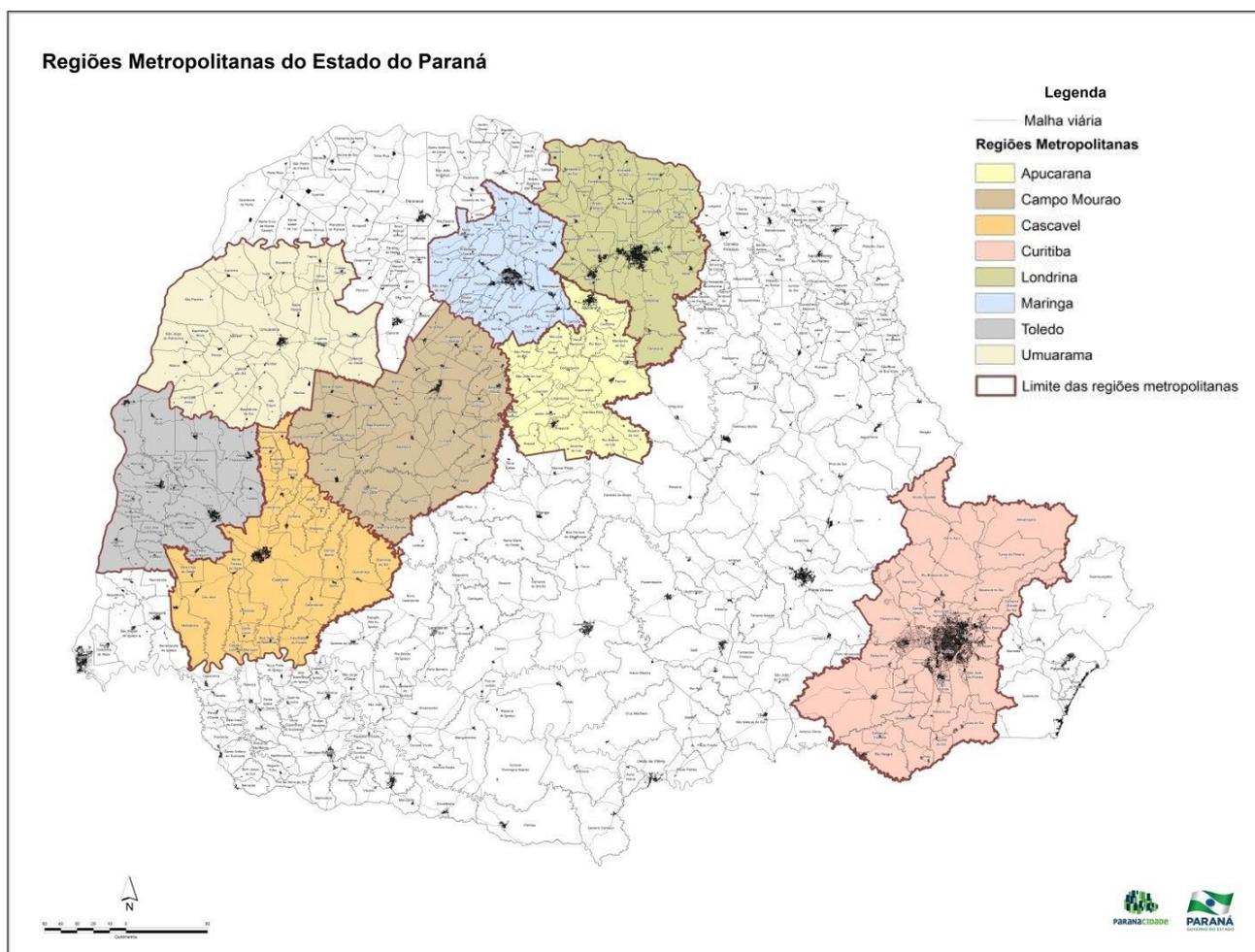
- Fomentar políticas públicas voltadas à promoção do turismo nos municípios que fazem parte deste consórcio;
- Adquirir, contratar, utilizar e manter patrulhas rodoviárias, agrícolas, máquinas e equipamentos de forma compartilhada, bem como serviços voltados ao atendimento das finalidades deste consórcio, em especial na área rural;
- Prestar assistência técnica de extensão rural;
- Implementar estrutura para aterro sanitário, tratamento, reciclagem e destinação final do lixo além de compostagem;
- Elaborar e executar projetos, programas, treinamentos e demais ações que contribuam para a qualificação das práticas relacionadas ao objeto do consórcio;
- Promover ações direcionadas à capacitação dos produtores/agentes envolvidos na produção rural regional, inclusive mediante parcerias com instituições privadas;
- Efetivar políticas que contribuam para a melhoria da qualidade de vida nas áreas urbanas e rurais;
- Proceder à concessão de uso de máquinas e equipamentos entre os consorciados, regulamentado mediante resolução;
- Firmar parcerias com outros entes federados nos termos da lei;
- Possibilitar aos entes consorciados a aquisição e contratação, mediante processo licitatório na forma de carona, em processos realizados pelo consórcio;
- Executar serviços de qualquer natureza aos entes consorciados.

#### 4.3.4 Regiões Metropolitanas do Estado do Paraná

A estratégia de constituição de regiões metropolitanas é mais uma das regionalizações que fortalecem a tradição paranaense de desenvolvimento urbano. Com a promulgação do Estatuto da MetrÓpole – Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 – e outras leis complementares, o Estado do Paraná manteve as regiões metropolitanas de Curitiba, Maringá, Londrina e Umuarama, e instituiu outras quatro regiões metropolitanas - Toledo, Campo Mourão, Cascavel e Apucarana – em 2015,

conforme Figura 17.<sup>6</sup>

Figura 17 – Regiões Metropolitanas do Estado do Paraná - 2015



Fonte: SEDU/PARANACIDADES (2017).

O Estatuto da Metrópole estabelece diretrizes gerais para o planejamento, gestão e execu o das fun es públicas de interesse comum em regiões metropolitanas e em aglomera es urbanas instituídas pelos Estados. Além disso, determina normas gerais sobre o plano de desenvolvimento urbano integrado e outros instrumentos de governança interfederativa, bem como critérios para o apoio da

<sup>6</sup> CURITIBA – 29 municípios - Lei Complementar n  14 – junho de 1973;  
 LONDRINA - 25 municípios - Lei Complementar n  81 – junho de 1998;  
 MARINGÁ – 26 municípios - Lei Complementar n  83 – julho de 1998;  
 UMUARAMA – 24 municípios - Lei Complementar n  149 – agosto de 2012;  
 TOLEDO – 18 municípios - Lei Complementar n  184 – janeiro de 2015;  
 CAMPO MOURÃO – 25 municípios - Lei Complementar n  185 – janeiro de 2015;  
 CASCAVEL – 24 municípios - Lei Complementar n  186 – janeiro de 2015;  
 APUCARANA – 23 municípios - Lei Complementar n  187 – janeiro de 2015.

União a ações que envolvam governança interfederativa no campo do desenvolvimento urbano.

Os instrumentos de desenvolvimento urbano integrados pelas regiões metropolitanas contemplam:

- Planos de desenvolvimento urbano integrado;
- Planos setoriais interfederativos;
- Fundos públicos;
- Operações urbanas consorciadas interfederativas;
- Zonas para aplicação compartilhada dos instrumentos urbanísticos;
- Consórcios públicos;
- Convênios de cooperação;
- Contratos de gestão;
- Compensação por serviços ambientais ou outros serviços prestados pelo município à unidade territorial urbana;
- Parcerias público-privadas interfederativas.

Nesse sentido, destacam-se algumas diretrizes para uma Política de Desenvolvimento Urbano e Regional para o Estado do Paraná (SEDU/PARANACIDADES, 2017), bem como os direcionamentos específicos para a porção Oeste do Paraná, como segue:

- Revisar o arcabouço legal para extinção de quatro Regiões metropolitanas: Apucarana, Campo Mourão, Toledo e Umuarama;
- Avaliar a capacidade técnica e logística das atuais Associações de Municípios para assumir as responsabilidades do planejamento e da gestão das Microrregiões;
- Demandar exigência de compatibilização de Planos Diretores Municipais nos casos de Regiões Metropolitanas e de Aglomerações Urbanas. No caso das Aglomerações Urbanas, o destaque deverá ser para as Leis de Uso e Ocupação do Solo e de Parcelamento do Solo;
- Valorizar ações sinérgicas já existentes em termos de Políticas e Programas Regionais: Plano da Metrópole Norte - Paranaense, Projeto Costa Oeste, Pró-AMUSEP, Projeto Ferro-Oeste, Plano de Desenvolvimento do Litoral e os próprios Planos de Desenvolvimento Regional anteriormente realizados para a totalidade do território

paranaense;

- Fortalecer as instâncias, os mecanismos e os instrumentos de organização e participação da sociedade regional organizada;
- Promover o fortalecimento das Associações dos Municípios pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas - SEDU por meio de seus programas de capacitação e da consideração delas como referência para seus Programas de Investimentos (ou do Paranacidade).

Por fim, destaca-se a criação do Paranacidade<sup>7</sup> como instrumento de operacionalização do planejamento urbano e regional paranaense e implementação de ações no Estado do Paraná, que tem entre seus objetivos e atribuições (PARANACIDADES, 2021):

- Executar ações da política de desenvolvimento institucional, urbano e regional para o Estado do Paraná, sob a coordenação da SEDU, em consonância com as diretrizes programáticas do Governo do Estado;
- Constituir-se em instrumento de intermediação administrativo-financeira, visando a compatibilizar as exigências das entidades de financiamento, internas e externas, as características socioeconômicas e a capacidade financeira dos Municípios;
- Atuar em intervenções representadas por planos, programas, projetos e atividades voltadas ao desenvolvimento institucional, urbano e regional dos estados e seus municípios;
- Contribuir para a eficiente aplicação dos recursos públicos, tanto estadual como municipal, na área de desenvolvimento urbano, regional e institucional, promovendo, para tanto, o aperfeiçoamento dos recursos humanos, administrativos e financeiros dos Municípios;
- Incentivar os Municípios e sua população a participarem da formulação política de desenvolvimento urbano e regional e dos mecanismos

---

<sup>7</sup> Instituído pela Lei Estadual Nº 15211 - 17/07/2006 – pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, de interesse público, sob a modalidade de serviço social autônomo, com a finalidade de fomentar e executar atividades e serviços não exclusivos do Estado de: 1) ao desenvolvimento regional, urbano e institucional dos Municípios; e, 2) a administração de recursos e de fundos financeiros públicos, destinados ao desenvolvimento urbano, regional e institucional, em especial o Fundo Estadual de Desenvolvimento Urbano, criado pela Lei nº 8.917 de 15 de dezembro de 1988.

- de financiamento concebidos para apoiá-los;
- Promover o desenvolvimento tecnológico, bem como de metodologias, produtos e serviços destinados a profissionais e entidades públicas ou privadas, relacionados à sua área de atuação e destinados à promoção do desenvolvimento urbano, institucional e regional;
  - Publicar e divulgar trabalhos técnico-científicos com vistas ao aprimoramento da gestão municipal;
  - Administrar recursos e fundos financeiros públicos, em especial o Fundo de Desenvolvimento Urbano.

Além das iniciativas apresentadas neste capítulo, existem outras também relevantes para a regionalização do Oeste do Paraná. Apesar de não serem contempladas neste trabalho, citam-se as: i) a gestão por Bacia Hidrográfica - Bacia do Paraná III no Oeste do Paraná - é uma regionalização ambiental; ii) Plano de Desenvolvimento Regional do Oeste, desenvolvido pela AMOP, que não apresenta recortes territoriais.

Ressalta-se também que as estratégias de regionalizações supracitadas da porção Oeste do Paraná não serão analisadas individualmente, vez que não atendem o escopo do estudo e nem a delimitação do território como um todo, no entanto algumas das estratégias elencadas podem relevar as dinâmicas de alguns recortes territoriais e seus anseios.

## 5 REGIONALIZAÇÃO: INSTRUMENTO PARA O PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Desenvolvimento é, essencialmente, um processo de estímulo e concentração de forças sociais, que promove avanços na capacidade associativa e exercita a criatividade e a iniciativa. Quando a sociedade se esforça para direcionar, de forma harmônica, forças reprimidas ou distanciadas, ocorre o desenvolvimento. Por isso, trata-se de uma evolução social e cultural com desdobramentos econômicos, e uma verdadeira política de desenvolvimento deve ser a exteriorização dos anseios e das expectativas dos grupos sociais que conhecem e compreendem seus problemas e se dedicam a resolvê-los (FURTADO, 1982).

O desenvolvimento deve ser analisado como um processo multifacetado, de transformações e mudanças de ordem política, econômica, humana e social. Desenvolvimento nada mais é que o progresso – aumentos positivos na renda e no produto –, transformado para atender as mais variadas necessidades do ser humano, como: alimentação, educação, habitação, lazer, saúde, transporte, dentre outras (OLIVEIRA, 2002).

Assim, a manutenção do processo de desenvolvimento de uma região depende, essencialmente, de seu crescimento econômico e da sua aptidão de organização política e social. Referida aptidão está diretamente ligada ao crescimento da capacidade para conter e reuplicar o excedente econômico no processo de produção local; à ampliação da autonomia dos atores locais no que se refere à tomada de decisão; a uma gradual evolução na inclusão social; e um permanente processo de preservação e proteção do ecossistema da região. O fator endógeno da região é essa capacidade de organização social, capaz de converter crescimento em desenvolvimento, através de uma malha complexa de entidades e agentes de desenvolvimento, conectados por uma proposta política local e uma cultura regional (BOISIER, 1992).

Já, para Hirschman (1958), o desenvolvimento não é resultado somente do descobrimento das combinações ótimas de fatores de produção e recursos, mas é resultado principalmente do levantamento e da utilização dos recursos e habilidades que se encontram dispersas, ocultas e mal utilizadas.

É possível se caracterizar o desenvolvimento regional como uma etapa ou um processo. Etapa porque reflete o grau de avanço, progresso e melhoria nas

condições de vida, tanto no aspecto produtivo quanto de bem-estar social. E processo porque, para se chegar a determinados estágios de desenvolvimento, um conjunto de ações, políticas e movimentos são postos em marcha. Isso ocorre de forma espontânea ou induzida por elementos endógenos (internos) ou exógenos (externos) ao espaço regional (FERRERA DE LIMA, 2016).

Sob a perspectiva endógena, o desenvolvimento se realiza a partir da mobilização inicial e preferencial (ainda que não necessariamente exclusiva) de recursos disponíveis no território e que é objeto de controle e planejamento por parte de agentes domiciliados no mesmo. Se não há grande novidade no que diz respeito à tese de que a descentralização administrativa pode alavancar a eficiência, a eficácia e a efetividade do planejamento ao aproximar (no plano físico, inclusive) gestores e sujeitos da ação pública, há, sim, grande novidade na tese de que o potencial de alavancagem desta descentralização é função do grau de “acumulação de capital social” (PUTNAM, 1996).

Essa perspectiva é corroborada por Alves (2016), quando afirma que a região não deve ser somente entendida como agregação física, sendo também uma construção social e, por desdobramento, consequência de um processo de regionalização e dos objetivos dos regionalizadores – enraizamento na dimensão produtiva e geográfica do território.

Ao passo que se percebe o desenvolvimento econômico e social como desequilibrado regionalmente, certo avanço tecnológico oportuniza a articulação imediata do “local” com o “global”, sem intervenções nacionais ou regionais: a evolução do sistema de comunicações e a consequente instantaneidade para acessar as informações. A integração das informações possibilita que as localidades se insiram no mundo, a partir da identificação de suas potencialidades e capacidade competitiva, podendo incluí-las ou excluí-las, simultaneamente. É este o efeito do processo de globalização: ao invés de igualar os territórios, acaba por ampliar as diferenças regionais de um mesmo país (BRASIL, 2008; MARKUSEN, 1996).

A evolução autônoma da região quase sempre leva ao agravamento dos desequilíbrios regionais, criando espaços menos desenvolvidos. A regionalização tem a função de integrar as unidades regionais menos desenvolvidas com as mais desenvolvidas, de forma a estruturar a rede urbana e delimitar o poder de polarização da “metrópole regional” (ROCHEFORT, 1967).

A contraposição frente ao agravamento dos desequilíbrios regionais faz

emergir a necessidade de planejamento, que Friedmann (1960) conceitua como:

[...] uma atividade pela qual o homem, agindo em conjunto e através da manipulação e do controle conscientes do meio ambiente, procura atingir certos fins já anteriormente por ele mesmo especificados (FRIEDMANN, 1960, p. 7).

Nesse sentido, Haesbaert (2010) complementa a perspectiva de planejamento de Friedmann (1960), quando relaciona as formas de regionalização com o planejamento regional. A primeira forma relevante para o planejamento é regionalizar pela região de fato ou região dada pelos sujeitos sociais em seus espaços vividos (preponderância do regionalismo). A segunda é como região-plano, considerando a intervenção no espaço, induzindo a dinâmica socioespacial. De todo modo, o fator fundamental a ser ressaltado é que, apesar de um território poder ser objeto de regionalizações singulares, tanto do ponto de identidade física, como também do aspecto da construção social, uma região efetiva de planejamento é resultante de um processo de regionalização que considera tanto aspectos físicos quanto sociais e históricos.

As forças naturais de coordenação do espaço, derivadas da estrutura da sociedade, direcionam para região-plano ou região-programa. Essas direções encaixam na perspectiva de uma mesma tomada de decisão, região-plano; ou resulta numa leitura prospectiva, em que a unidade espacial delimitada atual serve de base para intervenções de planejamento, com vistas a modificar e melhorar a forma de organização (ROCHEFORT, 1967). Assim, “o planejamento regional procura criar uma base estrutural mais sólida possível para o desenvolvimento econômico” (FRIEDMANN, 1960).

Assim, a promoção do desenvolvimento regional deve estar essencialmente alicerçada na elaboração e na execução de programas, políticas e projetos, criados e geridos a partir da atuação de instituições e agentes locais, cabendo às agências dos governos estadual e federal o papel de colaborar com esses processos, entendendo a dinâmica do território, suas potencialidades e gargalos. O planejamento do desenvolvimento deve pautar-se no desdobramento de estratégias sequenciais, tendo em conta que a utilização dos recursos tem reflexos distintos sobre os volumes disponíveis, orientando a formação de capital adicional em outras atividades conforme a capacidade de aprendizado local (HIRSCHMAN, 1958; LIMA, 2009).

Rocheport (1967) complementa que, para considerar as especificidades regionais, convém definir grandes “setores” de intervenção e determinar, para cada um, os problemas atuais de organização do espaço e as ações necessárias para atingir o objetivo. Todo programa de regionalização deve estar fundamentado em uma estratégia de desenvolvimento das atividades econômicas e dos níveis de vida. Estes elementos são importantes para pensar e planejar a promoção dos centros regionais escolhidos.

O planejamento do desenvolvimento endógeno de um território é uma tarefa que pressupõe uma regionalização de acordo com os objetivos – podendo ser econômicos, sociais, ambientais ou ambos –, tornando consciente e formalizando o conjunto de passos necessários à consecução de uma determinada meta, mobilizando seu capital social e ampliando o bem-estar da população do território (PAIVA, 2005). Ainda, para o autor, a região de planejamento endógeno deve ter características de homogeneidade (estrutura rural) e de heterogeneidade (polos urbanos) (MUÑOZ, 2007).

Não obstante, a questão que se coloca é: qual a regionalização mais adequada à realidade do Oeste paranaense e ao seu planejamento regional? Nesta busca, ressaltam-se as considerações de Openshaw & Taylor (1979, p. 67):

[...] é necessário que os geógrafos estejam mais atentos para os métodos que eles empregam e para o sistema de regionalização que adotam. No longo prazo, a estratégia correta parece ser a busca de um zoneamento ótimo, caracterizado pela máxima consistência teórica da análise geográfica derivada de informações agregadas territorialmente. De fato, é particularmente importante que seja dada uma solução geográfica para o MAUP, uma vez que parece muito pouco provável que se alcançará um dia uma solução estritamente estatística ou matemática para este problema.

Apesar da solução não ser estritamente estatística ou matemática, coloca-se em questão a qualidade dos parâmetros de uma mesma estatística executada sobre unidades espaciais – que costumeiramente gera dessemelhanças conforme o recorte utilizado, mesmo que sejam iguais aos dados originais (essência do Problema das Áreas Unitárias Modificáveis - MAUP) (HAINING, 2003) –, para compreender as idiosincrasias regionais.

Haining (2003) identifica nas propriedades estatísticas dois tipos de Problemas das Áreas Unitárias Modificáveis - MAUP: um decorrente dos distintos níveis

aceitáveis de se agregar as unidades espaciais – trata-se de problema de partição; e a outra deriva do respectivo recorte das unidades (preservado o nível constante) – conhecidos como problema de escala.

A Figura 18 apresenta o problema de partição. No caso, cada círculo significa uma empresa de determinado ramo, e as linhas são as divisas das unidades de análise. No cenário II, o investigador que observasse somente os dados a partir da disposição de tal ramo, e não o mapa por inteiro, acreditaria que a atividade está distribuída proporcionalmente nas quatro unidades. No entanto, se a distribuição das empresas fosse como as que estão demonstradas no cenário I, somente um pouco diferente do cenário II, o investigador acreditaria que tal ramo de atividades está integralmente concentrado (QUAH; SIMPSON, 2003).

Figura 18 – MAUP – O problema de partição

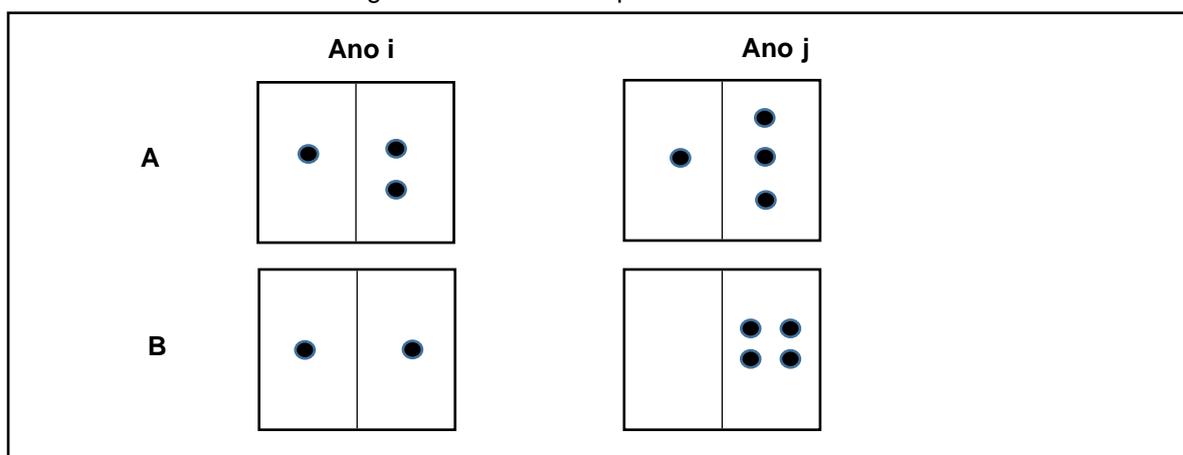


Fonte: Adaptado de QUAH e SIMPSON (2003).

Com relação ao problema de escala, na Figura 19 deve-se levar em consideração o nível mais alto de junção, ou seja, não são analisados os retângulos isoladamente, mas sim os quadrados. Nesse exemplo, os dados demonstram que, entre o ano  $i$  e o ano  $j$ , a área A, que continha 3 unidades, passa a conter 4, enquanto a área B passa de 2 para 4 de igual forma. Isto significa dizer que, neste recorte, há aumento de similaridade entre as duas áreas.

Porém, considerando-se os retângulos, a imagem é diversa. Em A, observa-se que a subárea que possui uma unidade seguiu sem alterações nos dois períodos. E em B, uma subárea que possuía uma unidade restou vazia, e a outra subiu para quatro unidades. Isto é, a variação das subáreas mostra uma dinâmica bem diferenciada: parecem cada vez mais distintas entre si. Se fosse observada somente a mais alta agregação, teria sido ignorada a dinâmica interna.

Figura 19 - MAUP – O problema da escala



Fonte: Adaptado de ÁVILA e MONASTÉRIO (2008).

Problema – evidente – é que tal regionalização gera indicadores absolutamente insignificantes, pois consideram as mesmas características, o mesmo grau de desenvolvimento e os mesmos gargalos para todas as regiões. Entretanto, prima-se pela regionalização que tem a função de determinar os padrões de organização da produção, dos problemas e desafios ao desenvolvimento regional e das tendências de evolução de cada região (PAIVA, 2009).

As regiões possuem também elementos homogêneos e heterogêneos internos. Enquanto os elementos de homogeneidade reforçam as similaridades, têm-se os elementos diferenciadores regionais, que buscam entender as heterogeneidades internas e as funções dos municípios na região, tanto sobre aspectos relativos como absolutos, minimizando equívocos analíticos e interpretativos. Assim, as heterogeneidades permitem compreender que os polos são aglomerações diferenciadas no interior de uma região – um *outlier* regional – tanto em aspectos populacionais – concentração e fluxos – quanto centro de tomada de decisões, possuem parâmetros globais para o atendimento das demandas da periferia – saúde, educação, serviços mais comuns dos polos – e a capacidade de resolubilidade e especificidades da prestação de serviços dos polos determinam as particularidades regionais (PAIVA, 2009).

Nesse íterim, uma região de planejamento endógeno tem: i) uma produção, em geral agropecuária, homogênea – estruturas de propriedades e padrões tecnológicos suficiente para ter o mínimo de solidariedade – entre os produtores; ii) polos urbanos que prestem serviços e agreguem valor à produção básica; e iii) instituições

capazes de unificar os interesses dos agentes das cadeias produtivas num programa de desenvolvimento (MUÑOZ, 2007; PAIVA, 2005). Por fim, agrega-se que a constituição de critérios de regionalização para o planejamento do território pode fundamentar-se, como observado, em recortes de regiões homogêneas, funcionais, planejamento ou combinadas – de acordo com os desdobramentos das categorias –, mas visa a um processo gradativo do abstrato para o concreto (DE TONI; KLARMANN, 2002; LEMOS, 1993).

Desta forma reforça-se que as propostas de regionalizações precisam ser inovadoras, agregando um nível de ousadia, para que possam promover debates públicos, mas também devem ter aderências às forças econômicas e sociais (BRASIL, 2008).

Nesta busca, ressalta-se que o processo de crescimento econômico de uma região está extremamente relacionado com a reversão do excedente econômico gerado na economia local e/ou atrações de excedentes provenientes de outras regiões, ou seja, na permanente habilidade de agregação de valor sobre a produção versus a habilidade de absorção da região. Este processo tem como resultado a ampliação do emprego, do produto e da renda do local ou da região (AMARAL FILHO, 2001).

Corroborando com esta perspectiva, North (1977a) afirma que o desenvolvimento de uma região se inicia com a exportação do produto (base exportadora). Esse produto possui vantagem comparativa nos custos relativos à sua produção. Uma base de exportação que têm um produto agrícola como formador de sua base pode apoiar o desenvolvimento de uma indústria local que utilize este produto como matéria-prima. Por outro lado, também é possível transferir sua vantagem competitiva para o produto manufaturado, originando indústrias específicas, tais como: processadora de soja, moagem de farinha, fecularia e madeireira.

Já para Schwartzman (1973) e Lucizani (2012), os produtos da base exportadora têm como características:

a) a função de produção da base de exportação – as características de produção da base exportadora interferem decisivamente no padrão de distribuição de renda da região. Por consequência, podem influenciar os hábitos de consumo da população, em que, de um lado, poderá existir uma grande massa de habitantes com uma pequena renda e pequeno consumo, e, por outro lado, os que estão nas escalas mais altas de renda tenderão a um consumo de luxo, em sua maioria

importados. Ademais, explica-se que um padrão de consumo alto terá poucas chances de induzir o aparecimento de atividades locais para atendimento dos domicilia-dos.

b) *Linkage effects* – a indústria de exportação pode exercer dois tipos de efeitos sobre a região. Um se refere ao desenvolvimento de outras atividades produtivas que absorvam a sua produção ou que lhe forneçam insumos. Outro efeito está relacionado à criação de economias externas, que incentivarão o surgimento de outras atividades locais, como a formação de uma rede de transporte, armazéns, infraestrutura, entre outros.

Corroborando com essa perspectiva, Oliveira e Lima (2003) afirmam que as exportações são consideradas pujantes e propulsoras para o processo de desenvolvimento econômico. O dinamismo das atividades de base exportadora de uma região determinará seu nível de crescimento. De tal forma que se o dinamismo dessas atividades base for positivo, será incentivado o desenvolvimento de atividades complementares locais que darão apoio às atividades exportadoras.

Assim, os setores exportadores de uma região são considerados a base exportadora, enquanto as outras atividades, não-exportadoras, são consideradas como aquelas que atendem à demanda local. A renda de um local ou região está diretamente vinculada ao desempenho dessa base de exportação, e a alta renda da população é o resultado das exportações, que traz o desenvolvimento dos setores secundários e terciários consigo (NORTH, 1977b).

Além disso, a variedade de recursos naturais de uma região pode provocar a diversificação de sua produção e garantir novos produtos de base para exportação. Portanto, se a região obtém rendimentos não muito inferiores também com produtos que não pertencem à base, com o seu desenvolvimento, somado ao surgimento de economias externas, são apresentadas novas possibilidades de exploração.

Outrossim, para Singer (1987), o que denomina a base de exportação de um local é a influência de sua atividade principal, podendo ser de serviços, industrial ou agrícola. O autor aponta que a recessão das exportações gera um efeito multiplicador: diminui a renda no mercado exportador local e, conseqüentemente, prejudica todas as atividades relacionadas a este setor. Por outro lado, se ocorre o movimento de forma contrária, com a expansão nas exportações dos produtos vendidos pela indústria local, logo há aumento na renda, atraindo imigrantes e estimulando o aumento da população e do consumo interno local. Com isso, é evidente que a

dinamização de uma região pode ser influenciada por políticas públicas que promovam o desenvolvimento local de atividades exportadoras. Esta, por sua vez, devido ao encadeamento produtivo com as empresas locais, leva o dinamismo para outras atividades, as complementares.

Referidos encadeamentos podem ser verticais ou horizontais. Estes são caracterizados quando o setor produtivo vende seus produtos, acarretando efeitos para frente do processo produtivo (*forward effects*), enquanto os encadeamentos verticais ocorrem quando o setor compra insumos para seu processo produtivo, provocando efeitos para trás do processo produtivo (*backward effects*) (HIRSCHMAN, 1958).

O encadeamento para trás ocorre a partir de um crescimento autônomo de determinado setor, provocado principalmente por um novo investimento ou pela utilização da capacidade produtiva pré-existente. Tal encadeamento influencia o desenvolvimento de outros setores ligados a ele, reflexo das pressões de demanda. Já, os encadeamentos para frente resultam da existência de um acréscimo da produção de um fator específico, que gera o aumento da produção de outros setores, decorrente do excesso de oferta do produto do setor inicial (HIRSCHMANN, 1961; RIPPEL, 2016).

Presume-se, a partir do resultado dos encadeamentos, a existência de um processo de indução no desenvolvimento de uns setores econômicos em relação a outros, ou seja, as áreas mais dinâmicas teriam maior aptidão em gerar economias externas pecuniárias para outras áreas. Portanto, os encadeamentos de natureza intersetorial ou ditos interindustriais, ocorrem de forma sequencial, tendo início com a demanda preexistente, para trás e para frente, no processo de produção. Desta forma, a estratégia mais adequada de crescimento e desenvolvimento econômico para as regiões deve ser aquela em que se possam combinar os efeitos de encadeamento para trás e para frente (RIPPEL, 2016).

Outra forma de compreender os encadeamentos é a partir das matrizes de relações interindustriais, em que os setores detentores de maior intensidade e vinculação com os demais devem ser priorizados nas ações e estratégias de desenvolvimento nacional ou regional, especialmente pela capacidade de fomentar com maior eficiência o crescimento dessas economias. Os setores “estratégicos” existem devido a esses fatores. Assim, o foco do crescimento econômico regional se dá pelas relações intersetoriais e suas resultantes complementares, ou seja, os

encadeamentos para trás e para frente (RIPPEL, 2016).

Portanto, esta capacidade é evidenciada pela formação das cadeias produtivas e está diretamente relacionada com a indústria motriz deste encadeamento. Referida relação decresce a partir da diversificação da base produtiva das indústrias induzidas ou da carteira de clientes, acarretando uma base de exportação na região, cuja pujança se deu em função da indústria motriz (RIPPEL,2016). Nesse sentido, a regionalização da região deve-se fundamentar com a perspectiva de suas cadeias produtivas de exportação, observando suas relações intersetoriais para casa sub-região.

## 6 REFERENCIAL METODOLÓGICO

Este trabalho adotou abordagens de pesquisa quantitativa e qualitativa. A abordagem quantitativa se configura pelo fato de recorrer à linguagem matemática para descrever as causas e relações de um fenômeno, utilizando-se de métodos de estatística multivariada para agregar unidades geográficas – municípios – em regionalizações (FONSECA, 2002).

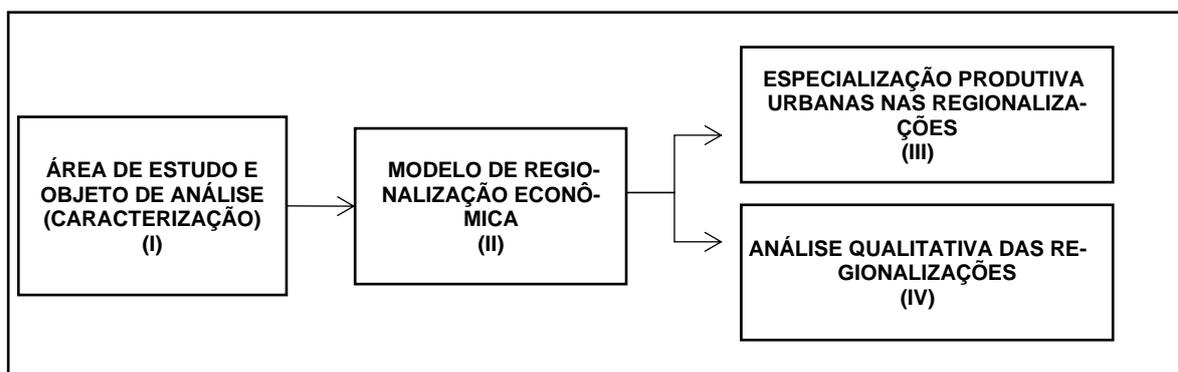
A abordagem qualitativa, por sua vez, visa a identificar mais a fundo as relações, fenômenos e processos que transcendem a operacionalização de variáveis quantitativas (MINAYO, 2001). Nesse sentido, operacionalmente, o trabalho contará com a averiguação de atores regionais para analisar os resultados das regionalizações quantitativas, o que contribui para a definição da regionalização do Programa Oeste em Desenvolvimento.

Quanto à natureza do trabalho, esta se caracteriza como aplicada, pois conta com o emprego de conhecimentos para resolução de problemas específicos e com a regionalização para o planejamento do desenvolvimento endógeno.

No tocante aos objetivos, a pesquisa se configura como exploratória, uma vez que proporciona maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito (GIL, 2007). Nesse sentido, propõe-se a buscar conhecimentos e métodos de regionalizar territórios, a fim de executar o planejamento para o desenvolvimento endógeno regional.

Com o intuito de esclarecer os elementos que definem o processo metodológico adotado no presente trabalho, estruturados nesta seção, elaborou-se um fluxo das principais macro etapas, como demonstra a Figura 20.

Figura 20 – Esquema do Referencial Metodológico



Fonte: Elaboração própria (2021).

## 6.1 Área de estudo e objeto de análise (i)

O presente trabalho tem definido como área de estudo a porção territorial Oeste do Estado do Paraná, compreendendo o período de surgimento do Programa Oeste em Desenvolvimento – em 2014 –, até a atualidade – 2019.

De início, tal porção toma como referência institucional a mesorregião Oeste do Paraná do IBGE, composta por 50 municípios agrupados em três Microrregiões – Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo –, somando ao total uma população de 1.219.558 habitantes. O Complexo Agroindustrial de Proteína Animal é destaque na região, visto que a produção está ligada diretamente com o setor industrial (RIPPEL; FERRERA DE LIMA, 2009).

A Microrregião de Cascavel abrange 18 municípios e uma população de 432.978 habitantes. O município de Cascavel, considerado um dos centros econômicos do Paraná, destaca-se tanto na produção de grãos como na pecuária, e sua indústria encontra-se em fase de expansão (FERRERA DE LIMA, 2016; PIACENTI, 2012).

A Microrregião de Foz do Iguaçu, por sua vez, possui uma população de 408.800 habitantes, distribuídos em 11 municípios. Foz do Iguaçu é o principal município da Microrregião, tendo como principais atividades econômicas o turismo e a geração de energia elétrica (FERRERA DE LIMA, 2016; PIACENTI, 2012).

Já a Microrregião de Toledo engloba uma população de 377.780 habitantes, e 21 municípios. Para a Microrregião, o principal Município é Toledo que, juntamente com Cascavel, formam um eixo de desenvolvimento agroindustrial. Seu solo fértil garante ao município uma posição de destaque entre os maiores produtores de grãos do Estado do Paraná e o primeiro lugar em valor bruto de produção agropecuária estadual (FERRERA DE LIMA, 2016; PIACENTI, 2012).

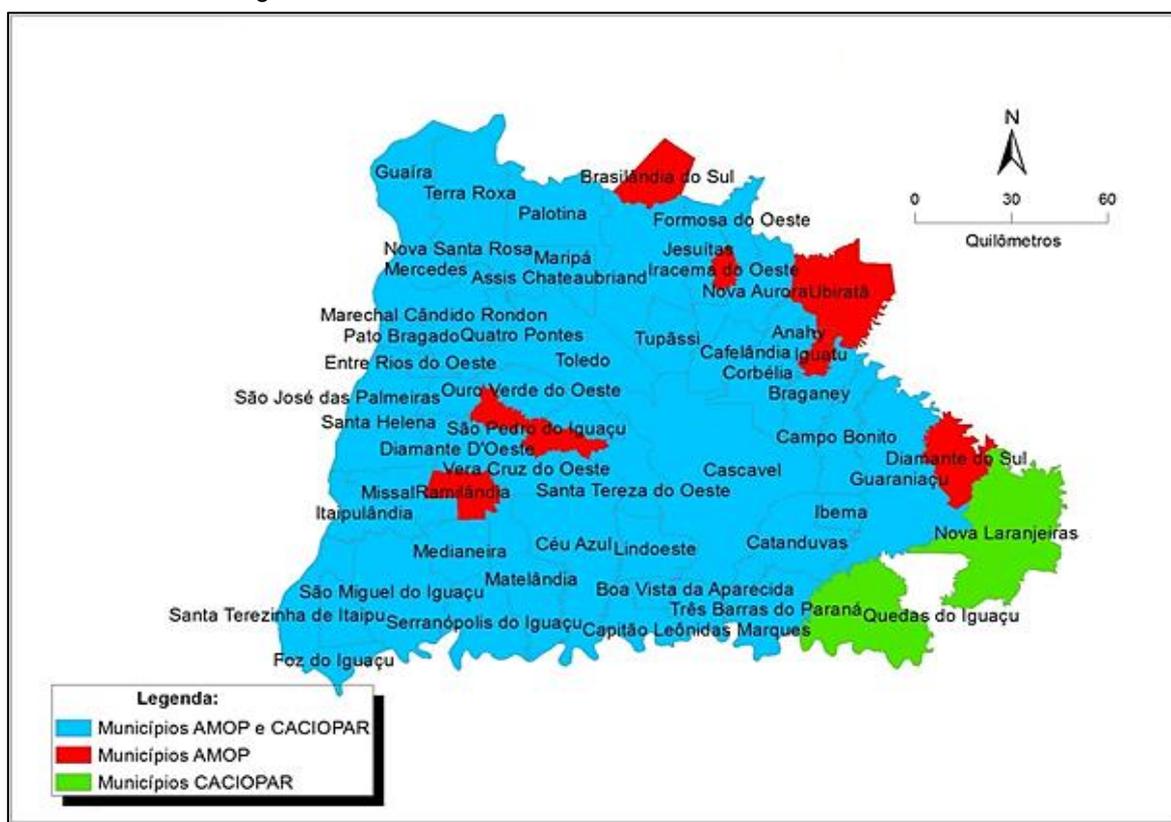
Contemporaneamente, as três microrregiões geográficas – que até então formavam a mesorregião do Oeste do Paraná – foram reagrupadas e divididas pelo IBGE em 2017, em quatro regiões: Região Imediata de Toledo, Região Imediata de Marechal Cândido Rondon, Região Imediata de Foz do Iguaçu e Região Imediata de Cascavel.

Por sua vez, ao se constituir, O Programa Oeste em Desenvolvimento (POD) propôs uma região de abrangência distinta para sua atuação, que se dá pela união geográfica da Área de Abrangência de uma organização que representa o setor

público – AMOP<sup>8</sup> – e de outra organização que representa a iniciativa privada – CACIOPAR<sup>9</sup>.

A denominada Área de Abrangência do Programa Oeste em Desenvolvimento (POD) tem na sua composição geográfica 54 municípios – quatro a mais que a mesorregião Oeste do Paraná, definida pelo IBGE, –, conforme Figura 21, e possui uma população de 1.286.171 habitantes, sendo 15,41% na área rural e 84,59% na área urbana (IPARDES, 2019).

Figura 21 - Oeste em Desenvolvimento: AMOP e CACIOPAR



Fonte: Adaptado de AMOP (2009) e CACIOPAR (2012).

Diante da Figura 20 – da reconfiguração territorial da porção Oeste do Paraná, segundo o IBGE, alterando de três microrregiões geográficas para quatro regiões imediatas e da definição da área de abrangência do Programa Oeste em Desenvolvimento –, tem-se por objeto de análise da pesquisa a regionalização adotada

<sup>8</sup> A AMOP é constituída pelos 50 municípios da Região Oeste do Paraná mais o município de Ubiratã e Brasilândia do Sul (AMOP, 2013.)

<sup>9</sup> A Área da CACIOPAR é semelhante a Área da AMOP, excluindo os municípios de Ramilândia, São Pedro do Iguaçu, Iguatu, Iracema do Oeste, Diamante do Sul, e incluindo os municípios de Quedas do Iguaçu e Nova Laranjeiras (CACIOPAR, 2012).

pelo Programa Oeste em Desenvolvimento – POD - (sem divisões territoriais em sua área de abrangência).

Considerando a incompatibilidade da delimitação do Oeste do Paraná pelo IBGE com a Área de Abrangência do POD, respectivamente 50 municípios e 54 municípios, é realizado um ajuste nas delimitações territoriais das Regiões Imediatas e Microrregiões Geográficas para compatibilizar as áreas. Nesse sentido, evidencia-se que a Região Imediata de Cascavel incorpora os municípios de Nova Laranjeiras, Ubiratã e Quedas do Iguaçu, e a Região Imediata de Toledo absorve o município de Brasilândia do Sul. De igual forma, as Microrregiões Geográficas de Cascavel e Toledo incorporam os mesmos municípios integrados pelas regiões imediatas.

Com vistas a facilitar a comparação entre as regionalizações, adotar-se-ão as seguintes siglas:

- Microrregião Geográfica de Cascavel – MGC;
- Microrregião Geográfica de Foz do Iguaçu – MGF;
- Microrregião Geográfica de Toledo – MGT;
- Região Imediata de Cascavel – RGI06;
- Região Imediata de Foz do Iguaçu – RGI07;
- Região Imediata de Marechal Cândido Rondon – RGI13;
- Região Imediata de Toledo - RGI08;
- Região SKATER Nº - REGNº.

## **6.2 Regionalização econômica (ii)**

A regionalização é um procedimento de congregação de objetos-área (bairros, municípios, estados, entre outros) em uma nova distribuição/agrupamento do espaço com uma quantidade menor de elementos, gerando novas áreas (regiões) com dimensões geográficas mais abrangentes, a partir de determinadas características. Nessa lógica, Neves (2002) aponta três abordagens, sintetizadas no Quadro 3, para atingir esse objetivo.

Quadro 3 - Abordagens para o processo de regionalização

| Regionalização   | Características:  |
|--|---|
| Com dois processos independentes: não inferência espacial e <i>clustering</i> com atributos não espaciais; reavaliação dos atributos espaciais na relação de vizinhança; | Permite identificar a dependência espacial dos objetos entre os processos; Controle da similaridade (processo a); Falta de controle das quantidades de regiões resultantes (se houver pouca dependência gerará muitas regiões). |
| Similaridade dos elementos considerando simultaneamente a posição geográfica dos objetos e os atributos não espaciais;   | Avalia-se a similaridade de duas componentes ponderadas, espaço de atributos e a distância geográfica; Definição de pesos para as componentes (se o peso dado à distância geográfica for maior, os espaços serão contíguos).    |
| Relacionamento de vizinhança entre os objetos.   | Utilizam-se dispositivos para a análise de contiguidade: matriz ou grafo; Uso de árvore geradora mínima.  |

Fonte: Adaptado de NEVES (2002).

Dentre os procedimentos apresentados no Quadro 3, utilizar-se-á nesta pesquisa a terceira (3<sup>a</sup>.) abordagem (relacionamento de vizinhança entre os objetos), pois permite a obtenção de regiões contíguas e análise de variabilidade entre os objetos.

Processos investigadores/verificadores são bem propícios para problemas que não possuem única solução, como é o caso dos relativos à agregação espacial e a criação de sistemas zonais, vez que suas derivações envolvem inúmeras variáveis e diversos objetivos, e é necessário pensar em alternativas para minimizar suas variações intrazonais e, de outro lado, maximizar suas variações interzonais (WEI; CHAI, 2004; SILVA, 2019). Nesse sentido, foi operacionalizada a abordagem pelo processo de Regionalização via Árvore Geradora Mínima (AGM). As próximas seções têm o escopo de detalhar esse processo.

A operacionalização do processo de Regionalização – Árvore Geradora Mínima – ocorreu via a ferramenta *Spatial Kluster Analysis by Tree Edge Removal (SKATER)*. O SKATER é uma ferramenta de regionalização disponível no *software TerraView*, que se utiliza da técnica da árvore geradora mínima. O procedimento de classificação tem por objetivo agrupar geo-objetos, em regiões homogêneas — unidades regionais com características internamente similares e contíguas. Esse método é indicado para a manipulação de grandes quantidades de geo-objetos (municípios, bairros, ...) e de atributos (renda, densidade rural, altitude, ...), a fim de ressaltar os padrões determinantes, desconsiderando, desse modo, os padrões pouco significativos.

O método SKATER se constitui numa análise de conglomerados que leva em conta a localização espacial dos geo-objetos. Trata-se de uma situação em que se tem um mapa particionado em áreas, cada uma delas com uma posição geográfica determinada, e deseja-se que áreas com características semelhantes pertençam ao mesmo conglomerado espacial. Estas características são dadas pelas variáveis mensuráveis.

As variáveis utilizadas no *software* foram padronizadas, devido ao impacto que diferentes escalas podem ter na função de dissimilaridade e na soma de quadrados dentro dos conglomerados. Assim, as variáveis que serão utilizadas para a regionalização possuem uma escala padronizada com média zero e desvio padrão igual a um.

A árvore geradora mínima do SKATER possui uma característica semiautomática, de modo que o pesquisador pode definir o número de conglomerados espaciais, analisando a diminuição da variância<sup>10</sup> dos geo-objetos (gráfico gerado automaticamente pelo sistema) e quais atributos devem ser investigados (pode ser aumentada gradativamente a quantidade de atributos pertencentes aos geo-objetos).

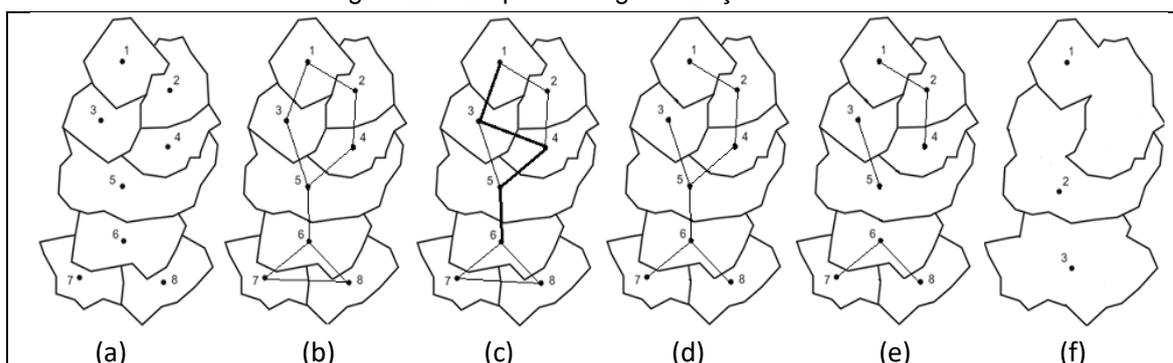
### 6.2.1 Regionalização via Árvore Geradora Mínima (AGM)

O método de regionalização AGM foi apresentado em Assunção et al. (2002), em que se gera uma árvore a partir do grafo correspondente ao conjunto de dados. Esta árvore é escolhida de forma a garantir que a soma dos custos associados às arestas seja a menor possível, pois assim tal árvore é denominada de árvore geradora mínima (AGM). As etapas neste método de regionalização são ilustradas na Figura 22.

---

<sup>10</sup> Permitindo analisar o número de conglomerados a serem formados, pois na medida que esses vão sendo gerados. É notório que no início a variância diminui significativamente com o aumento da quantidade de conglomerados. A partir de um certo ponto, a diminuição da variância é pequena aumentando a quantidade de conglomerados, implicando em um incremento pequeno de homogeneidade interna dos conglomerados.

Figura 22 - Etapas de regionalização via AGM



Fonte: Elaboração própria a partir da AGM (2021).

A AGM é resultante da utilização do algoritmo de grafo: PRIM. Este algoritmo está descrito em Assunção et al. (2002) e em livros de Teoria de Grafo como Gibbons (1987). Neste algoritmo, o custo da aresta é inversamente proporcional à similaridade entre os objetos (Figura 21, etapa c).

Após a geração da AGM (Figura 20, Etapa d), o método passa a uma segunda fase denominada “poda da árvore” (Figura 20, Etapa e). Esta fase consiste em retirar as arestas. Cada aresta retirada provoca uma divisão na árvore, resultando em duas sub-árvores desconectadas. Serão escolhidas  $k-1$  arestas, para obter  $k$  regiões.

Na fase de poda da AGM, a forma de atribuir custos às arestas é modificada para obter melhores resultados, procurando regiões mais homogêneas e mais equilibradas em termos de número de objetos por região<sup>11</sup>.

O novo custo é dado por:

$$\text{Custo da aresta } l = SSD_T - SSD_l \quad (1)$$

Em que:

- i)  $SSD_T$  é soma dos quadrados dos desvios, associada a árvore  $T$ , dada por:

$$SSD_T = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (x_{ij} - x_j)^2 \quad (2)$$

Sendo:

$n$ , o número total de objetos (nós) em  $T$ ;

$x_{ij}$ , o atributo  $j$  do objeto  $i$ ;

$m$ , o número de atributos considerados na análise;

<sup>11</sup> Tendo como objetivo o planejamento regional, não será adotada nenhuma regionalização com apenas um município.

$x_j$ , o valor médio do atributo  $j$ , dado por:

$$x_j = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n x_{ij} \quad (3)$$

- ii)  $SSD_l$  é a soma das duas parcelas obtidas da soma dos quadrados dos desvios das duas sub-árvores,  $T_a$  e  $T_b$ , geradas pela retirada da aresta  $l$  da árvore  $T$ :

$$SSD_l = SSD_{T_a} + SSD_{T_b} \quad (4)$$

Para se obter a soma dos quadrados dos desvios para as duas sub-árvores, são calculados os valores médios dos  $m$  atributos, tal como feito para o cálculo de  $SSD_T$ . Porém, considerando-se apenas os atributos referentes aos objetos pertencentes a cada sub-árvore de  $T$ ,  $T_a$  e  $T_b$ . Embora não exista uma forma objetiva para avaliação dos procedimentos de *clustering* em geral, este método possui características que indicam que ele produz bons resultados, como: i) a restrição de contiguidade está explícita na AGM; ii) o número de soluções possíveis é limitado pelo pequeno número relativo de arestas existentes na AGM; iii) a avaliação do custo de cada partição através da soma dos quadrados dos desvios privilegia a homogeneidade interna dos agrupamentos e é utilizado em métodos como k-médias, que reconhecidamente, produz bons resultados, gerando a regionalização (Figura 21, Etapa f) (OPENSHAW, 1996).

### 6.2.2 Processos para a otimização

No método descrito na subseção 6.2.1, em cada partição da AGM é avaliada a característica de todas as arestas na árvore para se identificar as mais custosas, ou seja, realiza-se uma procura exaustiva pela melhor solução. Nos casos que envolvam um número elevado de objetos e atributos, o esforço computacional para avaliar todas as soluções cresce significativamente. Para melhorar a eficiência do método e sua aplicabilidade a maiores volumes de dados, propõe-se utilizar técnicas de otimização na fase de poda da AGM (NEVES, 2002).

Visto como um problema de otimização, pode-se caracterizar a procura pela aresta de custo mais elevado como a busca por uma solução ótima em um espaço de soluções  $S = \{S_1, S_2, \dots, S_{n-1}\}$ . A exploração do espaço de soluções é feita de modo que uma solução aceitável seja identificada sem que haja necessidade de

visitar todas as soluções possíveis. A função objetivo, que orienta o processo de busca, é dada por:

$$\begin{aligned} f: S &\rightarrow R \\ f &= SSD_l \end{aligned} \quad (5)$$

Em que:

$SSD_l$  é a soma dos quadrados dos desvios das duas sub-árvores, retirada a aresta  $l$  da AGM, conforme definido anteriormente pela equação (4).

Uma solução  $S_i$  equivale à escolha de uma aresta  $i$  pertencente a  $n - 1$  arestas da árvore. Uma solução vizinha à  $S_i$  é representada pela retirada de uma aresta que possui um dos vértices em comum com  $S_i$ . Assim, adota-se um mecanismo de busca pela vizinhança (busca local), procurando obter valores de  $f(S_i)$  cada vez menores. A estratégia de busca é apresentada a seguir. Ela combina elementos presentes em métodos de busca local como Expansão da Vizinhança e Busca Tabu, descritas no Quadro 4.

Quadro 4 - Busca Tabu

Passo 1 – Selecione uma solução inicial;  
 Passo 2 – Avalie elementos da vizinhança da solução atual que não seja tabu ou atenda o critério de aspiração;  
 Passo 3 – Tome a melhor solução como a atual;  
 Passo 4 – Atualize a Lista Tabu;  
 Passo 5 – Se o critério de parada for satisfeito vá ao passo 6, caso contrário, volte ao passo 2;  
 Passo 6 – Retorne a melhor solução encontrada.

Fonte: Adaptado de Laguna (1994).

Para esta escolha, é utilizada uma função de avaliação:

$$f' = (SSD_{T_a}, SSD_{T_b}) \quad (6)$$

Foi escolhida a solução que apresentar um menor valor para  $f'$  e que ainda tenha ao menos uma solução vizinha ainda sem avaliação. Esta segunda função de avaliação foi criada para evitar que a busca se dirigisse para ótimos locais, frequentemente presentes em ramos da árvore com um ou poucos elementos. Esta função evita que estes ramos sejam verificados, dando prioridade para soluções que participam a árvore em dois grupos mais homogêneos e equilibrados.

### 6.2.3 Regionalização Econômica: fontes de informação e sua finalidade

As fontes de dados para a execução da regionalização por Homogeneidade são compostas por dados secundários dos relatórios de pesquisa do Programa Oeste em Desenvolvimento e do IBGE. Assim, os dados dos relatórios do POD têm a função de identificar as Cadeias Produtivas adotadas pelo Programa. Já os dados do IBGE – população, produção agropecuária, tamanho de estabelecimento de propriedade e valor adicionado de 2015 a 2017, extraídos das bases de dados do Censo Agropecuário de 2006, Pesquisa Pecuária Municipal, Produção Agrícola Municipal e Produto Interno Bruto dos Municípios – tem a finalidade de identificar as características rurais do POD (APÊNDICE A).

### 6.2.4 Regionalização Econômica: seleção das variáveis e tratamento dos dados

As variáveis adotadas no processo de modelagem são derivadas da identificação das cadeias produtivas do POD e da matriz de correlação das variáveis rurais do POD.

Já, o tratamento de dados para a execução no SKATER é dado em três etapas:

1. Redução de impactos de eventos não previstos nas variáveis rurais (geadas, chuvas, pragas entre outros): médias dos valores das variáveis de 2015 a 2017;
2. Normalização das variáveis de produção ponderada pelo Valor Adicionado Agropecuário e pela distribuição normal:

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{\sigma} \quad (7)$$

Sendo:

$x_i$  = valor do atributo  $i$  da variável  $x$ ;

$\bar{x}$  = é igual à média da variável  $x$ ; e,

$\sigma$  = desvio-padrão amostral da variável  $x$ .

3. Seleção das variáveis pela Matriz de Correlação<sup>12</sup>: identificando as variáveis que apresentam dependência entre si (peso duplo).

### 6.3 Especialização produtiva urbana nas regionalizações (iii)

Em observância à análise e à qualidade da regionalização, cabe citar a importância que as exportações têm neste sentido, outrora explicitada por North (1977) – Base de Exportação –, também evidenciada por Piffer (1999 e 2016) e Paiva (2013), ressaltando a sua relevância para incrementar da renda disponível regional.

Assim, o foco para verificar a compatibilidade da regionalização do SKATER com as necessidades regionais será a análise do que a região faz melhor que outras, ou ainda, no que a região possui maior especialização. Para atender esse propósito, utilizou-se o quociente locacional, baseado nos estudos de Suzigan (2003), Zissimos (2007) e Alves (2012) para determinar as especializações da região.

$$QL = \frac{\frac{E_j^i}{E_j}}{\frac{E_R^i}{E_R}} \quad (8)$$

Sendo que:

$E_j^i$  = Emprego da atividade industrial  $i$  na região  $j$ ;

$E_j$  = Emprego industrial total na região  $j$ ;

$E_R^i$  = Emprego da atividade industrial  $i$  no total das regiões;

$E_R$  = Emprego industrial total das regiões.

Considerando que o QL é um importante indicador para a especialização produtiva, mas deve ser utilizado em conjunto com outros indicadores, são agregados outros parâmetros para a análise, conforme Suzigan (2003) e, Zissimos (2007), descrita no Quadro 5.

---

<sup>12</sup> Outros indicadores também podem ser utilizados para verificar a dependência, Índice de Moran (Global e Local). Entretanto, a matriz de correlação permite observar variáveis que possuem “peso duplo” no modelo de regionalização. Para exemplificar, suponha que soja e milho têm correlação positiva, ocupam praticamente a mesma área e são cultivados em períodos diferentes do mesmo ano, assim soja e milho têm o dobro do peso quando analisa conjuntamente com outras variáveis. Portanto, deve-se utilizar milho ou soja, caso contrário está se privilegiando a produção vegetal para a homogeneidade a agropecuária

Quadro 5 – Critérios de análise da regionalização.

| <b>Critérios</b> | <b>Zissimos (2007)</b> | <b>Suzigan (2003)</b> |
|------------------|------------------------|-----------------------|
| QL               | >1                     | >2                    |
| Empresas         | >5                     | >20                   |
| Emprego Brasil   | >1%                    | >1%                   |

Fonte: Adaptado de Bastos (2009).

### 6.3.1 Especialização produtiva urbana: fontes de informação e sua finalidade

Os dados secundários utilizados para a determinação da especialização produtiva urbana foram as informações de empregos e empresas da RAIS, utilizando a desagregação da CNAE 2.0 Classes, de 2015 a 2017 – mesmo período dos dados agropecuários e rurais. Para calcular o Quociente Locacional foram utilizados os dados relativos à concentração de empresas e de empregos para a área de abrangência do POD, nos seguintes recortes territoriais: a) as microrregiões geográficas de 1989 do IBGE; b) as regiões imediatas de 2017 do IBGE; e c) os recortes derivados do modelo de regionalização econômica.

### 6.3.2 Especialização produtiva urbana: seleção das variáveis e tratamento dos dados

O tratamento dos dados foi feito pelo cálculo da média entre os anos de 2015, 2016 e 2017, com o objetivo de normalizar as distorções provenientes de algum evento não previsto, que prejudicaria a análise dos resultados. Outro tratamento realizado é a retirada de atividades rurais para o cálculo do QL de atividades urbanas, com a preocupação de distorção das informações, provenientes da baixa formalização de empregos na área rural, e a participação de familiares na execução das atividades, ressaltando que a parte rural já foi analisada conjuntamente às variáveis agropecuárias.

## 6.4 Análise qualitativa das regionalizações (iv)

Esta seção identificou a percepção dos participantes do Programa Oeste em Desenvolvimento quanto à dinâmica econômica regional, a relevância institucional, os desafios e resultados do programa, o planejamento regional e sua conexão com recortes territoriais. Para atender essa expectativa, como abordagem, adotou-se a

aplicação de um questionário semiestruturado (APÊNDICE E).

Assim, a aplicação do questionário teve como universo inicial de 52 organizações (APÊNDICE D). Entretanto, com intuito de destacar os membros que fazem parte do POD desde sua constituição, buscando uma maior compreensão das ações do POD e a participação nas ações de planejamento do programa, refinou-se o universo para oito organizações, a citar: AMOP, CACIOPAR, FIEP, FRIMESA, ITAIPU BINACIONAL, PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU, SEBRAE e o próprio POD, que é uma organização atualmente. Desta forma, ressalta-se que o questionário foi aplicado com todas as organizações, elencando três membros por organização, resultando em 24 questionários aplicados.

#### 6.4.1 Análise qualitativa: fontes de informação e sua finalidade

Conforme evidenciado, a fonte de informação foi resultado da aplicação de questionário com organizações participantes do Programa Oeste em Desenvolvimento (POD), tendo como finalidade avaliar a percepção dos agentes locais quanto à adoção de recortes territoriais, bem como a compará-los com recortes territoriais do IBGE, para atuação do POD.

#### 6.4.2 Análise qualitativa: seleção das variáveis e tratamento dos dados

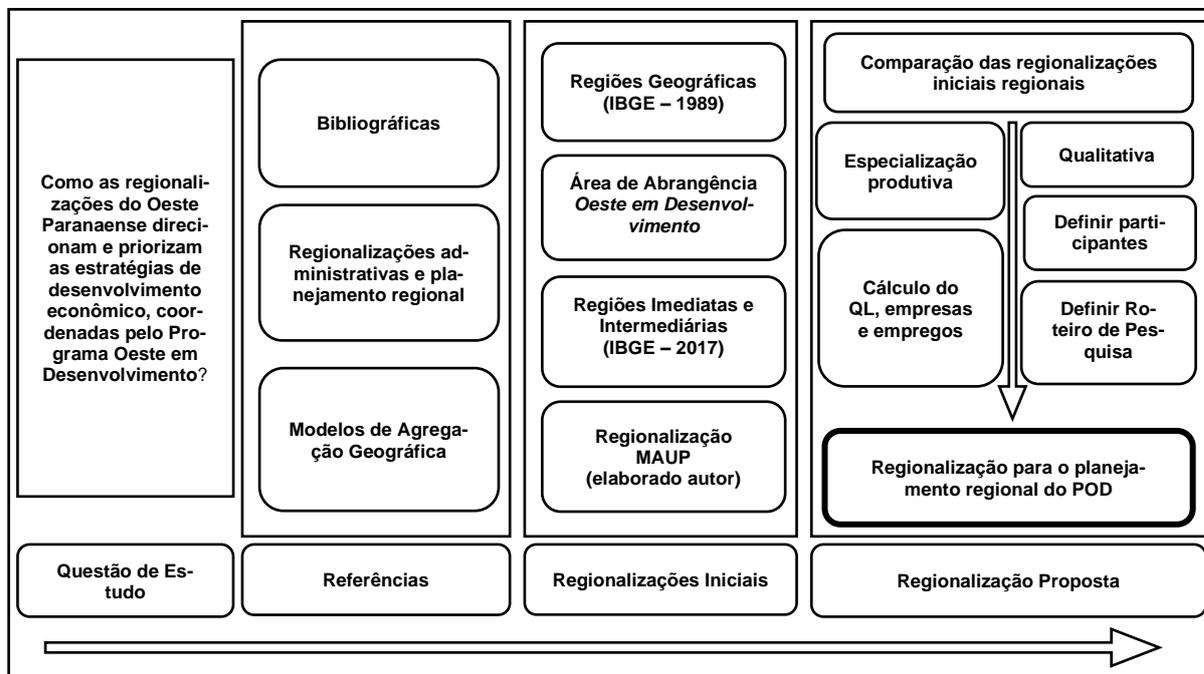
Os dados obtidos a partir da aplicação do questionário *online* foram tabulados em planilhas eletrônicas e analisados por estatística descritiva, categorizados pelas questões.

### 6.5 Modelo esquemático da metodologia

Ressalta-se que o problema partição do MAUP é avaliado pelo item 6.3 em que são comparados os resultados da especialização produtiva, comparando as regiões via SKATER com as regionalizações do IBGE. Já, a questão da escala MAUP é enfrentada, em partes, pelo item 6.2, em que se calcula a média entre os anos 2015 e 2017, reduzindo a participação à heterogeneidade proveniente de eventos não controlável em determinado ano, e pela análise dos dados para a área de Abrangência do POD e para os recortes espaciais. Conforme já observado que a solução para o MAUP não é estritamente estatística, então se realiza a pesquisa de campo para analisar a percepção das lideranças quanto às regionalizações.

Conclui-se assim o capítulo com a sistematização da metodologia.

Figura 23 - Sistematização da metodologia



Fonte: Elaboração própria a partir da abordagem metodológica (2021).

## **7 REGIONALIZAÇÕES RECENTES DA PORÇÃO OESTE DO PARANÁ COM VISTAS AO PLANEJAMENTO REGIONAL**

Neste capítulo são apresentadas as regionalizações recentes providas dos órgãos estatais, as regionalizações com foco no MAUP e suas relações com a especialização produtiva regional, a fim de identificar, a partir desta análise, a regionalização mais adequada para o planejamento regional proposta pelo POD.

Após a apresentação das regionalizações e a identificação da regionalização mais adequada para o Oeste do Paraná, com suporte na especialização produtiva e na percepção dos agentes regionais, o capítulo conclui com uma análise comparativa da regionalização econômica com as regionalizações estatais do território, mapeando potenciais estratégias para os recortes espaciais e para o POD.

Conforme já colocado, as regionalizações para o desenvolvimento econômico devem ser analisadas pelos critérios de homogeneidade e heterogeneidade. Na proposta apresentada neste trabalho, o critério da homogeneidade adotado foi executado pelo SKATER, e os resultados foram demonstrados no tópico acima.

Ao considerarmos o critério de heterogeneidade, de outro lado, a regionalização apresentada foi executada com base em elementos de especialização produtiva; entre outros, cita-se o quociente locacional (QL), participação de empregos, a quantidade de empresas e a vinculação com as cadeias produtivas regionais.

### **7.1 Planejamento econômico regional: cadeias produtivas do POD**

Antes de aprofundar a discussão sobre regionalização, é mister detalhar as cadeias produtivas regionais do Programa Oeste em Desenvolvimento (POD, 2016), pois é com base nelas que se definiu a estratégia para promover o desenvolvimento econômico regional, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Cadeias Produtivas do Oeste do Paraná – 2012.

| Cadeia Produtiva                    | Código Cadeia | Empregos PR (A) | % Emprego da Cadeia no PR (B) | Empregos POD (C) | % Emprego da Cadeia na POD (D) | % Emprego da POD no PR | QL da Cadeia (D/B) | Função Dinâmica na POD |
|-------------------------------------|---------------|-----------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b>                        |               | 2.813.922       | 100.00%                       | 306.896          | 100.00%                        | 10.91%                 | -                  |                        |
| <b>Total Agroalimentar</b>          |               | 216.330         | 7.69%                         | 51.720           | 16.85%                         | 23.91%                 | 2.19               | X Propulsiva           |
| Total Prot Anim Agroal              | 1             | 92.085          | 3.27%                         | 32.122           | 10.47%                         | 34.88%                 | 3.20               | X Propulsiva           |
| Total Insumo Agrícola               | 2             | 46.115          | 1.64%                         | 6.540            | 2.13%                          | 14.18%                 | 1.30               | X Propulsiva           |
| Total Agroal de Base Vegetal        | 3             | 78.130          | 2.78%                         | 13.058           | 4.25%                          | 16.71%                 | 1.53               | X Propulsiva           |
| <b>Total Mad-Mob-Pap</b>            | 4             | 87.826          | 3.12%                         | 6.315            | 2.06%                          | 7.19%                  | 0.66               | X Propulsiva           |
| <b>Total Material de Transporte</b> | 5             | 30.382          | 1.08%                         | 2.794            | 0.91%                          | 9.20%                  | 0.84               | X Propulsiva           |
| <b>Total Prod Dist Energia</b>      | 6             | 20.594          | 0.73%                         | 1.849            | 0.60%                          | 8.98%                  | 0.82               | X Propulsiva           |
| <b>Total Farmacêutica</b>           | 7             | 7.623           | 0.27%                         | 2.578            | 0.84%                          | 33.81%                 | 3.10               | X Propulsiva           |
| <b>Total Turismo e Lazer</b>        | 8             | 41.556          | 1.48%                         | 8.667            | 2.82%                          | 20.86%                 | 1.91               | TrS Propulsiva         |
| <b>Total Cons Civil</b>             | 9             | 263.749         | 9.37%                         | 30.476           | 9.93%                          | 11.55%                 | 1.06               | Mista                  |
| <b>Total S P E</b>                  | 10            | 144.854         | 5.15%                         | 10.776           | 3.51%                          | 7.44%                  | 0.68               | Mista                  |
| <b>Total S P B – Educação</b>       | 11            | 111.351         | 3.96%                         | 12.558           | 4.09%                          | 11.28%                 | 1.03               | Mista                  |
| <b>Total S P B – Saúde</b>          | 12            | 101.974         | 3.62%                         | 9.930            | 3.24%                          | 9.74%                  | 0.89               | Mista                  |
| <b>Total Têxtil-Vest-Calç</b>       | 13            | 100.203         | 3.56%                         | 11.884           | 3.87%                          | 11.86%                 | 1.09               | Mista                  |
| <b>Total Transporte e Logística</b> | 14            | 46.239          | 1.64%                         | 5.045            | 1.64%                          | 10.91%                 | 1.00               | Mista                  |
| <b>Total Indeterminada</b>          | 15            | 85.033          | 3.02%                         | 4.514            | 1.47%                          | 5.31%                  | 0.49               | Indeterminada          |
| <b>Total Administração Pública</b>  | 16            | 420.019         | 14.93%                        | 39.300           | 12.81%                         | 9.36%                  | 0.86               | Gov Propulsiva         |
| <b>Total Multi-Cadeia</b>           | 17            | 259.769         | 9.23%                         | 19.194           | 6.25%                          | 7.39%                  | 0.68               | Gen Reflexo            |
| <b>Total S O S</b>                  | 18            | 75.458          | 2.68%                         | 9.039            | 2.95%                          | 11.98%                 | 1.10               | Gen Reflexo            |
| <b>Total Comunicação</b>            | 19            | 22.394          | 0.80%                         | 1.406            | 0.46%                          | 6.28%                  | 0.58               | Gen Reflexo            |
| <b>Total SIUP Local</b>             | 20            | 15.305          | 0.54%                         | 994              | 0.32%                          | 6.49%                  | 0.60               | Gen Reflexo            |
| <b>Total S P F</b>                  | 21            | 664.716         | 23.62%                        | 77.857           | 25.37%                         | 11.71%                 | 1.07               | C Reflexo              |
| <b>Total Ativ Inex POD</b>          | 22            | 98.547          | 3.50%                         | 0                | 0.00%                          | 0.00%                  | 0.00               |                        |

Glossário: Total Prot Anim Agroal: Proteína animal agroalimentar; Total Agroal de Base Vegetal: Agroalimentar de Base Vegetal. Total Mad-Mob-Pap: Madeira para móveis e papel. Total Prod Dist Energia: Produção e distribuição de energia. Total Cons Civil: Construção Civil. Total S P E: Serviços prestados a Empresas. Total S P B – Educação: Serviços básicos para Educação. Total S P B – Saúde: Serviços básicos para Saúde. Total S O S: Serviços de organização social. Total SIUP Local: Serviços de utilidades pública local. Total S P F: Serviços prestados à Família. Total Ativ Inex POD: Atividades inexistentes no POD.

Fonte: Adaptado de POD (2012).

A partir da análise da tabela acima (1), percebeu-se que são identificadas na Região cadeias propulsivas<sup>13</sup> (Proteína Animal; Insumos Industriais para a Agricultura; Agroalimentar de Base Vegetal; Madeira Mobiliário e Papel; Material de Transporte; Produção e Distribuição de Energia Elétrica; Farmacêutica; Turismo e Lazer; e Administração Pública), e cadeias mistas<sup>14</sup> (Construção Civil; Serviços Públicos Básicos de Educação e Saúde; Serviços Prestados às Empresas; Vestuário e Calçado; e Transporte e Logística), sendo que estas têm potencial de assumir função propulsiva, a depender de sua localidade.

Alguns critérios fundamentais foram utilizados, quando da definição de políticas públicas de desenvolvimento, para definir a prioridade destas cadeias. Foram

<sup>13</sup> As cadeias propulsivas são aquelas que proporcionam o ingresso da renda básica ou primária na região, podendo ser as exportadoras (X Propulsivas), as baseadas em transferências governamentais (G Propulsivas) e as baseadas na oferta de serviços a agentes não domiciliados (TrS Propulsivas).

<sup>14</sup> As cadeias mistas podem se tornar propulsivas a depender do grau de especialização da região, pois além de atender as demandas locais por ser exportadoras.

elas: o número de empregos, o potencial de mercado e expansão da produção, potencial de inclusão de novos agentes, possibilidade de expansão, capacidade de diminuição de gargalos e sinergia com as demais cadeias do território.

O critério determinante para priorização foi, de fato, o número de empregos gerados/associados àquela cadeia. Cumpre mencionar a exceção às duas cadeias propulsivas – Administração Pública e Produção e Geração de Energia Elétrica, uma vez que não é possível ampliá-las por intermédio dos recursos endógenos do território, além de existirem limitações externas (no caso da Administração Pública) e físicas (no caso de Produção e Geração de Energia Elétrica).

No entanto, faz-se necessário avaliar a Região como um todo e considerar os demais critérios fundamentais, a fim de evitar uma priorização equivocada. Um exemplo é a secundarização da cadeia Farmacêutica. Apesar de contribuir de maneira expressiva na geração de empregos e rendas na Região e possuir QL elevado, seu padrão de organização é concentrado (com poucos elos de relação) e pouco receptivo às demais cadeias da região.

Por outro lado, as cadeias agroindustriais – intensivas em mão de obra e em transporte – são cadeias longas (com elos primários, secundários e terciários presentes no território) e se relacionam de maneira inclusiva com outras cadeias concentradas, e não necessariamente rurais, como as industriais, metalmecânicas, dentre outras.

Seguindo a análise da Tabela 01, foi possível perceber que possuem maior abrangência territorial as cadeias da Proteína Animal, Insumos Industriais para Agricultura e Agroalimentar de Base Vegetal. E corroborando com o explanado, essas cadeias contam com inúmeros elos no território, para diferentes finalidades – como exportação, alimentação humana, alimentação animal etc. –, indo da produção de insumos químicos e mecânicos para as plantações, à produção de grãos, que geram insumos para o tratamento de animais, bem como na produção de equipamentos para armazenagem e transporte dos derivados dos animais.

A cadeia de Proteína Animal tem como elo central as cooperativas e seus associados rurais. Já a cadeia Agroalimentar de Base Vegetal possui diversos elos, desde fornecedores de matéria-prima de fora do território, a pequenas e médias empresas de panificação e produção de bebidas. Por fim, a cadeia de Insumos Industriais para a Agricultura foi o elo em comum das duas outras cadeias agroalimentares, contemplando, de maneira geral, atividades de máquinas e implementos

agrícolas e fertilizantes e defensivos agrícolas, principal gargalo competitivo da produção agropecuária nacional e regional. São essas especificidades que tornam a cadeia agroalimentar a principal e de maior potencial produtivo da região.

Além de ser elo das outras duas cadeias que integram a agroalimentar, a cadeia de Insumos Industriais para a Agricultura se relaciona tecnicamente com a cadeia de Material de Transporte, que embora não seja expressiva na geração de empregos, tem relevante participação na atuação das outras cadeias priorizadas, com alto potencial de mercado interno e externo, especialmente por possuir, na região, empresas distintas e com representativa difusão territorial (POD, 2016), o que a torna de extrema relevância para o desenvolvimento do Oeste.

A cadeia de Material de Transportes não se restringe a meios de locomoção. Engloba também reboques, tratores, colheitadeiras, assim como as peças necessárias para montagem e manutenção desses equipamentos. É a cadeia produtiva que apresenta menor densidade no critério de geração de emprego e renda na região. Em contrapartida, destacou-se em todos os outros critérios, especialmente no que se refere à interação com as outras cadeias, com destaque para as cadeias agroindustriais, a cadeia de Transporte e Logística, e a cadeia do Turismo e Lazer, uma vez que a promoção de sua competitividade implica diretamente na promoção da competitividade destas.

Esta última, do Turismo, não possui grande abrangência, estando restrita ao território de Foz do Iguaçu, município com função estratégica<sup>15</sup> para a economia regional. Por outro lado, essa cadeia gera, atualmente, cinco vezes mais emprego que a cadeia de Material de Transporte (POD, 2016), sendo responsável por quase 50% dos empregos totais do município, tornando-se seu principal motor econômico. Além disso, a cadeia do Turismo tem alto potencial de crescimento e elevada capacidade de sinergia e conexão com o sistema logístico e com as atividades de Pesquisa e Desenvolvimento, o que a faz atender a maior parte dos critérios de priorização de cadeias produtivas, justificando sua posição.

No âmbito do Programa Oeste em Desenvolvimento, as cadeias propulsivas aqui mencionadas – Proteína Animal, Agroalimentar de Base Vegetal, Insumos Industriais para a Agricultura, Material de Transporte e Turismo e Lazer – foram eleitas para serem objeto inicial do Programa. As demais cadeias produtivas propulsivas

---

<sup>15</sup> É o principal nó logístico regional, por onde ingressam insumos e matérias-primas dos demais países do Cone Sul (e do Pacífico, via portos chilenos) (POD, 2016).

foram secundarizadas para posterior planejamento.

Por fim, a partir do diagnóstico apresentado, e dentre as cadeias produtivas priorizadas, o POD também trabalhou com as Cadeias Produtivas de Leite, Frango, Suíno, Tilápia e Grãos - que acabaram por formar as Câmaras Técnicas do Programa.

## 7.2 Uma proposta de regionalização quantitativa da porção oeste do Paraná: abordagem Skater

Após a caracterização das Cadeias Produtivas do Programa Oeste em Desenvolvimento – ponto de partida –, deu-se continuidade com o processo de regionalização via SKATER, apresentando a matriz de correlação com as variáveis da região Oeste do Paraná estudadas, detalhada na Tabela 2, antes de apresentar a regionalização quantitativa.

Tabela 2 – Matriz de Correlação SKATER

|                      | Bovino | Suíno | Aves  | Vacas | Leite | Milho | Soja  | Até 50 Hectare | Até 100 hectares | Mais de 500 hectares | Altitude | Densidade Rural |
|----------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|------------------|----------------------|----------|-----------------|
| Bovino               | 1.00   |       |       |       |       |       |       |                |                  |                      |          |                 |
| Suíno                | 0.03   | 1.00  |       |       |       |       |       |                |                  |                      |          |                 |
| Aves                 | -0.03  | 0.16  | 1.00  |       |       |       |       |                |                  |                      |          |                 |
| Vacas                | 0.65   | 0.12  | 0.09  | 1.00  |       |       |       |                |                  |                      |          |                 |
| Leite                | 0.54   | 0.23  | 0.04  | 0.84  | 1.00  |       |       |                |                  |                      |          |                 |
| Milho                | -0.65  | -0.12 | -0.28 | -0.61 | -0.47 | 1.00  |       |                |                  |                      |          |                 |
| Soja                 | -0.48  | -0.45 | -0.28 | -0.49 | -0.52 | 0.53  | 1.00  |                |                  |                      |          |                 |
| Até 50 hectares      | 0.21   | 0.21  | 0.23  | 0.45  | 0.45  | -0.53 | -0.65 | 1.00           |                  |                      |          |                 |
| Até 100 hectares     | 0.10   | 0.34  | 0.30  | 0.36  | 0.42  | -0.46 | -0.70 | 0.94           | 1.00             |                      |          |                 |
| Mais de 500 hectares | 0.13   | -0.31 | -0.26 | -0.14 | -0.26 | 0.19  | 0.56  | -0.74          | -0.86            | 1.00                 |          |                 |
| Altitude             | 0.64   | 0.11  | -0.04 | 0.62  | 0.52  | -0.49 | -0.42 | 0.29           | 0.24             | -0.07                | 1.00     |                 |
| Densidade Rural      | 0.35   | -0.01 | -0.03 | 0.12  | 0.07  | -0.44 | 0.17  | -0.25          | -0.32            | 0.45                 | 0.12     | 1.00            |

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do modelo (2021).

A partir da análise dos dados inseridos na tabela, em detrimento da escolha da variável leite (cadeia produtiva priorizada pelo POD), excluíram-se bovinos e vacas devido à correlação, respectivamente, 0,54 e 0,84, para utilização no modelo do SKATER.

Ao observar as variáveis soja e milho, verificou-se correlação entre elas na faixa de 0,53; então foi escolhida a variável soja devido ao fato de o milho por vezes ser substituído por outra cultura de inverno e a soja ser mais constante no seu período de plantação.

Nas variáveis de tamanho de estabelecimento agropecuário com variáveis de até 50 hectares, pequena propriedade, até 100 hectares e mais de 500 hectares, observou-se correlação alta, especificamente obteve-se 0,94 entre as variáveis de até 50 hectares e 100 hectares, e de -0,86 entre as variáveis de 100 hectares e 500

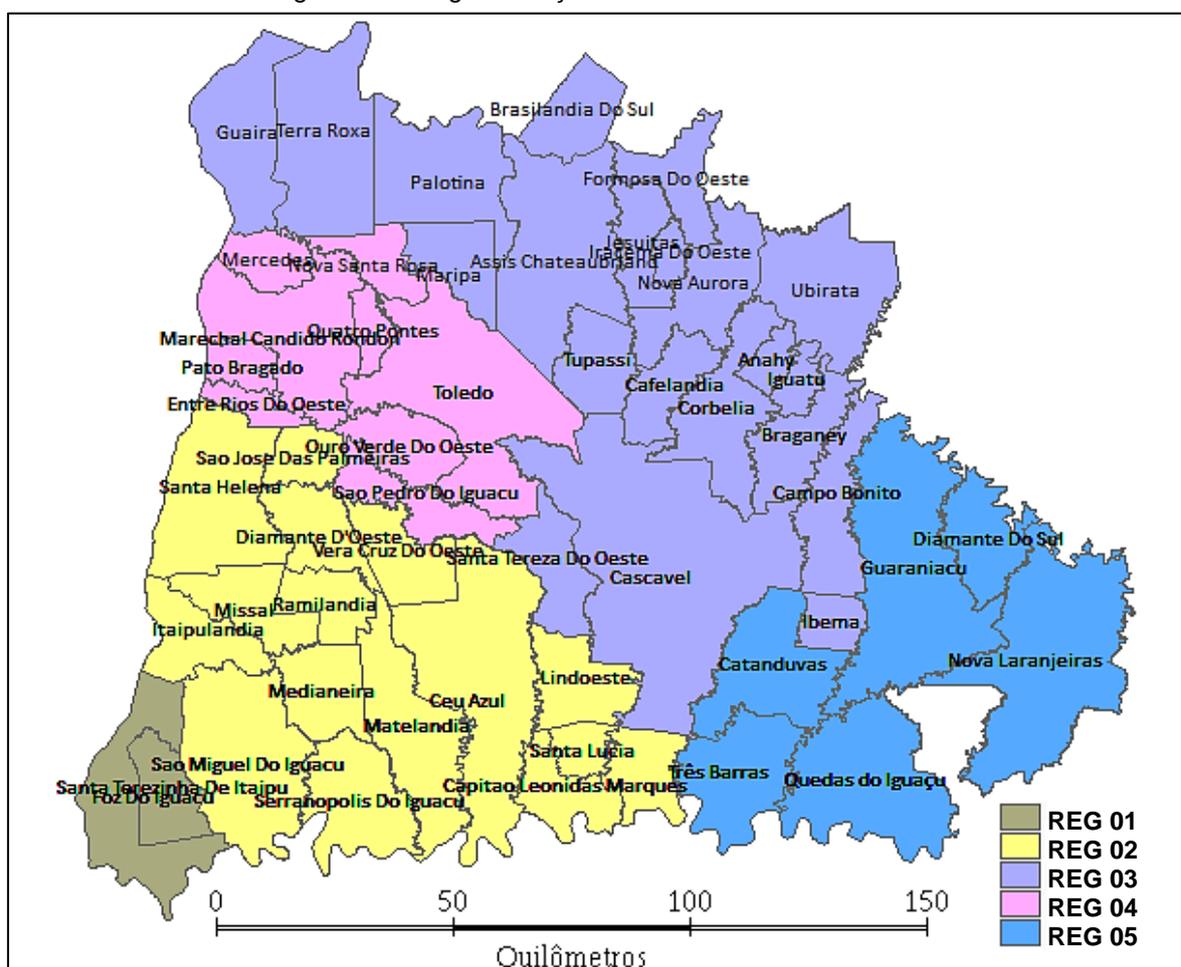
hectares. Dessa forma, adotou-se para a variável até 100 hectares para o modelo.

E, por último, utilizaram-se as variáveis suíno, frango e densidade rural no modelo devido à baixa correlação com as demais variáveis.

As variáveis utilizadas para os exercícios de regionalização no SKATER com base nas cadeias produtivas do POD e na matriz de correlação são: Aves, Suínos, Leite, Soja, Área até 100 hectares, Altitude e Densidade Rural.

Assim, a partir da identificação das variáveis, os exercícios de regionalização da porção Oeste do Paraná culminaram em 05 recortes espaciais, conforme demonstra a Figura 24.

Figura 24 – Regionalização via SKATER – POD - 2021

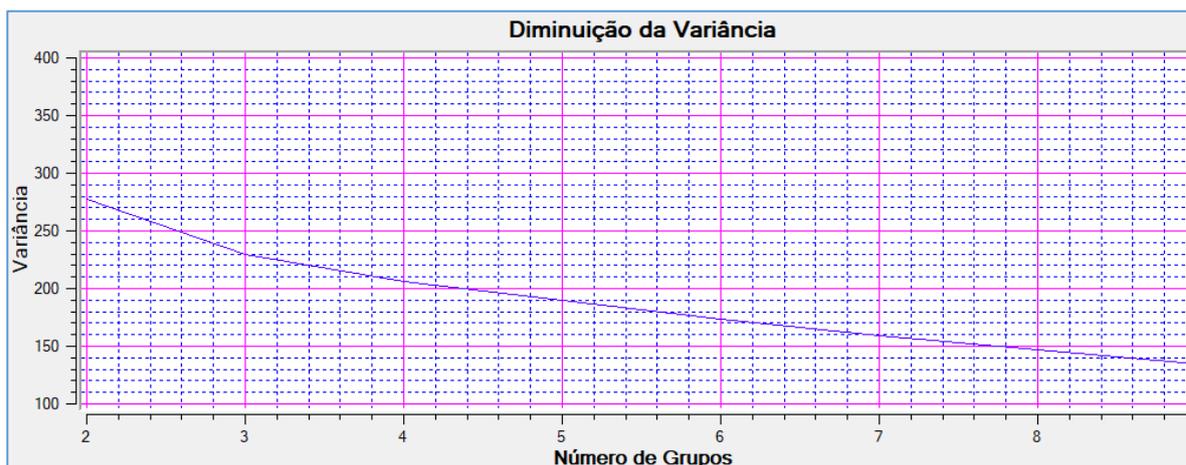


Fonte: Elaboração própria a partir do modelo (2021).

Os exercícios no SKATER iniciaram-se com a proposta de 03 agrupamentos – recortes espaciais – convergentes com a quantidade de microrregiões geográficas do IBGE, no oeste do Paraná. Na sequência, foi-se aumentado a quantidade de agrupamentos, gradativamente, e observando a diminuição da variância, conforme

Figura 25, até 06 recortes espaciais, quando obteve a regionalização do POD contendo um recorte espacial com 01 município (APÊNDICE B). Desta forma, a fim de não violar a metodologia, e diminuir a variação o máximo possível, adotou-se a regionalização 05 recortes espaciais.

Figura 25 – Variância da Regionalização SKATER



Fonte: Elaboração própria a partir do modelo (2021).

Assim, a primeira região determinada, a Região 01 (REG01), foi composta por 02 municípios – Foz do Iguaçu e Santa Terezinha de Itaipu –, com população de 276.915 habitantes, sendo 1,5% residentes da área rural. Os dois municípios apresentam as variáveis altitude e densidade rural inferiores às demais áreas de abrangência do POD.

Na Região (REG01), a variável soja apresentou-se superior em relação ao POD, com destaque para Santa Terezinha de Itaipu, próximo de 01 desvio-padrão. As variáveis suíno, aves e leite apresentam valores inferiores ao POD.

Os valores resultantes da REG01 evidenciaram baixa significância das variáveis agropecuárias para a região. Ao se agregar a variável de participação da população rural na análise, o resultado apresentou indícios de que as atividades econômicas mais relevantes para os dois municípios sejam urbanas, sendo considerada uma região heterogênea.

A Região 02 (REG02) é composta por 16 municípios – Boa Vista da Aparecida, Capitão Leônidas Marques, Céu Azul, Diamante D'Oeste, Itaipulândia, Lindoeste, Matelândia, Medianeira, Missal, Ramilândia, Santa Helena, Santa Lúcia, São José das Palmeiras, São Miguel do Iguaçu, Serranópolis do Iguaçu e Vera Cruz do Oeste –, com população total de 196.289 habitantes, sendo 31,7% na área rural.

Na REG02, a variável suíno apresentou valores inferiores à média do POD, exceto nos municípios de Missal, Matelândia e Medianeira. A variável aves apresenta, em 50% dos municípios, valores superiores em relação ao POD, com destaque para os municípios de Capitão Leônidas Marques, com mais de 3 desvios-padrão acima da média, Boa Vista da Aparecida, com aproximadamente 2 desvios-padrão acima da média, e Lindoeste, Matelândia e Santa Helena com aproximadamente 1 desvio-padrão acima do POD.

A variável leite apresentou resultados superiores em 11 municípios da REG02. No entanto, a relevância apresentou-se apenas em São José das Palmeiras e Boa Vista da Aparecida, com 1 desvio-padrão acima da média. A variável soja, em contrapartida, apresenta uma relação inferior ao POD em 13 municípios. Nessa variável, o destaque foi para São José das Palmeiras, com aproximadamente 2 desvios-padrão negativo.

Os resultados das variáveis na REG02 demonstraram uma baixa significância da variável soja e uma distribuição homogênea entre as variáveis aves, leite e suínos, o que a caracteriza como uma Região de pecuária mista.

A Região 03 (REG03) é composta por 21 municípios – Santa Tereza do Oeste, Campo Bonito, Iguatu, Brasilândia do Sul, Maripá, Corbélia, Braganey, Cascavel, Ibema, Anahy, Palotina, Guaíra, Jesuítas, Nova Aurora, Cafelândia, Terra Roxa, Formosa do Oeste, Tupãssi, Ubiratã, Assis Chateaubriand e Iracema do Oeste – num total de 527.277 habitantes, sendo 11,7% destes residentes da área rural.

Na Região 03, a variável soja apresentou significativa importância. Dos 21 municípios, 18 apresentam valores superiores ao POD, destacando-se os municípios de Brasilândia do Sul, Campo Bonito, Terra Roxa e Ubiratã, com aproximadamente 2 desvios-padrão acima da média. A variável tamanho de propriedade até 100 hectares apresentou valores inferiores ao POD para a maioria dos municípios, o que significa dizer que a área das propriedades dos municípios desta Região foi maior que 100 hectares quando comparados aos do POD, exceto nos municípios de Maripá, Ibema, Jesuítas e Formosa do Oeste.

A variável leite apresentou valores inferiores ao POD, e a variável suíno apresenta valores inferiores ao POD na maioria dos municípios, exceto para os municípios de Maripá e Tupãssi.

A variável aves apresenta valores inferiores ao POD em 11 municípios. Os

contrapontos deste resultado são os municípios de Palotina, com um desvio-padrão acima da média, e Cafelândia, com 2 desvios-padrão acima da média.

Os resultados das variáveis para REG03 demonstraram uma baixa significância das variáveis leite, aves e suínos na maioria dos municípios, sendo a variável soja a mais representativa da região. Combinada com a variável estabelecimentos agropecuários que possuem acima de 100 hectares, mostram a relevância da Região para a produção graneleira.

A Região 04 (REG04), composta por 09 municípios – Mercedes, Marechal Cândido Rondon, Pato Bragado, Quatro Pontes, São Pedro do Iguaçu, Entre Rios do Oeste, Nova Santa Rosa, Toledo e Ouro Verde do Oeste –, possui 203.554 habitantes, sendo 15,8% destes na área rural.

Na Região 04 a variável suíno teve valores superiores à média do POD em todos os municípios, com destaque para Nova Santa Rosa e Entre Rios do Oeste, com aproximadamente 3 desvios-padrão acima da média; bem como Toledo, São Pedro do Iguaçu e Marechal Cândido Rondon, com aproximadamente 2 desvios-padrão de acima da média.

A variável leite apresentou valores superiores na maioria dos municípios da REG04, exceto em Ouro Verde do Oeste. O destaque foi o município de Marechal Cândido Rondon, com aproximadamente um desvio-padrão acima da média, e Mercedes, com 2 desvios-padrão acima da média do POD.

A variável estabelecimentos agropecuários apresentou valores superiores em sete dos nove municípios da REG04. A exceção ficou com os municípios de São Pedro do Iguaçu e Ouro Verde do Oeste. Nesse sentido, percebeu-se que a REG04 possui a maioria dos estabelecimentos com até 100 hectares, quando comparados com a área de abrangência do POD.

Os resultados da variável suíno demonstraram grande expressão da atividade para esta Região. Quando associada à variável de tamanho dos estabelecimentos, indicam ser uma região voltada à Suinocultura.

A Região 05 (REG05), composta por 06 municípios – Quedas do Iguaçu, Três Barras do Paraná, Nova Laranjeiras, Catanduvas, Diamante do Sul e Guaraniaçu – tem uma população de 81.971 habitantes, sendo 46,3% na área rural.

Na Região 05, a variável densidade rural apresentou valores superiores em todos os municípios, com destaque para Guaraniaçu, que possui desvio-padrão acima da média. A variável altitude também apresenta valores superiores ao POD

em todos os municípios, exceto em Quedas do Iguaçu, o que evidencia uma região com terrenos acidentados.

A variável leite apresentou valores superiores em quatro dos seis municípios, com destaque para Quedas do Iguaçu, com aproximadamente 3 desvios-padrão acima da média.

A variável aves apresentou valores inferiores ao POD na maioria dos municípios, exceto para Guaraniaçu. Já a variável suíno apresenta valores superiores para 50% dos municípios, com destaque para o município de Guaraniaçu com aproximadamente 2 desvios-padrão.

Em resumo, os resultados das variáveis da REG05 indicaram ser uma Região rural, aspecto evidenciado pela participação da população rural frente aos demais recortes do POD.

### **7.3 Regionalização para o desenvolvimento econômico: especialização produtiva urbano-regional**

Com vistas a corroborar com a proposta de regionalização via SKATER, analisou-se a especialização produtiva pelo QL, o número de empregos – principal critério de seleção –, sua participação no Paraná e no Brasil, como também o número de empresas, de acordo com a Tabela 3. Conforme já explicitado, foram identificadas as atividades com QL maior que 2, participação de empregos no Paraná acima da média, participação de empregos no Brasil acima de 1% e a quantidade de empresas acima de 20, o que possibilita a identificação de aglomerações produtivas (SUZIGAN, 2003).

Tabela 3 – Especialização produtiva das atividades urbanas

| Nº | ATIVIDADES URBANAS   | QL   | EMPREGOS | EMPRESAS | EMPREGOS PR | POD (% PR) | POD (% BR) |
|----|--|------|----------|----------|-------------|------------|------------|
| 1  | Abate de suínos, aves e outros pequenos animais  | 3.80 | 37.991   | 37       | 82.852      | 45.85%     | 12.88%     |
| 2  | Fabricação de laticínios   | 2.38 | 2.413    | 37       | 8.404       | 28.71%     | 3.01%      |
| 3  | Moagem de trigo e fabricação de derivados  | 2.22 | 906      | 27       | 3.384       | 26.77%     | 4.00%      |
| 4  | Fabricação de alimentos para animais   | 2.50 | 2.286    | 42       | 7.572       | 30.19%     | 4.12%      |
| 5  | Fabricação de biscoitos e bolachas   | 2.00 | 737      | 24       | 3.052       | 24.15%     | 1.50%      |
| 6  | Fabricação de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária, exceto para irrigação   | 3.11 | 2.051    | 92       | 5.476       | 37.45%     | 3.33%      |
| 7  | Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores                      | 3.52 | 1.726    | 53       | 4.067       | 42.44%     | 4.64%      |
| 8  | Obras de terraplenagem   | 2.33 | 1.378    | 187      | 4.899       | 28.13%     | 2.48%      |
| 9  | Representantes comerciais e agentes do comércio de matérias-primas agrícolas e animais vivos | 3.84 | 112      | 23       | 242         | 46.28%     | 3.53%      |
| 10 | Comércio atacadista de cereais e leguminosas beneficiados, farinhas, amidos e féculas        | 3.09 | 2.726    | 142      | 7.325       | 37.22%     | 8.53%      |
| 11 | Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso agropecuário              | 2.09 | 1.234    | 147      | 4.895       | 25.21%     | 4.11%      |
| 12 | Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios      | 2.14 | 1.695    | 33       | 6.569       | 25.80%     | 2.08%      |
| 13 | Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de insumos agropecuários      | 3.89 | 1.367    | 44       | 2.916       | 46.88%     | 12.78%     |
| 14 | Hotéis e similares   | 2.88 | 6.596    | 347      | 19.001      | 34.71%     | 2.10%      |
| 15 | Crédito cooperativo  | 2.17 | 2.480    | 160      | 9.479       | 26.16%     | 3.91%      |
| 16 | Agências de viagens  | 2.26 | 1.007    | 210      | 3.700       | 27.22%     | 1.71%      |
| 17 | Atividades paisagísticas   | 2.02 | 423      | 45       | 1.733       | 24.41%     | 1.62%      |

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do modelo e da RAIS (2021).

Os resultados da pesquisa evidenciaram que em toda Região Oeste do Paraná 17 atividades urbanas atingiram os requisitos, segundo dados da Tabela 3, em que se destacaram as atividades de Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de insumos agropecuários (QL=3,89), Representantes comerciais e agentes do comércio de matérias-primas agrícolas e animais vivos (QL=3,84) e Abate de suínos, aves e outros pequenos animais (QL=3,80), reafirmando as cadeias produtivas priorizadas pelo POD.

Ao analisar as especializações produtivas a partir das regiões imediatas definidas pelo IBGE, conforme Tabela 4, tem-se que a RGI07 do IBGE – composta por Foz do Iguaçu, Itaipulândia, Medianeira, Missal, Santa Terezinha de Itaipu, São Miguel do Iguaçu e Serranópolis do Iguaçu – apresentou especialização produtiva com QL acima de 2 na Fabricação de biscoitos e bolachas; Obras de terraplanagem; Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de insumos agropecuários; Hotéis e similares; Agências de viagens e Atividades paisagísticas.

Tabela 4 – Especialização produtiva do Oeste do Paraná: Regiões Imediatas do IBGE - 2021

| Atividades   | POD         |          |          | RGI07       |          |          | RGI13       |          |          | RGI06       |          |          | RGI08       |          |          |
|--|-------------|----------|----------|-------------|----------|----------|-------------|----------|----------|-------------|----------|----------|-------------|----------|----------|
|  | QL          | EMPRESAS | EMPRESAS |
| Abate de suínos, aves e outros pequenos animais  | <b>3.80</b> | 37.991   | 37       | <b>0.55</b> | 14%      | 27%      | <b>0.92</b> | 5%       | 16%      | <b>1.20</b> | 52%      | 38%      | <b>1.32</b> | 29%      | 19%      |
| Fabricação de laticínios   | <b>2.38</b> | 2.413    | 37       | <b>0.26</b> | 6%       | 11%      | <b>7.16</b> | 41%      | 19%      | <b>0.92</b> | 40%      | 51%      | <b>0.59</b> | 13%      | 19%      |
| Moagem de trigo e fabricação de derivados  | <b>2.22</b> | 906      | 27       | <b>0.43</b> | 11%      | 15%      | <b>0.70</b> | 4%       | 7%       | <b>1.62</b> | 70%      | 67%      | <b>0.70</b> | 16%      | 11%      |
| Fabricação de alimentos para animais   | <b>2.50</b> | 2.286    | 42       | <b>0.25</b> | 6%       | 7%       | <b>1.59</b> | 9%       | 12%      | <b>0.71</b> | 31%      | 40%      | <b>2.43</b> | 54%      | 40%      |
| Fabricação de biscoitos e bolachas   | <b>2.00</b> | 737      | 24       | <b>2.90</b> | 72%      | 21%      | <b>0.47</b> | 3%       | 25%      | <b>0.21</b> | 9%       | 25%      | <b>0.72</b> | 16%      | 29%      |
| Fabricação de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária, exceto para irrigação   | <b>3.11</b> | 2.051    | 92       | <b>0.10</b> | 2%       | 12%      | <b>0.94</b> | 5%       | 13%      | <b>1.63</b> | 70%      | 28%      | <b>0.98</b> | 22%      | 47%      |
| Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores                      | <b>3.52</b> | 1.726    | 53       | <b>0.03</b> | 1%       | 8%       | <b>0.41</b> | 2%       | 6%       | <b>2.14</b> | 92%      | 66%      | <b>0.20</b> | 5%       | 21%      |
| Obras de terraplenagem   | <b>2.33</b> | 1.378    | 187      | <b>2.76</b> | 69%      | 47%      | <b>0.44</b> | 3%       | 6%       | <b>0.48</b> | 21%      | 30%      | <b>0.37</b> | 8%       | 18%      |
| Representantes comerciais e agentes do comércio de matérias-primas agrícolas e animais vivos | <b>3.84</b> | 112      | 23       | <b>0.29</b> | 7%       | 9%       | <b>1.25</b> | 7%       | 13%      | <b>0.35</b> | 15%      | 9%       | <b>3.17</b> | 71%      | 70%      |
| Comércio atacadista de cereais e leguminosas beneficiados, farinhas, amidos e féculas        | <b>3.09</b> | 2.726    | 142      | <b>0.27</b> | 7%       | 15%      | <b>0.39</b> | 2%       | 4%       | <b>0.79</b> | 34%      | 43%      | <b>2.56</b> | 57%      | 38%      |
| Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso agropecuário              | <b>2.09</b> | 1.234    | 147      | <b>0.67</b> | 17%      | 26%      | <b>1.05</b> | 6%       | 9%       | <b>1.12</b> | 48%      | 39%      | <b>1.30</b> | 29%      | 27%      |
| Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios      | <b>2.14</b> | 1.695    | 33       | <b>1.60</b> | 40%      | 39%      | <b>0.00</b> | 0%       | 0%       | <b>1.30</b> | 56%      | 42%      | <b>0.19</b> | 4%       | 18%      |
| Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de insumos agropecuários      | <b>3.89</b> | 1.367    | 44       | <b>2.02</b> | 50%      | 7%       | <b>6.73</b> | 38%      | 41%      | <b>0.16</b> | 7%       | 32%      | <b>0.18</b> | 4%       | 20%      |
| Hotéis e similares   | <b>2.88</b> | 6.596    | 347      | <b>3.32</b> | 83%      | 55%      | <b>0.13</b> | 1%       | 3%       | <b>0.27</b> | 12%      | 29%      | <b>0.22</b> | 5%       | 14%      |
| Crédito cooperativo  | <b>2.17</b> | 2.480    | 160      | <b>0.83</b> | 21%      | 16%      | <b>2.07</b> | 12%      | 11%      | <b>0.87</b> | 38%      | 41%      | <b>1.35</b> | 30%      | 32%      |
| Agências de viagens  | <b>2.26</b> | 1.007    | 210      | <b>3.34</b> | 83%      | 69%      | <b>0.21</b> | 1%       | 3%       | <b>0.28</b> | 12%      | 19%      | <b>0.17</b> | 4%       | 9%       |
| Atividades paisagísticas   | <b>2.02</b> | 423      | 45       | <b>2.83</b> | 70%      | 22%      | <b>1.94</b> | 11%      | 13%      | <b>0.37</b> | 16%      | 44%      | <b>0.11</b> | 2%       | 20%      |

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do modelo e da RAIS (2021).

A RGI13 do IBGE – composta por Entre Rios do Oeste, Marechal Cândido Rondon, Mercedes, Nova Santa Rosa, Pato Bragado e Quatro Pontes – apresentou especialização produtiva na Fabricação de laticínios; Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de insumos agropecuários e Crédito cooperativo, todas com QL acima de 2.

A RGI06 do IBGE – composta por Anahy, Boa Vista da Aparecida, Braganey, Cafelândia, Campo Bonito, Capitão Leônidas Marques, Cascavel, Catanduvas, Céu Azul, Corbélia, Diamante do Sul, Diamante D'Oeste, Guaíra, Guaraniaçu, Ibema, Iguatu, Lindoeste, Matelândia, Nova Aurora, Nova Laranjeiras, Quedas do Iguaçu, Ramilândia, Santa Lúcia, Santa Tereza do Oeste, Três Barras do Paraná, Ubiratã e Vera Cruz do Oeste – apresentou especialização produtiva com QL acima de 2 somente na Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores.

A RGI08 do IBGE – composta por Assis Chateaubriand, Brasilândia do Sul, Formosa do Oeste, Iracema do Oeste, Jesuítas, Maripá, Ouro Verde do Oeste, Palotina, Santa Helena, São José das Palmeiras, São Pedro do Iguaçu, Terra Roxa, Toledo e Tupãssi – apresentou Fabricação de alimentos para animais; Representantes comerciais e agentes do comércio de matérias-primas agrícolas e animais vivos e Comércio atacadista de cereais e leguminosas beneficiados, farinhas, amidos e féculas com QL acima de 2.

Ao analisar as especializações produtivas a partir das microrregiões geográficas definidas pelo IBGE, conforme Tabela 5, tem-se que a MGF do IBGE (Microrregião Geográfica de Foz do Iguaçu) – composta por Céu Azul, Foz do Iguaçu, Itaipulândia, Matelândia, Medianeira, Missal, Ramilândia, Santa Terezinha de Itaipu, São Miguel do Iguaçu, Serranópolis do Iguaçu e Vera Cruz do Oeste – apresenta especialização produtiva com QL acima de 2 nas atividades de Fabricação de biscoitos e bolachas; Obras de terraplenagem; Hotéis e similares; Agências de viagens, e; Atividades paisagísticas.

Tabela 5 – Especialização produtiva do Oeste do Paraná: Microrregiões Geográficas – 2021.

| Atividades   | POD         |           |           | MGF  |           |          | MGT  |           |          | MGC  |           |          |
|--|-------------|-----------|-----------|------|-----------|----------|------|-----------|----------|------|-----------|----------|
|  | QL          | EMPRE-GOS | EMPRE-SAS | QL   | EMPRE-GOS | EMPRESAS | QL   | EMPRE-GOS | EMPRESAS | QL   | EMPRE-GOS | EMPRESAS |
| Abate de suínos, aves e outros pequenos animais  | <b>3.80</b> | 37.991    | 37        | 1.01 | 28%       | 30%      | 1.18 | 35%       | 35%      | 0.96 | 37%       | 35%      |
| Fabricação de laticínios   | <b>2.38</b> | 2.413     | 37        | 0.73 | 21%       | 22%      | 2.03 | 60%       | 43%      | 0.51 | 20%       | 35%      |
| Moagem de trigo e fabricação de derivados  | <b>2.22</b> | 906       | 27        | 0.66 | 19%       | 30%      | 0.71 | 21%       | 22%      | 1.57 | 61%       | 48%      |
| Fabricação de alimentos para animais   | <b>2.50</b> | 2.286     | 42        | 0.22 | 6%        | 10%      | 2.15 | 63%       | 52%      | 0.79 | 31%       | 38%      |
| Fabricação de biscoitos e bolachas   | <b>2.00</b> | 737       | 24        | 2.74 | 77%       | 33%      | 0.64 | 19%       | 54%      | 0.10 | 4%        | 13%      |
| Fabricação de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária, exceto para irrigação   | <b>3.11</b> | 2.051     | 92        | 0.49 | 14%       | 17%      | 0.93 | 27%       | 60%      | 1.53 | 59%       | 23%      |
| Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores                      | <b>3.52</b> | 1.726     | 53        | 0.05 | 2%        | 17%      | 0.25 | 7%        | 32%      | 2.36 | 91%       | 51%      |
| Obras de terraplenagem   | <b>2.33</b> | 1.378     | 187       | 2.47 | 70%       | 48%      | 0.38 | 11%       | 26%      | 0.50 | 19%       | 27%      |
| Representantes comerciais e agentes do comércio de matérias-primas agrícolas e animais vivos | <b>3.84</b> | 112       | 23        | 0.25 | 7%        | 9%       | 2.64 | 78%       | 83%      | 0.39 | 15%       | 9%       |
| Comércio atacadista de cereais e leguminosas beneficiados, farinhas, amidos e féculas        | <b>3.09</b> | 2.726     | 142       | 0.38 | 11%       | 21%      | 2.05 | 60%       | 43%      | 0.75 | 29%       | 36%      |
| Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso agropecuário              | <b>2.09</b> | 1.234     | 147       | 0.60 | 17%       | 27%      | 1.23 | 36%       | 36%      | 1.22 | 47%       | 37%      |
| Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios      | <b>2.14</b> | 1.695     | 33        | 1.41 | 40%       | 39%      | 0.16 | 5%        | 21%      | 1.44 | 56%       | 39%      |
| Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de insumos agropecuários      | <b>3.89</b> | 1.367     | 44        | 1.78 | 50%       | 7%       | 1.60 | 47%       | 70%      | 0.07 | 3%        | 23%      |
| Hotéis e similares   | <b>2.88</b> | 6.596     | 347       | 2.93 | 83%       | 56%      | 0.24 | 7%        | 20%      | 0.27 | 10%       | 24%      |
| Crédito cooperativo  | <b>2.17</b> | 2.480     | 160       | 0.84 | 24%       | 21%      | 1.47 | 43%       | 46%      | 0.86 | 33%       | 34%      |
| Agências de viagens  | <b>2.26</b> | 1.007     | 210       | 2.95 | 83%       | 70%      | 0.18 | 5%        | 13%      | 0.30 | 11%       | 17%      |
| Atividades paisagísticas   | <b>2.02</b> | 423       | 45        | 2.88 | 81%       | 27%      | 0.47 | 14%       | 38%      | 0.13 | 5%        | 36%      |

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do modelo e da RAIS (2021).

A MGT do IBGE (Microrregião Geográfica de Toledo) – composta por Assis Chateaubriand, Brasilândia do Sul, Diamante D'Oeste, Entre Rios do Oeste, Formosa do Oeste, Guaíra, Iracema do Oeste, Jesuítas, Marechal Cândido Rondon, Maripá, Mercedes, Nova Santa Rosa, Ouro Verde do Oeste, Palotina, Pato Bragado, Quatro Pontes, Santa Helena, São José das Palmeiras, São Pedro do Iguaçu, Terra Roxa, Toledo e Tupãssi – apresentou especialização produtiva nas atividades de Fabricação de laticínios; Fabricação de alimentos para animais; Representantes comerciais e agentes do comércio de matérias-primas agrícolas e animais vivos, e Comércio atacadista de cereais e leguminosas beneficiados, farinhas, amidos e féculas, todos com QL acima de 2.

A MGC do IBGE (Microrregião Geográfica de Cascavel) – composta por Anahy, Boa Vista da Aparecida, Braganey, Cafelândia, Campo Bonito, Capitão Leônidas Marques, Cascavel, Catanduvás, Corbélia, Diamante do Sul, Guaraniaçu, Ibema, Iguatu, Lindoeste, Nova Aurora, Nova Laranjeiras, Quedas do Iguaçu, Santa Lúcia, Santa Tereza do Oeste, Três Barras do Paraná e Ubiratã –, pela análise da Tabela 5, apresentou especialização produtiva com QL acima de 2 somente nas atividades Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores.

Para as especializações produtivas de acordo com a regionalização operacionalizada via SKATER, conforme os resultados demonstrados na Tabela 6, a REG01 apresentou especialização produtiva com QL acima de 2 nas atividades de Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios; Hotéis e similares; e Agências de viagens. Ademais, cabe destacar também a atividade paisagística com o QL de 1,61, representando 29% dos empregos da Região e 20% das empresas. Esses resultados corroboram com o trabalho de Ferrera de Lima *et al* (2011), afirmando que Foz do Iguaçu apresenta elevado QL no setor terciário devido à forte exploração dos atrativos turísticos e do comércio de fronteira com o Paraguai. Importante salientar também, que segundo os autores supracitados, apesar de Santa Terezinha do Itaipu ter um QL médio em relação ao setor primário, ela ainda é considerada uma cidade com desenvolvimento inferior, pois é dependente de sua proximidade com de Foz do Iguaçu. Muitas pessoas moram em Santa Terezinha do Itaipu, mas trabalham em Foz do Iguaçu.

Tabela 6 – Especialização produtiva do Oeste do Paraná: Regiões SKATER - 2021

| Atividades   | POD         |          |          | REG01 |          |          | REG02 |          |          | REG03 |          |          | REG04 |          |          | REG05 |          |          |
|--|-------------|----------|----------|-------|----------|----------|-------|----------|----------|-------|----------|----------|-------|----------|----------|-------|----------|----------|
|  | QL          | EMPRESAS | EMPRESAS | QL    | EMPRESAS | EMPRESAS | QL    | EMPRESAS | EMPRESAS | QL    | EMPRESAS | EMPRESAS | QL    | EMPRESAS | EMPRESAS | QL    | EMPRESAS | EMPRESAS |
| Abate de suínos, aves e outros pequenos animais  | <b>3.80</b> | 37.991   | 37       | 0.00  | 0%       | 0%       | 2.03  | 28%      | 30%      | 1.12  | 50%      | 49%      | 1.09  | 22%      | 19%      | 0.00  | 0%       | 3%       |
| Fabricação de laticínios   | <b>2.38</b> | 2.413    | 37       | 0.00  | 0%       | 0%       | 1.79  | 25%      | 30%      | 0.19  | 9%       | 30%      | 2.59  | 52%      | 32%      | 4.44  | 14%      | 8%       |
| Moagem de trigo e fabricação de derivados  | <b>2.22</b> | 906      | 27       | 0.57  | 10%      | 11%      | 0.67  | 9%       | 22%      | 1.66  | 74%      | 52%      | 0.32  | 7%       | 15%      | 0.00  | 0%       | 0%       |
| Fabricação de alimentos para animais   | <b>2.50</b> | 2.286    | 42       | 0.00  | 0%       | 0%       | 0.88  | 12%      | 14%      | 1.00  | 44%      | 55%      | 2.15  | 43%      | 31%      | 0.00  | 0%       | 0%       |
| Fabricação de biscoitos e bolachas   | <b>2.00</b> | 737      | 24       | 0.01  | 0%       | 8%       | 6.61  | 92%      | 38%      | 0.09  | 4%       | 17%      | 0.17  | 3%       | 38%      | 0.00  | 0%       | 0%       |
| Fabricação de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária, exceto para irrigação   | <b>3.11</b> | 2.051    | 92       | 0.01  | 0%       | 1%       | 0.97  | 14%      | 16%      | 1.65  | 73%      | 43%      | 0.65  | 13%      | 39%      | 0.00  | 0%       | 0%       |
| Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores                      | <b>3.52</b> | 1.726    | 53       | 0.00  | 0%       | 2%       | 0.23  | 3%       | 19%      | 2.09  | 93%      | 66%      | 0.20  | 4%       | 13%      | 0.00  | 0%       | 0%       |
| Obras de terraplenagem   | <b>2.33</b> | 1.378    | 187      | 0.18  | 3%       | 6%       | 4.90  | 69%      | 49%      | 0.43  | 19%      | 27%      | 0.38  | 8%       | 14%      | 0.39  | 1%       | 4%       |
| Representantes comerciais e agentes do comércio de matérias-primas agrícolas e animais vivos | <b>3.84</b> | 112      | 23       | 0.34  | 6%       | 4%       | 0.13  | 2%       | 9%       | 0.04  | 2%       | 9%       | 3.71  | 75%      | 70%      | 4.75  | 15%      | 9%       |
| Comércio atacadista de cereais e leguminosas beneficiados, farinhas, amidos e féculas        | <b>3.09</b> | 2.726    | 142      | 0.16  | 3%       | 9%       | 0.90  | 13%      | 20%      | 1.61  | 71%      | 53%      | 0.48  | 10%      | 14%      | 1.11  | 4%       | 4%       |
| Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso agropecuário              | <b>2.09</b> | 1.234    | 147      | 0.17  | 3%       | 12%      | 1.16  | 16%      | 18%      | 1.43  | 63%      | 44%      | 0.77  | 15%      | 22%      | 0.53  | 2%       | 3%       |
| Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios      | <b>2.14</b> | 1.695    | 33       | 2.18  | 40%      | 39%      | 0.00  | 0%       | 0%       | 1.36  | 60%      | 61%      | 0.00  | 0%       | 0%       | 0.00  | 0%       | 0%       |
| Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de insumos agropecuários      | <b>3.89</b> | 1.367    | 44       | 0.00  | 0%       | 2%       | 3.78  | 53%      | 14%      | 0.16  | 7%       | 32%      | 1.97  | 40%      | 50%      | 0.05  | 0%       | 2%       |
| Hotéis e similares   | <b>2.88</b> | 6.596    | 347      | 4.47  | 82%      | 49%      | 0.12  | 2%       | 10%      | 0.27  | 12%      | 27%      | 0.21  | 4%       | 10%      | 0.23  | 1%       | 3%       |
| Crédito cooperativo  | <b>2.17</b> | 2.480    | 160      | 0.41  | 8%       | 7%       | 1.50  | 21%      | 22%      | 0.96  | 42%      | 39%      | 1.23  | 25%      | 25%      | 1.31  | 4%       | 7%       |
| Agências de viagens  | <b>2.26</b> | 1.007    | 210      | 4.48  | 82%      | 66%      | 0.16  | 2%       | 4%       | 0.25  | 11%      | 20%      | 0.19  | 4%       | 8%       | 0.37  | 1%       | 2%       |
| Atividades paisagísticas   | <b>2.02</b> | 423      | 45       | 1.61  | 29%      | 20%      | 3.77  | 53%      | 13%      | 0.09  | 4%       | 33%      | 0.64  | 13%      | 24%      | 0.30  | 1%       | 9%       |

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do modelo e da RAIS (2021).

A REG02 apresentou especialização produtiva nas atividades de Abate de suínos, aves e outros pequenos animais, representando 28% dos empregos e 30% das empresas; Fabricação de biscoitos e bolachas, representando 92% dos empregos e 32% das empresas; Obras de terraplanagem, representando 69% dos empregos e 49% das empresas; Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de insumos agropecuários, representando 53% dos empregos e 14% das empresas; e Atividades paisagísticas, representando 53% dos empregos e 13% das empresas, todas com QL acima de 2. Ademais, insta destacar a atividade de Fabricação de Laticínios, representando 25% dos empregos e 30% das empresas com o QL igual 1,79.

A REG03 apresentou especialização produtiva com QL acima de 2 somente na atividade de Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores. Entretanto, quando se avalia o QL acima de 1, observaram-se as atividades de Abate de suínos, aves e outros pequenos animais com 50% dos empregos e 49% das empresas; Moagem de trigo e fabricação de derivados com 74% dos empregos e 52% de empresas; Fabricação de artefatos têxteis para uso doméstico com 74% dos empregos e 47% de empresas; Fabricação de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária, exceto para irrigação com 73% dos empregos e 43% de empresas; Comércio atacadista de cereais e leguminosas beneficiados, farinhas, amidos e féculas com 71% dos empregos e 53% de empresas; Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso agropecuário com 63% dos empregos e 44% de empresas; e Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios com 60% dos empregos e 61% de empresas.

A REG04 apresentou especialização produtiva nas atividades de Fabricação de laticínios; Fabricação de alimentos para animais; Representantes comerciais e agentes do comércio de matérias-primas agrícolas e animais vivos, com QL acima de 2. Destaque também para as atividades de Abate de suínos, aves e outros pequenos animais com 22% dos empregos e 19% de empresas; e Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de insumos agropecuários com 40% dos empregos e 60% de empresas.

A REG05 apresenta especialização produtiva nas atividades de Fabricação de laticínios com 19% dos empregos e 8% das empresas; e Representantes comerciais e agentes do comércio de matérias-primas agrícolas e animais vivos com 15%

dos empregos e 9% de empresas, com QL acima de 2.

#### **7.4 Regionalização: abordagem qualitativa**

A aplicação dos questionários com o público-alvo da pesquisa observou que a maioria dos entrevistados são residentes dos municípios de Foz do Iguaçu, Cascavel e Toledo, e no que se refere à faixa etária dos entrevistados, as respostas indicaram que mais de 60% dos entrevistados possuem acima de 50 anos de idade.

Ao analisar o tempo de residência na Região Oeste do Paraná, os resultados apontaram que a maioria dos entrevistados reside há mais de 30 anos nesta Região (58%) – relevante para avaliar as questões de dinamismo econômico e regionalizações, pois residem na Região, praticamente, desde o estabelecimento das definições das microrregiões geográficas no IBGE de 1989 –, sendo que apenas 8% dos entrevistados residem na região há menos de 10 anos. Ao observar de onde os entrevistados migraram, os resultados apontaram que 50% são provenientes do Rio do Grande do Sul e 21% do próprio Estado do Paraná, verificando-se, também, na amostra dos entrevistados, a forte influência sulista na região oeste do Paraná.

No tocante às atividades econômicas em que estão inseridos, verificou-se que 63% dos respondentes atuam no setor de serviços – ensino, comércio, associativismo, prestação de serviços, consultoria –, 21% no setor do agronegócio e 16% nos demais setores e segmentos.

Quando solicitados para apontarem, a partir de suas percepções, as atividades mais importantes do Oeste do Paraná, o agronegócio foi mencionado nas respostas de todos os entrevistados, com especificações sobre a produção de grãos, produção de insumos, serviços de assistência técnica, e até mesmo a agroindustrialização. Vale ressaltar que a agricultura familiar também foi indicada como um importante vetor para a Região. Com representatividade menor, foram indicadas as atividades de turismo, com 17%, metalmecânica e demais atividades, com 8% cada.

Referente ao dinamismo da Região, na percepção dos entrevistados, os municípios mais dinâmicos são Foz do Iguaçu, Cascavel e Toledo e seus entornos, apontando como principais fatores para tanto o Agronegócio, Turismo, Cooperativas e Tecnologias em processos produtivos. Também foram evidenciados fatores locais, como a proximidade com a BR-277 e BR-163, a qualidade do solo da região, o cooperativismo e a logística.

Por outro lado, quando questionados sobre as partes da Região com baixo dinamismo, citou-se o recorte da Região que é composta por alguns municípios do CIDERSOP, especificamente São José das Palmeiras, Ramilândia, São Pedro do Iguaçu e Vera Cruz do Oeste, elencando fatores como: estarem fora do Eixo da BR-277 e da BR-163; a baixa transformação agroindustrial; possuírem terrenos dobrados (acidentados).

As instituições mais relevantes para a Região, na opinião dos respondentes foram: Caciopar, com 92% das respostas, destaque notório não só por sua atuação, mas também pela presença em 48 dos 54 municípios da área de abrangência do POD; em segundo lugar, foram apontadas as Cooperativas Agroindustriais, com 83% das respostas. Esse resultado refletiu a importância das cooperativas no agro-negócio como também a presença nos municípios da Região, conforme APÊNDICE F. O POD aparece em 38% dos resultados; a AMOP em 25%; e o Conselho dos Municípios Lindeiros em 17% das respostas.

Quando questionados sobre o POD ser instrumento de planejamento e desenvolvimento, obteve-se a resposta afirmativa de 100% dos entrevistados. As justificativas foram, em sua maioria, pelo fato de gerar integração, representatividade, visão de Região e sinergia. Entretanto, colocou-se a necessidade de se analisar o sombreamento de ações realizadas pelo POD com ações realizadas por outras instituições, e a necessidade de ampliar a participação de novos membros.

Nesse sentido, complementa-se que a representatividade regional foi entendida como uma das características intrínsecas da governança, somente possível pela estrutura que o POD possui. Tal representatividade proporciona maior participação dos atores, bem como a descentralização das pautas da região (CHIBIAQUI, 2020).

Em relação aos resultados mais relevantes do POD, o maior destaque fez referência à acumulação do capital social, conforme conceituado por Putnam (1996), relacionando as características da organização social, como cooperação, normas e sistemas, que contribuam para aumentar a eficiência da sociedade, facilitando as ações coordenadas; e, em seguida, o planejamento para o território. Em resposta aos desafios a serem superados pelo Programa Oeste em Desenvolvimento, os principais apontamentos foram vinculados à estrutura de governança e demandas dos setores produtivos, quais sejam: o fortalecimento e a manutenção das sinergias entre os participantes do Programa (33%); a ampliação de pautas

(15%); a ampliação de representatividade (11%), a infraestrutura (7%), bem como a participação do setor público, o planejamento a longo prazo e a produção sustentável.

Corroborando com as afirmativas dos respondentes, faz-se necessário investir nas interações e nos processos colaborativos entre os atores, sendo, para tanto, essencial a realização de ajustes na parte da governança do Programa. Além disso, a autora afirma que um dos principais desafios é a organização e a participação dos atores nas câmaras técnicas, bem como a formulação de um planejamento de longo prazo (CHIBIAQUI, 2020).

Quando questionados sobre conhecerem a área de abrangência do POD, observou-se que 96% dos entrevistados responderam conhecer a área e, desse total, 65% dos entrevistados a consideraram adequada.

Os demais entrevistados responderam que:

- “Área grande com muitas diversidades, se dividir por núcleos pode ser que teríamos mais participação”;
- “O Programa abrange alguns municípios da Cantuquiriguaçu<sup>16</sup>. Deveria atender todos ou nenhum, isso é definir o melhor recorte geográfico”.
- “Acho que pode ser mantida a área, mas é importante entendermos que há microrregiões/municípios que precisam ter um olhar diferenciado, que possuem necessidades e demandas mais básicas e eminentes”.
- “Penso que diante da proximidade dos Municípios e o impacto direto de um no desenvolvimento do outro, é salutar pensar o programa ainda de forma macro do ponto de vista estratégico. A atuação na ponta, nos territórios, é que pode adotar uma metodologia diferente para fazer sentido a forma de atuar de cada Município, levando em conta as peculiaridades de cada território”.
- “Não, por questões políticas tem municípios que pouco têm a ver com a dinâmica da Região: Quedas do Iguaçu, Nova Laranjeiras e Ubiratã”.
- “Adequada como visão do todo (OESTE), mas as diferenças municipais de emprego, renda, atividades econômicas, infraestrutura, devem permitir

---

<sup>16</sup> Associação de municípios do Centro-Oeste do Paraná – delimitada pelos rios Cantu, Piquiri e Iguaçu – composta por 20 municípios, que são: Campo Bonito, Condói, Cantagalo, Catanduvas, Diamante do Sul, Espigão Alto do Iguaçu, Foz do Jordão, Goioxim, Guaraniaçu, Ibema, Laranjeiras do Sul, Marquinho, Nova Laranjeiras, Pinhão, Porto Barreiro, Quedas do Iguaçu, Reserva do Iguaçu, Rio Bonito do Iguaçu, Três Barras do Paraná, Virmond.

estabelecer micro regionalizações que criem visão e planos próprios. A força estará nas duas modalidades”.

Ao serem questionados sobre a necessidade de se estabelecer um processo de planejamento e desenvolvimento regional, bem como se deve existir uma regionalização adequada, em torno de 96% dos entrevistados responderam que sim.

Nesse sentido, aos participantes foram apresentadas três regionalizações, aqui representadas na Figura 26, e questionados qual regionalização entendiam ser a mais adequada para um processo de planejamento do desenvolvimento regional do Oeste do Paraná. Os resultados da pesquisa foram: 55% dos respondentes indicaram como mais adequadas as microrregiões geográficas do IBGE de 1989; 5% indicaram as regiões imediatas do IBGE de 2017 e 40% dos respondentes indicaram a regionalização econômica, elaborada nesta pesquisa.

Figura 26 – Regionalizações analisadas pelo POD



Fonte: Elaboração própria a partir da pesquisa e do IBGE (2021).

Complementarmente, foram questionados se além das três regionalizações apresentadas existiria outra divisão regional que considerassem mais adequada para o Oeste do Paraná e, se sim, qual seria ela e por quê. Para 50% dos respondentes, as divisões anteriores apresentadas eram adequadas, e 50% dos respondentes entendem que as divisões apresentadas não seriam adequadas.

Dentre os fatores apontados pelos respondentes como preponderantes, destacam-se as seguintes considerações:

- Relacionar Guaíra a Cascavel,
- Continuar sem divisões;
- Agregar a regionalização Foz do Iguaçu com os municípios limítrofes ao Rio Paraná;
- Maior integração de Foz do Iguaçu com a Região;

- Observar a regionalização estabelecida pela Caciopar;
- Unificar a Toledo e Cascavel em uma mesma regionalização devido ao processo de urbanização em médio prazo;
- Observar as distribuições de atividades afins entre os municípios.

O questionário se encerrou indagando qual seria a regionalização mais adequada para o Programa Oeste em Desenvolvimento e por quê, e as respostas foram bem variadas. Assim, 36% dos respondentes indicaram que a mais adequada seria a Regionalização 01; 21% dos respondentes entendem que a regionalização do POD já é adequada; outros 21% apontaram a Regionalização 03 como adequada, 17% responderam que deveria ser apresentada uma nova proposta e 5% entendem que a Regionalização 02 é a mais adequada.

Destacam-se os seguintes elementos apontados:

- A escolha da Regionalização 01 ressalta-se devido a esta ser tradicional, por ter como referência os municípios de maior destaque, por dividir de forma mais equilibrada as áreas, pelo fato de cada sub-região possuir como um município âncora e por não dividir forças;
- A referência pela escolha da regionalização 03 por agrupamento da dinâmica das cadeias produtivas, maior integração com as regionalizações adotada pela Caciopar, Foz do Iguaçu sendo diferenciada dos temas municípios com o foco no turismo, considerando indicadores sociais e econômicos e porque cada região possa discutir as perspectivas, conforme suas demandas e as suas realidades locais.

A partir da análise dessa questão, reforçou-se a necessidade de maior integração dos recortes espaciais adotados pela Caciopar, maior articulação e divulgação do Programa – hoje ele só é conhecido entre os líderes participantes – e, principalmente, a necessidade de a regionalização considerar indicadores sociais e econômicos.

## **7.5 Regionalização econômica e o planejamento regional – POD**

Após obter os resultados individualizados das regionalizações, quanto às especializações rurais, especialização produtiva urbana e da avaliação qualitativa do POD, entende-se relevante sistematizar os resultados, vinculando-os com o planejamento e as estratégias para o POD, conforme Quadro 6.

Quadro 6 – Prioridades para Estratégias da Regionalização Econômica do Oeste do Paraná

| Regiões                       | Especialização rural regional  | Especialização urbano regional   | Convergência Estratégica  |
|-------------------------------|--|--|---|
| REG01 – Região Urbana         | Baixa participação nas atividades agropecuárias (7.2)  | Atividades voltadas ao Turismo, como hotéis, agências de viagens... (7.3)  | Fortalecer ações conjuntas com os municípios limítrofes, com relação ao Turismo (item 4.3.2)<br>Avaliar possibilidades de integração com a região nas especialidades da região (item 7.3)<br>Implementar Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social de Foz do Iguaçu – CODE-FOZ (item 4.3.1)  |
| REG02 – Região Pecuária Mista | Alta participação da atividade de aves e suínos e leite (7.2)                                  | Abate de suínos, aves e outros pequenos animais<br>Fabricação de biscoitos e bolachas<br>Obras de terraplenagem<br>Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de insumos agropecuários (7.3) | Desenvolver programa voltado à produtividade/sanidade/competitividade do setor/indústria avícola regional (item 4.3.1)<br>Desenvolver programa voltado à produtividade/sanidade/competitividade da bacia leiteira (item 4.3.1)  |
| REG03 – Região Graneleira     | Expressão da produção de soja e estabelecimentos agropecuários maiores (7.2)                   | Fabricação de materiais de transportes (7.3)<br>Moagem de trigo e fabricação de derivado (7.3)<br>Fabricação de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária, exceto para irrigação (7.3)               | Adquirir, contratar, utilizar e manter patrulhas rodoviárias, agrícolas, máquinas e equipamentos de forma compartilhada, bem como serviços voltados ao atendimento das finalidades deste consórcio, em especial na área rural (item 4.3.2)<br>Cabe destacar a presença de Cascavel nesta sub-região, Cascavel, com sua capacidade de prestação de serviços, que oferece um dos melhores centros de saúde do Estado do Paraná, com mais de dois mil profissionais atuando na área, segundo dados do Ministério do Trabalho e do Emprego (FERRERA et al, 2011).   |
| REG04 – Região Suinícola      | Expressão da atividade de suínos e leite (7.2)   | Fabricação de laticínios<br>Fabricação de alimentos para animais<br>Representantes comerciais e agentes do comércio de matérias-primas agrícolas e animais vivos (7.3)   | Desenvolver programa voltado à produtividade/sanidade/competitividade do setor/indústria suinícola regional (item 4.3.1)  |
| REG05 – Região Rural          | Alta densidade rural<br>Alta participação de bovinos, vacas ordenhadas e leite (7.2)           | Fabricação de laticínios<br>Representantes comerciais e agentes do comércio de matérias-primas agrícolas e animais vivos (7.3)   | Desenvolver programa voltado à produtividade/sanidade/competitividade da bacia leiteira (item 4.3.1)  |
| POD – Área de Abrangência     | Produção de Grãos, Frango, Suínos, Leite e Tí-lápia.<br>Propriedades com pluriatividades (7.1) | Expressividade das cooperativas agroindustriais – APÊNDICE F   | Criação da segunda ponte, interligando Brasil – Paraguai (item 4.3.1)<br>Construir o Plano Estratégico de Desenvolvimento da região oeste (item 4.3.1)<br>Implantar Plano de Integração das cadeias produtivas (item 4.3.1)<br>Implantar Sistema Regional de Inovação (item 4.3.1) (item 7.4)<br>Atuação nas temáticas de logística e Infraestrutura: ferrovia, concessão de rodovias federais do Paraná, Trevo Cataratas (item 7.4)<br>Sanidade Animal (item 7.4)<br>Atuação em Energia (item 7.4)<br>Pronaf para piscicultura (item 7.4)<br>Fortalecer as instâncias, os mecanismos e os instrumentos de organização e participação da sociedade regional organizada (item 4.3.4) |

Fonte: Elaboração própria (2021).

Ao adotar algumas estratégias para a regionalização, antes de especificar as sub-regiões, percebeu-se que não se colocou em evidência a importância de outras estratégias ou de outras atividades econômicas para o POD e suas sub-regiões, tratando-se apenas de priorizar as estratégias que tenham maiores vantagens absolutas e relativas, em consonância com as perspectivas de agentes participantes do POD e das estratégias adotadas em outras ações como PDFF, CIDERSOP, Conselho dos Municípios Lindeiros e das Regiões Metropolitanas do Governo de Estado.

A partir dos resultados apresentados, a REG01 se destacou fortemente em atividades de cunho urbano, principalmente vinculado à importância do Turismo e da Logística. Deste modo, as estratégias para esta sub-região devem ser pautadas pelas especializações turísticas (como hotéis e agência de viagens), pelas ações promovidas pelo Conselho de Municípios Lindeiros e pela possibilidade de maior integração com a Região. Esta integração deve estar associada à especialização da sub-região com a área de abrangência do POD, como, por exemplo: conexão de turismo com agronegócio.

Outro ponto estratégico para esta sub-região é a compreensão de que se trata de um *hub* logístico por essência, pois faz divisa com o Paraguai e com a Argentina, devendo definir estratégias, a fim de melhorar a otimização da logística e trâmites aduaneiros, sem desconsiderar a atividade turística, desviando do centro da cidade os caminhões e carretas, deixando a vista da cidade agradável para o turista. Nesse sentido, uma das estratégias enunciada pelo PDIFF foi a construção da segunda ponte ligando o Paraguai com a Argentina, atualmente em execução. Não obstante, as estratégias de logística podem observar tanto o adensamento da cadeia, como também as possibilidades de explorar outros meios de transporte, como a hidrovia, partindo de Foz do Iguaçu até Argentina ou Uruguai, para facilitar a exportação de produtos agroindustriais.

Os resultados para a REG02 evidenciaram uma participação significativa da pecuária de aves, suínos e leite na especialização rural. Ao analisar as especializações urbanas, verificou-se uma expressão da atividade de comércio voltada para os insumos agropecuários, associando o rural ao urbano, na pecuária. As estratégias para a Região perpassam pelo fortalecimento da pecuária, tanto no aspecto da nutrição quanto no trato e na sanidade. Nesse sentido, observou-se, em consonância com o PDIFF, a preocupação com a produtividade, a sanidade e a

competitividade avícola e da bacia leiteira.

Na REG03, observou-se que a expressiva produção de grãos e estabelecimentos maiores associados à especialização urbana de moagem de trigo e fabricação de derivados e a Fabricação de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária, exceto para irrigação, revelou a aptidão da região como processadora de grãos e atendimento das demandas rurais para a produção agropecuária. Assim, as estratégias para esta Região devem considerar a melhoria da competitividade da produção de grãos, avaliando as práticas de manejo, nível tecnológico e capacidade de armazenagem, visando à viabilidade e aos ganhos crescentes para os produtores.

Na REG04, a representatividade na especialização rural de suínos e leite, associadas às especializações urbanas de laticínios e de matérias-primas agrícolas e animais vivos e as ações do PDIFF de desenvolver programa de produtividade, sanidade e competitividade suinícola, indicaram que as estratégias desta sub-região devem considerar a integração das atividades de suínos e leite na propriedade, quando se observa o tamanho das propriedades, visando à viabilidade dos estabelecimentos e das atividades. Adicionalmente, quando se priorizam as aptidões da sub-região com o tamanho das propriedades e geração de renda no campo, a produção de suínos está associada com os cuidados ambientais e a geração de energia, proveniente das transformações de dejetos suínos em gás metano.

Por fim, na REG05 a sua alta densidade rural - a maior entre as sub-regiões da área de abrangência do POD - e a expressiva produção de bovinos, vacas ordenhadas e leite, associadas à especialização urbana de fabricação de laticínios e o comércio de matérias-primas e animais vivos, reforçando as características rurais, permitiu vislumbrar como potencial estratégia para esta sub-região o desenvolvimento de um programa de produtividade, sanidade e competitividade da bacia leiteira, citado pelo PDIFF. Ademais, no que tange à permanência no campo, podem-se aprimorar estratégias para a melhoria de qualidade de vida e inserção de novas tecnologias para a atividade leiteira, ampliando sua produtividade e melhorando os índices de sanidade.

Cabe lembrar que o intuito ao analisar toda a área de abrangência do POD e relacionar com as sub-regiões, não foi priorizar uma em detrimento da outra, mas sim verificar as prioridades das sub-regiões e encadeá-las com o POD. Portanto, observou-se que as especializações produtivas rurais do POD são Grãos, Frango,

Suínos, Leite e Tilápia. Essas especializações, quando associadas à expressividade das cooperativas agroindustriais nas especializações urbanas, têm suas estratégias prioritárias relacionadas à Logística, à Infraestrutura Energética, à Competitividade e integração das cadeias produtivas, à Consolidação do Sistema Regional de Inovação e Sanidade Animal. Essas associações fortalecem a competitividade nos mercados interno e externo dos produtos agropecuários e a representatividade da Região e do setor produtivo para ampliação de incentivos para as atividades econômicas regionais. Das estratégias supracitadas para o POD, atualmente a segunda ponte entre Foz do Iguaçu e o Paraguai está em construção, a concessão de rodovias atende aos critérios definidos pelo POD, o Paraná recebeu o título de Estado Livre de Febre Aftosa sem vacinação (Sanidade), e o Sistema Regional Inovação está em pleno funcionamento, congregando a interação entre empresas, universidades, institutos de pesquisas e governo, desenvolvendo projetos, tecnologias e negócios conjuntamente. Isso corrobora com Ferrera et al (2011), que o futuro econômico do Oeste do Paraná dependerá da sua capacidade de dinamizar as economias urbanas, diversificar as atividades produtivas e mudar o perfil de polarização, para um dinamismo mais difuso.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na última década, uma das principais ações voltadas ao planejamento e ao desenvolvimento regional para o Oeste do Paraná foi a criação do Programa Oeste em Desenvolvimento (POD) e sua atuação econômica por cadeias produtivas, coordenado sinergicamente por organizações públicas e privadas. Entretanto, mesmo diante da reconfiguração espacial oficial do Brasil em todo seu território, que em 2017 passou de regiões geográficas para regiões imediatas e intermediárias, o processo de planejamento do POD não considerou essa nova regionalização estatal do território.

Esse movimento foi contrário ao da maioria das análises regionais, que adotaram as regionalizações oficiais – regiões geográficas ou, mais recentemente, regiões imediatas e intermediárias – para compreender a dinâmica territorial, identificar seus gargalos e potencialidades e definir ações prioritárias, sem discutir como a alteração dos recortes espaciais altera os resultados. Nesse sentido, o objetivo central desta pesquisa foi discutir e propor uma regionalização para o Oeste Paranaense, que oriente a priorização das estratégias de desenvolvimento econômico, coordenadas pelo Programa Oeste em Desenvolvimento.

Para atender o objetivo proposto, utilizou-se como procedimento metodológico a revisão bibliográfica acerca dos temas planejamento, desenvolvimento regional, regionalização e análise regional com os princípios do MAUP. Utilizou-se, também, modelo multidimensional para elaborar uma proposta de regionalização da porção oeste do Paraná, operacionalizado pelo *SKATER* no programa de computador denominado *Terraview*. Para analisar a especialização produtiva entre as regionalizações, utilizou-se o Quociente Locacional, em conjunto com a quantidade de empresas e a participação dos empregos das atividades. E, por último, foi realizada a pesquisa de campo para identificar a percepção dos agentes vinculados ao Programa Oeste em Desenvolvimento quanto à adoção de regionalizações para o POD.

O processo de pesquisa iniciou-se com a parametrização das atividades produtivas do Oeste do Paraná. No caso, foram consideradas as Cadeias Propulsivas do POD, os recortes regionais em consonância com as antigas microrregiões geográficas do IBGE, as variáveis normalizadas de altitude, soja, leite, aves, suínos, propriedades rurais até 100 hectares e densidade geográfica. Esse processo foi executado até atingir 06 recortes regionais, que acabou por não atender os critérios

estabelecidos na metodologia, pois um município individualmente não pode constituir uma sub-região.

Em consonância com a análise da variância para a definição de 05 recortes regionais pelo processo do *SKATER*, a primeira sub-região, com 02 municípios (REG01) – composta por Foz do Iguaçu e Santa Terezinha de Itaipu – foi fortemente induzida pelas características similares dos municípios quanto à baixa densidade rural, a altitude inferior às demais regiões e inferior à média na produção de proteína animal. Por isso, denominou-se como Região Urbana.

A segunda sub-região, com 16 municípios (REG02) – compostos por Boa Vista da Aparecida, Capitão Leônidas Marques, Céu Azul, Diamante D'Oeste, Itaipulândia, Lindoeste, Matelândia, Medianeira, Missal, Ramilândia, Santa Helena, Santa Lúcia, São José das Palmeiras, São Miguel do Iguaçu, Serranópolis do Iguaçu e Vera Cruz do Oeste – foi fortemente induzida pelas características de produção de aves, e a maioria dos municípios fica abaixo da média na produção de soja. Por isso, denominou-se como Região Pecuária.

A terceira sub-região (REG03), com 21 municípios – compostos por Anahy, Assis Chateaubriand, Braganey, Brasilândia do Sul, Cafelândia, Campo Bonito, Cascavel, Corbélia, Formosa do Oeste, Guaíra, Ibema, Iguatu, Iracema do Oeste, Jesuítas, Maripá, Nova Aurora, Palotina, Santa Tereza do Oeste, Terra Roxa, Tupãssi e Ubitatã – foi fortemente induzida pelas características similares de produção de soja acima da média regional e apresenta características de propriedade rurais acima de 100 hectares. Por isso, denominou-se como Região Graneleira.

A quarta sub-região com 09 municípios (REG04) – composta por Entre Rios do Oeste, Marechal Cândido Rondon, Mercedes, Nova Santa Rosa, Ouro Verde do Oeste, Pato Bragado, Quatro Pontes, São Pedro do Iguaçu e Toledo – foi fortemente induzida pelas características de produção de suínos bem acima da média regional. Por isso, denominou-se como Região Suinícola.

A quinta sub-região com 06 municípios (REG05) – composta por Catanduvas, Diamante do Sul, Guaraniaçu, Nova Laranjeiras, Quedas do Iguaçu e Três Barras do Paraná - foi fortemente induzida pelas características de maiores *outliers* na produção de leite e grande parte dos municípios possui altitude bem acima da média regional. Por isso, denominou-se como Região Rural.

Os resultados da especialização produtiva urbana da Região Oeste do Paraná evidenciam que na regionalização das microrregiões geográficas do IBGE

foram obtidos 10 quocientes locacionais acima de 2, sendo 5 na MGF, 04 na MGT e 01 MGC. Já, na regionalização das regiões imediatas do IBGE obtiveram-se 13 quocientes locacionais acima de 2, sendo 6 na RGI07, 03 na RGI13, 01 na RGI06 e 03 na RG08. Por último, na regionalização do SKATER proposta pelo autor, foram obtidos 14 quocientes locacionais acima de 2, sendo 03 na Região REG01, 05 na Região REG02, 01 Região REG03, 03 na Região REG04 e 02 na Região REG05. Comparativamente, a última regionalização, quer seja a executada pelo SKATER, apresentou a maior quantidade de especialização produtiva dentre as demais regionalizações, em consonância com o problema de partição do SKATER, evidenciando que recortes regionais diferentes geram resultados diferentes.

A relação entre as características das variáveis rurais com as atividades urbanas na regionalização selecionada – SKATER – indicou que na Região REG02 há um encadeamento da produção de aves com a existência de abate de aves e comércio de insumos agropecuários. Na Região REG03, denotou-se expressividade na produção de soja, bem como nas atividades urbanas de Comércio atacadista de cereais e leguminosas beneficiados, farinhas, amidos e féculas, e Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso agropecuário. Na Região REG04, a relação da produção de suínos com a fabricação de alimentos para animais foi significativa. Na Região REG05, a produção de leite relaciona-se com a fabricação de laticínios e, nesta região, corroborou com a conexão mais nacional que regional, evidenciado pela inexpressiva relação das características rurais com as especializações urbanas.

A análise de especialização produtiva urbana na REG01 destacou a posição de Foz de Iguaçu como um polo que atende mais as demandas nacionais que regionais, devido à expressão da logística – possui um Porto Seco, e o fato de fazer fronteira com Paraguai e Argentina –, as atividades provenientes pela administração pública – equipamentos públicos e instituições vinculadas à educação formal (Instituições de Ensino Superior) e segurança da fronteira (Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal e Receita Federal) – e o Turismo como um dos destinos mais procurados no Brasil – Cataratas do Iguaçu, Itaipu Binacional, compras, entre outros atrativos – representados pela especialização hoteleira e de agências de viagens, concentrando mais de 80% dos empregos regionais em Foz do Iguaçu, possuindo pouco encadeamento com os demais municípios.

No que se refere aos resultados da pesquisa de campo, aplicada com os

agentes participantes do POD, relativa a suas perspectivas de regionalizações – objeto do estudo –, observando a aderência destas diante da realidade regional e a necessidade de regionalização para o planejamento do POD, como também a identificação dos principais desafios e resultados do Programa, os resultados apontaram que o POD é visto como uma organização em construção de sua institucionalidade, frente às demais organizações regionais. Os dados da pesquisa apontaram, também, que as organizações mais relevantes para a região são a Caciopar com 92%, as Cooperativas Agroindustrial, em segundo lugar, com 83%, o POD com 38% ocupou o terceiro lugar e, com menor expressividade, a AMOP atingiu 25% das respostas e 17% foram para o Conselho dos Municípios Lindeiros.

Os resultados mais relevantes alcançados pelo POD tiveram como destaque a acumulação do capital social na Região, seguida do planejamento regional. Outras ações consideradas importantes referiram-se a: Criação do Sistema Regional de Inovação; Atuação na Logística e Infraestrutura (ferrovia, concessão e trevo cataratas); Atuação na Sanidade Animal; Atuação em Energia; e as conquistas quanto aos acréscimos de valores do Pronaf para a piscicultura.

Numa perspectiva de desafios a serem superados pelo Programa Oeste em Desenvolvimento (POD), obtiveram-se apontamentos vinculados à estrutura de governança e demandas dos setores produtivos. Nesse sentido, 33% dos respondentes apontaram a necessidade de fortalecer e manter a sinergia entre os participantes do Programa; 15% indicaram a ampliação de pautas; 11% apontaram a ampliação de representatividade; e 7% sugerem ampliar a atuação na Infraestrutura, na participação do setor público, no planejamento a longo prazo e na produção sustentável.

As lideranças do POD ressaltaram que deve existir uma regionalização adequada para estabelecer um processo de planejamento e desenvolvimento regional, resultado afirmado na resposta de 96% dos entrevistados. Dentre as 03 regionalizações apresentadas, e a solicitação de qual regionalização é a mais adequada para um processo de planejamento do desenvolvimento regional do oeste do Paraná, obteve-se de 55% dos respondentes a indicação de que seria a regionalização 01 (microrregiões geográficas do IBGE), 5% indicaram a regionalização 02 (regiões imediatas) e 40% dos respondentes apontaram a regionalização 03, operacionalizada via SKATER.

Apesar de as lideranças considerarem como a segunda opção a

regionalização via SKATER, a conexão com as cadeias produtivas do POD e com as especializações das atividades urbanas das sub-regiões indicaram uma possibilidade de trabalho frente às demais, considerando a necessidade apontada para o POD de planejamento de curto, médio e longo prazo.

As análises da adequação da regionalização entre microrregiões geográficas, regiões imediatas e o SKATER, sustentadas pelo princípio das relações de trocas de Christaller, não podem ser reduzidas às relações produtivas e/ou comerciais intrarregionais. É necessário ter clareza de qual é o mercado da Região Oeste do Paraná, e como cada sub-região pode atendê-lo. Essa perspectiva, adotada por North (1977) e Piffer (1999 e 2016) sustenta-se na especialização regional frente às demais regiões, conforme sua base de exportação, diferenciando-se pelas vantagens absolutas e/ou comparativas que incrementam a competitividade da região.

Deste modo, as estratégias de planejamento da porção oeste do Paraná devem considerar quais são as cadeias produtivas exportadoras, compreender quais são as especializações produtivas de cada recorte territorial interno e como essas sub-regiões se conectam. Isso definirá estratégias de adensamento produtivo e diminuição de vazamento de rendas, pois, quando temos vantagens comparativas, abrimos a possibilidade para ampliação do ingresso da renda externa na região.

Um ponto de destaque a ser considerado, relativo ao particionamento da Região Oeste do Paraná, refere-se à necessidade de disponibilização periódica de informações por parte dos órgãos oficiais – IBGE, IPARDES, entre outros –, conforme já ocorre para outras regionalizações, a exemplo do Rio Grande do Sul (Coredes) e São Paulo (Regiões administrativas), sendo assim uma questão possível de ser atendida, tendo em vista os precedentes supracitados.

Embora não tenha sido foco do presente trabalho, a discussão da governança regional do POD – tratado em Chibiaqui (2020) –, quer seja a necessidade de ajustes para superar as limitações de se tornar um identificador de pautas regionais e as necessidades de recursos financeiros para a manutenção das atividades operacionais, representativas e elaboração de planejamento de longo prazo, entendeu-se que a estratégia de regionalização aqui apresentada é uma aliada para superar tais gargalos supracitados, permitindo a ampliação da representatividade regional nas sub-regiões, constituindo numa nova fase, a Fase 02 do POD, pós-implantação.

Por fim, insta ressaltar também que os recursos financeiros destinados para

promover o desenvolvimento regional via PNDR são destinados para a Região Norte, Nordeste e Centro Oeste do Brasil, constituindo fundos regionais. Diante disso, reforça-se a necessidade de ter ações e estratégias direcionadas às cadeias produtivas regionais e suas sub-regiões, vinculando agentes públicos e privados, para que o desenvolvimento seja endógeno e a região competitiva.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO OESTE DO PARANÁ (AMOP). **Estatuto Social**. Cascavel, 2013.

ALMEIDA FILHO, N. Desenvolvimento territorial como expressão da perspectiva nacional do desenvolvimento: limites e potencial. **Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política**, Rio de Janeiro, n 19, p. 94-116, dez. 2006.

ALONSO, J.; BANDEIRA, P. Considerações Metodológicas sobre a Divisão Regional. In: **Crescimento Econômico da Região Sul do Rio Grande do Sul**, causas e perspectivas. Porto Alegre: FEE, 1994.

ALVES, L. Indicadores de localização, especialização e estruturação regional. In: PIACENTI, A.C.; FERRERA DE LIMA, J. (Org.) **Análise regional: Metodologias e Indicadores**, p. 33-49. Curitiba, PR: Camões, 2012.

ALVES, L. R. Região, urbanização e polarização. In: FERRERA DE LIMA, J.; PIACENTI, C.; EBERHARDT, P. H. (org.) **Economia & desenvolvimento regional**, p. 41-52. Foz do Iguaçu: Parque Itaipu, 2016.

AMARAL FILHO, J. do. A endogeneização no desenvolvimento econômico regional e local. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 23, p. 261-286, jun. 2001.

ANDRADE, M. C. de. **Espaço, Polarização e Desenvolvimento**. São Paulo: Brasiliense, 1970.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO OESTE DO PARANÁ. **3ª Alteração do Estatuto dos Municípios**. Associação dos Municípios do Oeste do Paraná – AMOP. Cascavel: 2009.

ASSUNÇÃO, R. M., LAGE, J. P. e REIS, E. Análise de Conglomerados Espaciais via Árvore Geradora Mínima. **Revista Brasileira de Estatística**, vol. 63, n. 220, p. 7-24. 2002.

ÁVILA, R. P; MONASTERIO, L. O MAUP e a Análise Espacial: um Estudo de Caso para o Rio Grande do Sul (1991-2000). **Revista Análise Econômica**, ano 26, n. 49, p. 233-259. 2008.

BALBIM, R; CONTEL, F. B. Região e regionalização: subsídios teóricos para o ordenamento territorial e o desenvolvimento brasileiro. In: IPEA. **Brasil em desenvolvimento 2013: estado, planejamento e políticas públicas**, p. 25-48. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada: Brasília, 2013.

BARBOSA, P. P. B. de C. **Releituras da Geografia Particular: a questão da regionalização e sua relação com o planejamento no Estado do Rio de Janeiro.** 2014. 259f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2014.

BARROS, J. D'A. **Fixos e fluxos: revisitando um par conceitual.** Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía | vol. 29, n.º 2, jul. - dic. de 2020, pp. 493-504.

BASTOS, S. Q. A; ALMEIDA, B. B. M. M. **Configurações Produtivas Locais na Indústria Têxtil: Análise para Microrregião de Juiz de Fora (MG).** Seminários Acadêmicos PPGE. Juiz de Fora: UFJF, 2009. Disponível em: <[https://www.ufjf.br/seminarios\\_ppge/files/2013/07/TD-002-2009\\_Suzana\\_Almeida.pdf](https://www.ufjf.br/seminarios_ppge/files/2013/07/TD-002-2009_Suzana_Almeida.pdf)>. Acesso em: 11 mai. 2021.

BEZZI, M. L. **Região: Uma (re)visão historiográfica – da gênese aos novos paradigmas.** Santa Maria: Editora UFSM, 2004.

BOISIER, S. **El difícil arte de hacer región.** Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos, 1992.

BOISIER, S. (1996). **Em busca do esquivo desenvolvimento regional: entre a caixa-preta e o projeto político.** In: Planejamento e políticas públicas, nº 13, p. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/135/137>>. Acesso em: 28 ago. 2021.

BOUDEVILLE, J. R. **Os Espaços Econômicos.** São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 118 p. 1973.

BRANDÃO, C. **Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.** - Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2019. Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_2460.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2460.pdf)> Acesso em: 15 de mai. 2021.

BRASIL. **Política Nacional de Desenvolvimento Regional.** Proposta para discussão. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2003.

BRASIL. **Projeto de lei nº 375, de 2015.** Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Regional e dá outras providências. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/121877>, 2015.> Acesso em: 12 de maio de 2021.

BRASIL. MIN. IICA. **Fronteira: Consolidação dos Planos de Desenvolvimento e Integração das Faixas de Fronteiras.** Brasília: MIN, 2017. Disponível em: <<https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/Biblioteca/publicacoes/Fronteira.-IICA.pdf>> Acesso em: 14 mai. 2021.

BRASIL. MIN. SDR. IICA. **Política Nacional de Desenvolvimento Regional (Sumário Executivo).** Brasília: MIN, 2004.

BRASIL. **Decreto nº 6.047, de 22 de fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Regional - PNDR e dá outras providências. Casa Civil: Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos - SPI. **Estudo da Dimensão Territorial para o Planejamento**: Volume III – Regiões de Referência / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. Brasília: MP, 2008.146 p.

BRASIL. **Decreto nº 9810 de 30 de maio de 2019**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Regional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/D9810.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9810.htm),2019.>

BRASIL. MIN. SDR. **Texto de Referência**. Brasília: MIN, 2012.

BRASIL. MIN. SDR. **Nota Técnica nº 52**. Brasília: MIN, 2017. Disponível em: <<https://www.gov.br/sudene/pt-br/centrais-de-conteudo/nt522017-pdf>>. Acesso em 11 jul. 2021.

BRASIL. **Estatuto da Metrópole**. Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015. Senado Federal: Brasília.

BREITBACH, Á. C. de M. **Estudo sobre o conceito de região**. 1 ed, v. 1, 96p. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística, 1988.

BRUM, A, J. **Desenvolvimento Econômico Brasileiro**, 19 ed. Petrópolis: Vozes, Ijuí, Editora Unijuí, 1998.

BUNGE, W. **Theoretical Geography**. Vol. 1. Royal University of Lund: Department of Geography. Glerup, 1966.

CHIBIAQUI, E. D. P. **O Programa Oeste em Desenvolvimento e seus impactos na governança da região Oeste do Paraná**. 2020. 125 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2020.

CHRISTALLER, W. **Central Places in Southern Germany**. New Jersey: Prentice-Hall, 1966.

CARGNIN, A.P. Política Nacional de Desenvolvimento Regional e repercussões no Rio Grande do Sul. **Revista Mercator**, v. 13, n. 01, p. 19-35, 2014.

CASAGRANDE, A. E. **Mobilidade populacional na região Costa Oeste do Paraná**: do campo para a cidade. 2014. 223 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2014.

CIDERSOP. **Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.**

Vera Cruz do Oeste, 2018. Disponível em:

<[www.veracruz.pr.gov.br/pdf/pigirs\\_cidersop.pdf](http://www.veracruz.pr.gov.br/pdf/pigirs_cidersop.pdf).> Acesso em: 12 mai. 2021.

CONSELHO DOS MUNICÍPIOS LINDEIROS AO LAGO DE ITAIPU (LINDEIROS).

Sítio Eletrônico. Disponível em: <<https://www.lindeiros.org.br/conselho/6/principais-conquistas>.> Acessado em: 10 mai. 2021.

CRAVO, T.; SILVA, G. Uma proposta de um painel de indicadores de desenvolvimento regional para o monitoramento da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR). In: RESENDE, G. (Org.) **Avaliação de políticas públicas no Brasil: uma análise da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR)**, v. 03, p. 314-367. Brasília: IPEA, 2017.

COORDENADORIA DAS ASSOCIAÇÕES COMERCIAIS E EMPRESARIAIS DO OESTE DO PARANÁ (CACIOPAR). **Ofício nº 0117/2012.** Cascavel: 2012.

DALLABRIDA, V. R. **O desenvolvimento regional: a necessidade de novos paradigmas.** Ijuí: Unijuí, 2000. 152 p.

DAYRIES, J. e DAYRIES, M. **La Regionalisation.** Paris: PUF, 1978.

DE TONI, J; KLARMANN, H. Regionalização e planejamento: reflexões metodológicas e gerenciais sobre a experiência gaúcha. **Ensaio FEE**, v. 23, Número Especial, p. 517-538, 2002.

DUARTE, A. C. Regionalização – considerações metodológicas. **Boletim Geografia Teorética.** Rio Claro: 1980.

FERRERA DE LIMA, J. A concepção do espaço econômico polarizado. **Interações: Revista Internacional de Desenvolvimento Local.** vol. 4, n. 7, p. 7-14, Set. 2003.

FERRERA DE LIMA, J. Notes sur les pôles de croissance et les strategies Territoriales au Québec. **Canadian Journal of Regional Science**, v. 28, n.1, p. 161-171, 2005.

FERRERA DE LIMA, J.; EBERHARDT, P.; BARROS, A. Os territórios econômicos no Oeste do Paraná: uma análise do seu crescimento no início do século XXI. **Revista Ciências Sociais em Perspectiva**, vol. 10, n. 18, 2011.

FERRERA DE LIMA, J., HERSEN, A., KLEIN, C. F. Desenvolvimento Humano Municipal no Oeste do Paraná: o que mostram os indicadores? **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 12, n. 1, p. 157-173., 2016.

FERRERA DE LIMA, J.; EBERHARDT, P.H. Mesorregião Grande Fronteira do Mercosul: perfil locacional do desenvolvimento regional. **Revista Redes**, v. 15, n. 02, p. 134-151, 2010.

FERRERA DE LIMA, J. El problema regional brasileño: una evaluación de la política nacional de desarrollo regional. In: PIZZIO, A; ALMANZA, A. S; RODRIGUES, W (Coord). **Desarrollo regional en perspectivas comparadas: los casos de Brasil y México**. Brasília: Verbená Editora, 2020a.

FERRERA DE LIMA, J. The Brazilian policy of regional development. **Working paper nº 02**. Center for Regional Development (NDR). Toledo city: UNIOESTE, 020b.

FROELICH, G, M. As matrizes ideológicas do II PND (1975-1979). **Pesquisa & Debate**, vol. 18, n. 1, 2007.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FONSECA NETTO, H. Vers un nouveau découpage de l'espace brésilien. **Organizations et Territoires**, v.10, n. 02, p. 99-110, 2001.

FRIEDMANN, J. R. P. **Introdução ao planejamento regional - com referência especial à região amazônica**. Rio de Janeiro: FGV, 1960.

FUINI, L. L. FUINI, Lucas Labigalini. **Manifestações da governança territorial no Brasil: uma análise do 'circuito das águas paulista' e do 'circuito das malhas do sul de Minas Gerais'**. 2010. 191 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2010.

FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – BRASIL (FUNDAÇÃO PTI-BR). **Planejamento Estratégico 2014-2024**. Foz do Iguaçu, 2016.

FURTADO, C. **A Nova Dependência: dívida externa e monetarismo**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

GIBBONS, A. **Algorithmic Graph Theory**. Cambridge University Press, 1987.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOMES, P. C. C. O conceito de região e sua discussão. In: CASTRO, Iná Elias et al. (Orgs.). **Geografia: conceitos e temas**, p. 49-76. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

GRIGG, D. Regiões, Modelos e Classes. In: CHORLEY, Richard e Peter Hagget (eds.). **Modelos Integrados em Geografia**, p. 23-66. Rio de Janeiro/São Paulo: LCT/Edusp,1973.

GRIGG, D. The Logic of Regional Systems. **Annals of the Association of American Geographers**, v. 55, ano 3, p. 465-491, 1965.

GUIMARÃES, F. M. S. Divisão Regional do Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, v.3, n. 2. p.318-373. 1941.

- HAESBAERT, R. **Regional-Global: dilemas da região e da regionalização na geografia contemporânea**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.
- HAINING, R. **Spatial Data Analysis: theory and practice**. London: Cambridge University, 2003.
- HERBERTSON, A. J. The Major Natural Regions: an essay in systematic geography. **The Geographical Journal**, v. 25, n. 3, p. 300-312. 1905.
- HIRSCHMAN, A. **Estratégia do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura S. A., 1961. (Primeira edição brasileira, tradução do original *The strategy of economic development*, Yale University Press, New Haven, USA, 1958).
- IANNI, O. **Crisis in Brazil**. New York: Columbia University Press, 1970.
- IANNI, O. **Estado e planejamento no Brasil**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.
- INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E SOCIAL (IPARDES). **Base de dados do Estado - BDEWEB**. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/imp/index.php>>. Acesso em: 17 ago. 2019.
- INTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Divisão Regional no Brasil em Regiões Geográficas Imediatas e em Regiões Geográficas Intermediárias 2017**. Rio de Janeiro, 2017a.
- INTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Divisão Regional do Brasil: Mapas**. Rio de Janeiro, 2017b.
- INTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Regiões de Influência das Cidades 2007**. Rio de Janeiro, 2008.
- JORDAN, T.G. **The European culture area**. A systematic geography. New York: Harper & Row, 1973.
- JUILLARD, É. La région: essai de définition. In: **Annales de Géographie**, t. 71, n. 387, p. 483-499, 1962.
- KAYSER, B. A Região como Objeto de Intervenção. In: GEORGE, P.; GUGLIELMO, R.; LACOSTE, Y.; KAYSER, B. (orgs.). **A Geografia Ativa**. 5 ed. São Paulo; Rio de Janeiro, DIFEL, p. 322-354. 1980.
- LAGUNA, M. A Guide to Implementing Tabu Search. **Investigación Operativa**, v. 5, p. 5-25. 1994.
- LEMONS, M. O Problema da regionalização, dificuldades teóricas e uma metodologia alternativa. **ANPUR**. Rio de Janeiro, 1993.

LEMOS, M. Desenvolvimento econômico e a regionalização do território. In: CAMPOLINA DINIZ, C; CROCCO, M. **Economia Regional e Urbana: contribuições teóricas recentes**. Editora UFMG: Belo Horizonte, 2006.

LIMA, A. C. C. **Teorias do desenvolvimento regional e suas implicações de política econômica no pós-guerra: o caso do Brasil**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2009.

LÖSCH, A. (1940) **The economics of location**. New Haven: Yale University Press, 1954.

LUCIZANI, J. N. O impacto econômico regional do Parque Tecnológico Itaipu (PTI). 2012. 102f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento regional e do Agronegócio) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2012.

MAGALHÃES, J.; MONTEIRO NETO, A.; COSTA, R.; RESENDE, G.; SOUSA, A. Avaliação qualitativa da Política Nacional de Desenvolvimento Regional e seus instrumentos explícitos: uma percepção dos atores locais. In: RESENDE, G. (Org.) **Avaliação de políticas públicas no Brasil: uma análise da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR)**, v. 03, p.237-259. Brasília: IPEA, 2017.

MAGNANO, A. A. A. Divisão Regional Brasileira – Uma Revisão Bibliográfica. **Revista Brasileira de Geografia**, v 52, n 4. p. 67-94. 1995.

MAILLAT, D. Globalização, meio inovador e sistemas territoriais de produção. In: **Interações - Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, v. 3, n. 4, p. 9-16, 2002.

MARKUSEN, A. Sticky places in slippery space, **Economic Geography**, 72, n. 3, p. 293-313, 1996.

MARTINE, G.; DINIZ, C.C. Concentração econômica e demográfica no Brasil: recente inversão do padrão histórico. **Revista de Economia Política**, v. 11, n. 3 (43), p. 121-135, 1991.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

MUÑOZ, A. E. P. **Regionalização para o planejamento e o desenvolvimento do Rio Grande do Sul**. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia: Campinas, 2007.

NEVES, C. M., CÂMARA, G., ASSUNÇÃO, R. M. e FREITAS, C. C. Procedimentos Automáticos e Semi-automáticos de Regionalização por Árvore Geradora Mínima. In: **Simpósio Brasileiro de Geoinformática**, GeolInfo 2002, p. 109-116. Belo Horizonte: SBC, 2002.

NORTH, D. C. A Agricultura e o Crescimento Econômico Regional. In: SCHWARTZMAN, Jacques. **Economia Regional: Textos Escolhidos**. Belo Horizonte, CEDEPLAR, p. 333-344, 1977.

NORTH, D. C. Teoria da Localização e o Crescimento Econômico Regional. In: SCHWARTZMAN, Jacques. **Economia Regional: Textos Escolhidos**. Belo Horizonte, CEDEPLAR, 1977. p 291-314.

OESTE EM DESENVOLVIMENTO (POD). **Plano Mestre**. Foz do Iguaçu, 2016. Disponível em: <[www.oesteemdesenvolvimento.com.br](http://www.oesteemdesenvolvimento.com.br)> Acesso em: 07 set. 2019.

OLIVEIRA, G. B. Uma Discussão sobre o Conceito de Desenvolvimento. **Revista FAE**, v. 5, n. 2, p. 37-48, 2002.

OLIVEIRA, L. V. N.; FERRERA DE LIMA, J. O processo de construção da Política Nacional de Desenvolvimento Regional. **Revista Portuguesa de Estudos Regionais**, n. 31, p. 71- 81, 2012.

OPENSHAW, S. Developing GIS Relevant Zone Based Spatial Analysis Methods. In: Longley P, Batty M (eds.) **Spatial Analysis: Modelling in a GIS Environment**. GeolInformation International. Cambridge, 1996.

OPENSHAW, S; TAYLOR, P. J. A Million or so Correlation Coefficients: Three Experiments on the Modifiable Areal Unit Problem. In: **Statistical Applications in the Spatial Sciences**. London: Pion. p. 127-144. 1979.

PAIVA, C. O que é uma Região de Planejamento com vistas ao Desenvolvimento Endógeno Sustentável? In: **Primeiras Jornadas de Economia Regional Comparada**. Porto Alegre, 2005.

PAIVA, C. N. A. O Rural e o Urbano nos processos de Regionalização com vistas à análise e planejamento do desenvolvimento territorial. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 37, p. 65-68. 2009.

PAIVA, C. A. **Fundamentos da Análise e do Planejamento de Economias Regionais**. Foz do Iguaçu: Parque Itaipu, 2013.

PARANACIDADES. **Lei Nº 15211 - 17/07/2006**. Institui o Paranacidades. Curitiba, 2021.

PENHA, E. A. A Criação do IBGE no Contexto da Centralização Política do Estado Novo. **Memória Institucional – Documentos para Disseminação**. Rio de Janeiro, 1993.

PERIDES, P. P. Divisão Regional do Brasil de 1945: propostas e problemas. **Revista do Departamento de Geografia**, vol. 7, p. 87-94. 1994.

PERROUX, F. **A Economia do Século XX**. Lisboa: Livraria Moraes Editora, 1967.

PIACENTI, C. A. **O Potencial de Desenvolvimento endógeno dos Municípios Paranaenses**. Camões, 2012. p.38-40.

PIFFER, M. Apontamentos sobre a base econômica da Região Oeste do Paraná.

In: CASSIMIRO FILHO, F.; SHIKIDA, P. F. A. (Org.). **Agronegócio e Desenvolvimento regionais**, p. 57-84. Toledo: EDUNIOESTE, 1999.

PIFFER, M. A dinâmica da base econômica regional. In: FERRERA DE LIMA, J.; PIACENTI, C.; EBERHARDT, P. H. (org.) **Economia & desenvolvimento regional**, p 108-122. Foz do Iguaçu: Parque Itaipu, 2016.

PUTNAM, R. **Comunidade e Democracia**. A experiência da Itália Moderna. Rio de Janeiro, FGV, 1996.

QUAH, D; SIMPSON, H. **Spatial Cluster Empirics**. LSE Economics Department and Institute for Fiscal Studies: London, 2003.

RESENDE, G.; MONTEIRO NETO, A.; MAGALHÃES, J.; COSTA, R.; SOUSA, A.; SILVA, D. Uma proposta de avaliação continuada dos instrumentos da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR). In: RESENDE, G. (Org.) **Avaliação de políticas públicas no Brasil: uma análise da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR)**, v. 03, p.369-403. Brasília: IPEA, 2017.  
RIBEIRO, M. A. As redes geográficas sob a ótica analítica de Miossec. **Geo UERJ**, v.2, n. 10, p. 35-46, 2001.

RIPPEL, R. Encadeamentos produtivos e a polarização na economia regional. In: PIACENTI, C. A.; FERRERA DE LIMA, J.; EBERHARDT, P. H. C.; ALVES, L. R. (Orgs.). **Economia e desenvolvimento regional**, p. 80-88. Foz do Iguaçu: Parque Itaipu, 2016.

RIPPEL, R; FERRERA DE LIMA, J. Polos de Crescimento econômico: notas sobre o caso do estado do Paraná. **REDES**, v. 14, n. 1, p. 136 - 149, jan./abr. 2009.

ROCHEFORT, M. **O problema da regionalização no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 24 p.1967.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica, Razão e Emoção**. 3ª Edição. São Paulo: Edusp (Editora da USP), 2003.

SCHWARTZMAN, J. **O desenvolvimento da teoria da base de exportação como uma teoria do desenvolvimento regional**. 1973. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional). Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte, 1973.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO E OBRAS PÚBLICAS (SEDU). PARANACIDADES. **Referências para a Política de Desenvolvimento Urbano e Regional para o Estado do Paraná**. Curitiba, 2017.

SILVA, A. C. C. **Análise do Problema da Unidade de Área Modificável pela Regressão Geograficamente Ponderada**. UnB - IE, Mestre em Estatística, 2019.

SIQUEIRA, T.; SIFFERT FILHO, N. Desenvolvimento regional no Brasil: Tendências e novas perspectivas. **Revista do BNDES**, v. 08, n. 16, p. 79-118, 2001.

SINGER, P. **Economia política da urbanização**. 11. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987. 152 p.

SOUZA, N. de J. de. **Desenvolvimento econômico**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 415 p.

SUZIGAN, W; FURTADO, J. GARCIA; SAMPAIO, S. **Coeficientes de Gini Locacional, GL**: Aplicação à Indústria de Calçados do Estado de São Paulo. Nova Economia, v. 13, n. 2, p. 39-60, 2003.

VARGAS, D. B; THEIS, I. M. **Planejamento Regional no Brasil no período recente**: a política nacional de desenvolvimento regional. Núcleo de Estudos de Economia Catarinense, Artigos Científicos AC 34-2014: Florianópolis, 2014.

VELTZ, P. **Mondialisation, villes et territoires**. Paris: Presses Universitaires de France (PUF), 1996.

WEI, B. C. CHAI, W. Y. A multiobjective hybrid metaheuristic approach for gis-based spatial zoning model. **Journal of Mathematical Modelling and Algorithms**, v. 3, p. 245-261. 2004.

ZISSIMOS, I. R. M. **Métodos de Identificação e de Análise de Configurações Produtivas Locais**: Uma Aplicação no Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 178p. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2007.

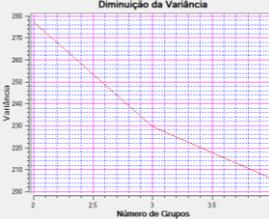
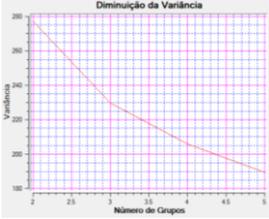
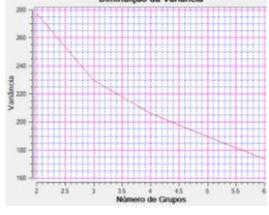
## APÊNDICES

### APÊNDICE A – VARIÁVEIS DO SKATER

| VARIÁVEIS | DESCRIÇÃO  |
|-----------|--|
| V1        | Rebanho de Bovinos (cabeças)   |
| V2        | Rebanho de Suínos (cabeças)  |
| V3        | Rebanho de Aves (Galos, Frangos, Frangas e Pintos) (cabeças)                                     |
| V4        | Número de Vacas Ordenhadas (cabeças)   |
| V5        | Valor Bruto da Produção de Leite (Mil Reais)   |
| V6        | Valor Bruto da Produção de Milho (Mil Reais)   |
| V7        | Valor Bruto da Produção de Soja (Mil Reais)  |
| V8        | Valor adicionado bruto a preços correntes da agropecuária (Mil Reais)                            |
| V9        | Valor adicionado bruto a preços correntes da agropecuária (Mil Reais)                            |
| V10       | Valor adicionado bruto a preços correntes da agropecuária (Mil Reais)                            |
| V11       | Área dos estabelecimentos agropecuários (Hectares) até 50 ha como porcentagem da área total      |
| V12       | Área dos estabelecimentos agropecuários (Hectares) até 100 ha como porcentagem da área total     |
| V13       | Área dos estabelecimentos agropecuários (Hectares) mais de 500 ha como porcentagem da área total |
| V14       | Área dos estabelecimentos agropecuários (Hectares) mais de 500 como porcentagem da área total    |
| V15       | População total em 2010  |
| V16       | População Urbana em 2010   |
| V17       | População Rural em 2010  |
| V18       | Área do município (Hec)  |

Fonte: Elaboração própria.

**APÊNDICE B – SIMULAÇÕES DAS REGIONALIZAÇÕES VIA SKATER**

| SIMULAÇÃO | SUB-REGIÕES | ILUSTRAÇÃO   | VARIÂNCIA   |
|-----------|-------------|--|---|
| 01        | 03          |    |    |
| 02        | 04          |    |    |
| 03        | 05          |   |   |
| 04        | 06          |  |  |

Fonte: Elaboração própria a partir da modelagem do SKATER (2021).

## APÊNDICE C – NORMALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS RURAIS PARA O POD DE 2015 A 2017.

(Continua)

| Território               | BovinoREB | SuínoREB | AvesREB | VacasOrd | LeiteVBP | MilhoVBP | SojaVBP | AREate50 | AREat100 | AREmais500 | Altitude | DensRur |
|--------------------------|-----------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|------------|----------|---------|
| Anahy                    | -0.356    | -0.840   | -0.894  | -0.703   | -0.686   | -0.310   | 0.283   | -1.333   | -0.602   | -0.602     | -0.313   | 0.766   |
| Assis Chateaubriand      | -0.795    | -0.800   | -0.373  | -1.248   | -1.031   | 1.658    | 1.134   | -1.187   | -0.872   | 0.137      | -1.247   | -0.516  |
| Boa Vista da Aparecida   | 1.141     | -0.375   | 1.822   | 1.864    | 1.105    | -0.857   | -0.469  | 0.981    | 0.920    | -0.615     | 0.411    | -0.312  |
| Braganey                 | -0.212    | -0.759   | -1.044  | -0.397   | -0.581   | 0.034    | 1.430   | -1.037   | -0.969   | 0.924      | 0.562    | 0.782   |
| Brasilândia do Sul       | -0.653    | -0.677   | -0.930  | -0.116   | -0.433   | 2.047    | 2.252   | -3.736   | -3.726   | 3.904      | 0.028    | -0.662  |
| Cafelândia               | -0.779    | -0.233   | 2.483   | -1.247   | -0.942   | 0.105    | 0.355   | -0.780   | -0.778   | 0.192      | -1.041   | 0.086   |
| Campo Bonito             | -0.053    | -0.754   | -0.943  | 0.026    | -0.332   | -0.841   | 1.680   | 0.091    | -0.162   | 2.100      | 0.629    | 1.127   |
| Capitão Leônidas Marques | 0.594     | -0.187   | 3.781   | 1.054    | 0.550    | -0.984   | -0.809  | 0.903    | 1.098    | -0.671     | -0.533   | -1.332  |
| Cascavel                 | -0.443    | -0.615   | 0.017   | -0.741   | -0.616   | -0.193   | 0.190   | -0.229   | -0.527   | 1.027      | -1.662   | 1.447   |
| Catanduvas               | 0.202     | 0.662    | -0.135  | 1.008    | 0.522    | -0.327   | 0.862   | -0.126   | -0.599   | 0.316      | 1.025    | 1.347   |
| Céu Azul                 | -0.515    | -0.331   | -0.114  | -0.567   | -0.295   | -1.172   | 0.306   | 1.180    | 1.042    | -0.582     | -0.490   | 0.604   |
| Corbélia                 | -0.654    | -0.724   | 0.039   | -0.437   | -0.537   | 0.535    | 1.403   | -2.810   | -2.869   | 2.778      | -1.106   | 2.043   |
| Diamante do Sul          | 3.911     | -0.183   | -1.135  | 0.874    | -0.002   | -1.558   | -1.893  | -0.099   | -0.382   | 1.140      | 1.813    | 0.604   |
| Diamante D'Oeste         | 1.635     | -0.675   | -0.665  | 0.786    | 0.162    | -0.522   | -0.719  | 0.274    | 0.093    | 0.008      | 1.115    | 0.086   |
| Entre Rios do Oeste      | -0.514    | 2.761    | 0.412   | -0.149   | 0.442    | 0.595    | -1.396  | 0.693    | 0.807    | -1.041     | 0.066    | -1.437  |
| Formosa do Oeste         | -0.495    | -0.753   | 0.831   | -1.108   | -0.972   | -0.064   | -0.334  | 0.053    | 0.447    | -0.804     | 0.164    | -0.432  |
| Foz do Iguaçu            | -0.734    | -0.955   | -1.450  | -1.047   | -0.928   | 0.420    | 0.128   | 1.157    | 0.623    | -0.237     | -1.970   | -1.782  |
| Guaíra                   | -0.716    | -0.897   | -1.469  | -1.171   | -0.919   | 2.115    | 1.452   | -0.739   | -0.844   | 0.340      | -1.504   | -1.489  |
| Guaraniaçu               | 2.395     | 1.611    | 1.032   | -0.786   | -0.711   | -1.526   | -0.776  | -0.678   | -0.811   | 1.821      | 0.952    | 2.190   |
| Ibema                    | 0.152     | -0.862   | 0.951   | -0.314   | -0.632   | -1.622   | 0.107   | 0.893    | 0.593    | 0.106      | -0.837   | 2.122   |
| Iguatu                   | -0.068    | -0.459   | 0.461   | 0.072    | -0.422   | -0.227   | 0.162   | 0.266    | -0.243   | -0.008     | 0.254    | -0.443  |
| Iracema do Oeste         | -0.737    | -0.880   | -0.860  | -1.315   | -1.099   | 1.124    | 1.231   | -0.647   | -0.881   | -0.100     | -0.594   | -0.035  |
| Itaipulândia             | -0.616    | -0.698   | -0.770  | -0.670   | -0.724   | 0.001    | -0.493  | 0.818    | 0.428    | -0.335     | 1.013    | -1.290  |
| Jesuítas                 | -0.584    | -0.731   | 0.521   | -1.033   | -0.928   | -0.287   | -0.374  | 0.604    | 0.636    | -0.920     | 0.060    | -0.082  |
| Lindoeste                | 0.937     | -0.334   | 1.214   | 2.344    | 0.528    | -1.158   | -0.018  | 0.844    | 0.391    | 0.144      | 1.530    | 0.421   |
| Marechal Cândido Rondon  | -0.297    | 1.501    | -0.597  | 0.646    | 1.345    | 0.021    | -0.967  | 0.380    | 0.762    | -0.946     | -0.976   | -0.495  |

## (Conclusão)

| Território                | BovinoREB | SuínoREB | AvesREB | VacasOrd | LeiteVBP | MilhoVBP | SojaVBP | AREate50 | AREat100 | AREmais500 | Altitude | DensRur |
|---------------------------|-----------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|------------|----------|---------|
| Maripá                    | -0.685    | 0.664    | 0.496   | -0.935   | -0.478   | 0.523    | 0.211   | -0.229   | 0.201    | -0.629     | 0.701    | -0.537  |
| Matelândia                | -0.053    | 0.428    | 1.067   | 0.338    | 0.463    | -1.067   | -1.236  | 0.249    | 0.275    | -0.571     | -0.247   | 0.264   |
| Medianeira                | -0.043    | 0.690    | 0.449   | 0.593    | 0.293    | -0.656   | -0.910  | 0.718    | 0.802    | -0.803     | -1.347   | -0.485  |
| Mercedes                  | -0.265    | 0.018    | 1.371   | 1.190    | 1.780    | 0.479    | -1.091  | 1.130    | 1.263    | -0.911     | 1.282    | -0.505  |
| Missal                    | -0.055    | 0.719    | -0.810  | 0.975    | 0.571    | -0.250   | -1.155  | 1.172    | 1.184    | -0.904     | 1.064    | -0.924  |
| Nova Aurora               | -0.684    | -0.039   | 0.481   | -1.059   | -0.939   | 0.311    | 0.360   | -0.659   | -0.112   | -0.388     | -0.501   | 0.112   |
| Nova Laranjeiras          | 3.438     | -0.224   | -0.961  | 2.444    | 4.189    | -1.878   | -1.282  | 0.240    | 0.074    | -0.012     | 3.024    | 1.091   |
| Nova Santa Rosa           | -0.540    | 3.778    | 0.469   | -0.277   | 0.031    | 0.179    | -0.707  | 0.866    | 1.338    | -1.041     | -0.085   | -0.657  |
| Ouro Verde do Oeste       | 0.058     | 1.376    | 0.184   | -0.184   | -0.168   | 0.007    | 0.080   | -0.665   | -0.548   | 0.543      | -0.168   | 2.545   |
| Palotina                  | -0.746    | -0.410   | 1.082   | -1.134   | -0.797   | 0.621    | 0.040   | -1.012   | -0.484   | -0.018     | -1.124   | -0.898  |
| Pato Bragado              | -0.361    | 0.910    | 0.337   | 0.254    | 0.866    | 0.665    | -1.479  | 0.808    | 1.275    | -1.041     | 0.407    | -1.133  |
| Quatro Pontes             | -0.469    | 0.694    | -0.943  | 0.195    | 0.679    | 0.981    | -0.805  | 0.216    | 1.110    | -1.041     | 0.277    | -0.406  |
| Quedas do Iguaçu          | 0.658     | -0.439   | -0.095  | 1.477    | 2.946    | -1.239   | 0.091   | 1.865    | 1.422    | -0.866     | -0.013   | 0.656   |
| Ramilândia                | 1.338     | -0.175   | -0.259  | 1.391    | 0.614    | -0.972   | -0.522  | 0.844    | 0.170    | -0.130     | 1.212    | 0.395   |
| Santa Helena              | -0.389    | -0.139   | 1.003   | 0.073    | -0.001   | -0.069   | -1.088  | 0.740    | 0.845    | -0.641     | 0.934    | -1.290  |
| Santa Lúcia               | 0.211     | -0.635   | 0.283   | 1.232    | 0.674    | -1.000   | -0.141  | 0.656    | 0.824    | -0.856     | 0.240    | -0.333  |
| Santa Tereza do Oeste     | -0.522    | -0.656   | -0.681  | -0.138   | -0.115   | 0.899    | 1.428   | -0.822   | -1.248   | 1.540      | -0.598   | 1.279   |
| Santa Terezinha de Itaipu | -0.618    | -0.931   | -0.602  | -0.664   | -0.686   | 1.713    | 0.901   | -0.109   | -0.482   | 0.209      | -1.409   | -1.500  |
| São José das Palmeiras    | 1.536     | -0.120   | -1.131  | 1.710    | 1.400    | -0.176   | -1.904  | 0.302    | -0.140   | 0.525      | 0.346    | 0.133   |
| São Miguel do Iguaçu      | -0.570    | -0.083   | -0.502  | -0.697   | -0.469   | 1.211    | 0.135   | 0.335    | 0.002    | -0.351     | 0.281    | -1.008  |
| São Pedro do Iguaçu       | -0.008    | 1.616    | -0.794  | 0.577    | 0.460    | -0.603   | 0.591   | -0.463   | -0.327   | -0.144     | 0.377    | 0.264   |
| Serranópolis do Iguaçu    | -0.600    | -0.010   | 0.201   | -0.286   | -0.198   | -0.242   | -0.460  | 0.900    | 1.122    | -0.912     | 1.122    | -0.966  |
| Terra Roxa                | -0.529    | -0.935   | -0.889  | -1.219   | -0.966   | 1.845    | 1.558   | -1.006   | -1.434   | 1.073      | -0.512   | -0.495  |
| Toledo                    | -0.625    | 2.200    | 0.150   | -0.523   | 0.017    | -0.071   | -0.745  | 0.046    | 0.376    | -0.376     | -1.431   | 0.290   |
| Três Barras do Paraná     | 0.386     | 0.179    | -0.729  | 1.294    | -0.011   | -1.278   | -0.343  | 0.531    | 0.707    | -0.259     | 1.076    | 0.300   |
| Tupãssi                   | -0.775    | 0.399    | -0.253  | -1.314   | -1.008   | 1.498    | 1.104   | -0.750   | -0.272   | -0.594     | -0.655   | 0.185   |
| Ubiratã                   | -0.666    | -1.019   | -0.464  | -1.084   | -1.025   | 1.806    | 1.917   | -1.517   | -1.329   | 0.760      | -1.085   | 0.018   |
| Vera Cruz do Oeste        | -0.166    | -0.667   | -0.648  | 0.141    | 0.019    | -0.243   | 0.720   | -0.125   | -0.189   | -0.238     | -0.519   | 0.290   |

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do modelo (2021).

## APÊNDICE D – ORGANIZAÇÕES MEMBROS DO POD

|  |
|--|
| Associação dos Municípios do Oeste do Paraná (AMOP)  |
| Coordenadoria das Associações Comerciais e Empresariais do Oeste do Paraná (CACIOPAR)                              |
| Associação de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação do Oeste do Paraná (IGUASSU IT)                   |
| Associação Comercial e Industrial de Foz do Iguaçu (ACIFI)   |
| Associação Comercial e Empresarial de Marechal Cândido Rondon (ACIMACAR)   |
| Associação Comercial e Industrial de Toledo (ACIT)   |
| Associação Regional dos Engenheiros Agrônomos de Cascavel (AREAC)  |
| Associação dos Produtores de Leite de Matelândia (APLEMAT)   |
| Associação Palotinaense De Aquicultura (APAQUI)  |
| Associação de Empresas de Tecnologia de Informação e Comunicação do Oeste do Paraná (Iguassu-IT)                   |
| Instituto Polo Internacional Iguassu   |
| Conselho de Desenvolvimento de Foz do Iguaçu (CODEFOZ)   |
| Conselho de Desenvolvimento de Marechal Cândido Rondon (CODEMAR)   |
| Conselho de Desenvolvimento de Santa Helena (CODESAH)  |
| Conselho de Desenvolvimento de Toledo (COMDET)   |
| Conselho de Desenvolvimento dos Municípios Limieiros do Oeste do Paraná  |
| C. Vale  |
| Frimesa  |
| Lar  |
| Cotriguaçu Cooperativa Central   |
| Cooperativa Copagrill  |
| Cooperativa Agroindustrial Consolata (Copacol)   |
| Cooperativa Agroindustrial de Cascavel (Coopavel)  |
| Cooperativa Agroindustrial de Piscicultura (Copisces)  |
| Sistema de Cooperativas de Crédito do Brasil (SICOOB)  |
| Usina Hidrelétrica de Itaipu   |
| Tilápia Brazilian Indústria e Comércio de Peixes   |
| Prati-Donaduzzi Medicamentos Genéricos   |
| 3DI Engenharia   |
| Globoaves  |
| Fiasul Indústria de Fios Ltda  |
| Sociedade Garantidora de Crédito do Oeste do Paraná (Garantioeste)   |
| Alfa concursos (Alfacon)   |
| Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultores Familiares do Estado do Paraná (FETAEP)                            |
| Federação da Agricultura do Estado do Paraná (FAEP)  |
| Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE)  |
| Organização das Cooperativas do Paraná (Sistema Ocepar)  |
| Federação Brasileira de Plantio e Irrigação  |
| Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP)  |
| Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater)  |
| Sindicato das Cooperativas Agrícolas, Agropecuárias e Agroindustriais da Região Oeste do Paraná (SINCO-OPAR Oeste) |
| Sindicato Rural de Cascavel  |
| Sindicato Rural de Toledo  |
| Centro Universitário Dinâmica das Cataratas (UDC)  |
| Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz (FAG)  |
| Centro Universitário Uniamérica  |
| Parque Tecnológico Itaipu (PTI)  |
| Parque Científico e Tecnológico de Biociências (Biopark)   |
| Instituto Federal do Paraná (IFPR)   |
| Centro Internacional de Energias Renováveis Biogás (CIBIOGAS)  |
| Universidade Federal da Integração Latino-americana (UNILA)  |
| Universidade Estadual Oeste do Paraná (UNIOESTE)   |

Fonte: Programa Oeste em Desenvolvimento (2020).

## APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA DE CAMPO

### PESQUISA DE DOUTORADO - REGIONALIZAÇÃO E PLANEJAMENTO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL: O CASO DO OESTE DO PARANÁ

Este é um convite para você participar da pesquisa de Doutorado “Regionalização e Planejamento do Desenvolvimento Regional: o caso do Oeste do Paraná”, desenvolvida por Johnhey Nazario Lucizani, sob a orientação do Prof. Dr. Jandir Ferrera de Lima, do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste).

\*Obrigatório

#### 1. TERMO DE CONSENTIMENTO \*

Sua participação é voluntária e você pode recusar ou interromper o preenchimento a qualquer momento. Sua contribuição é fundamental para que esta pesquisa possa alcançar seus objetivos e gerar resultados que permitam à academia e à sociedade em geral se beneficiarem deste trabalho. Seu anonimato está garantido, de forma que não há riscos de que dados individuais sejam identificados como seus. Os resultados serão tratados estatisticamente de forma agregada e os respondentes não serão identificados, privilegiando o sigilo das informações. Caso existam dúvidas no preenchimento ou necessite de esclarecimentos, favor contatar-me pelo e-mail jonheynazario@gmail.com ou pelo telefone: (45) 99926-6792. Agradecemos sua atenção e esperamos receber sua valiosa contribuição.

**Declaro que li e aceito participar.**

#### IDENTIFICAÇÃO E DADOS SOCIECONÔMICOS

##### 2. Faixa etária: \*

Até 30 anos

De 31 a 35 anos

De 36 a 40 anos

De 41 a 45 anos

De 46 a 50 anos

De 51 a 55 anos

De 56 a 60 anos Acima de 60 anos

3. Há quanto tempo você reside na região oeste do Paraná? (Caso não resida mais na região, relate o período que residiu) \*

4. Atualmente reside em qual município? \*

5. De onde você (ou sua família) migrou? \*
6. Em quais atividades econômicas e/ou profissionais está inserido? \*
7. Quais atividades econômicas considera que são as mais importantes do oeste do Paraná? \*
8. Quais partes da região considera que tem alto dinamismo econômico e qual/quais é/são os fatores responsáveis? \*
9. Quais partes da região considera que tem baixo dinamismo econômico e qual/quais é/são os fatores responsáveis? \*
10. Quais considera serem as associações, cooperativas, conselhos e/ou consórcios mais relevantes para a região? \*  
Marque todas que se aplicam.  
Coordenadoria das Associações Comerciais e Industriais do Oeste do Paraná - CACIOPAR  
Associações do Oeste do Paraná - AMOP  
Associação das Câmaras e Vereadores do Oeste do Paraná - ACAMOP  
Associação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte do Oeste do Paraná - AMIC  
OESTE - PR  
Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Rural Sustentável da Região Oeste do Estado do Paraná - CIDERSOP  
Conselho de Desenvolvimento dos Municípios Lindeiros Cooperativas Agroindustriais  
Outro:

### **PROGRAMA OESTE EM DESENVOLVIMENTO**

11. Considera o Programa Oeste em Desenvolvimento um instrumento de planejamento e desenvolvimento para a Região? Por quê? \*
12. Em sua opinião, quais são os resultados mais relevantes alcançados pelo programa Oeste em Desenvolvimento? \*
13. Quais são os desafios a serem superados pelo Programa Oeste em Desenvolvimento? \*

14. Conhece a Área de Abrangência do Programa Oeste em Desenvolvimento? \*

Sim

Não

15. Com base na pergunta anterior - Área de Abrangência do Programa Oeste -, considera a divisão geográfica utilizada adequada ou acredita ser necessário estabelecer diferentes/novas divisões/particionar a área para a atuação do Programa? \*

### PLANEJAMENTO E REGIONALIZAÇÃO

16. Considera que para estabelecer um processo de planejamento e desenvolvimento regional, deve existir uma regionalização adequada? \*

Sim Pular para a pergunta 17

Não Pular para a seção 7 (OBRIGADO POR SUA PARTICIPAÇÃO!)

### REGIONALIZAÇÃO

17. Dentre as 03 regionalizações apresentada abaixo, qual considera mais adequada para um processo de planejamento do desenvolvimento regional do oeste do Paraná? \*

Cada regionalização apresentada é composta por sub-regiões diferentes. As sub-regiões são divisões da região.

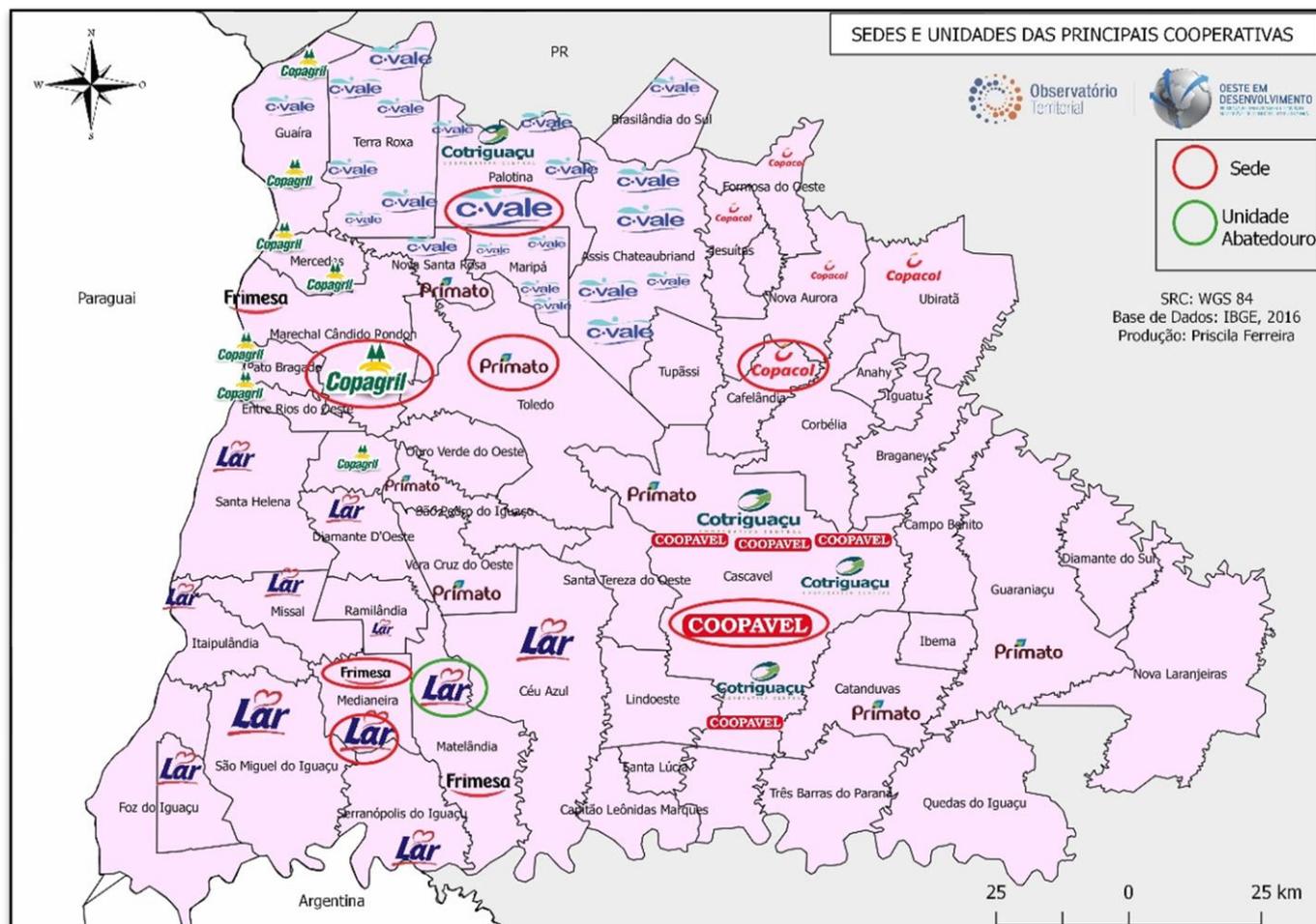


18. Além das 03 regionalizações apresentadas anteriormente, existe outra divisão regional que considere mais adequada para o oeste do Paraná? Se sim, qual seria ela e por quê?



## APÊNDICE F – PRINCIPAIS COOPERATIVAS AGROINDUSTRIAIS DO OESTE DO PARANÁ EM 2016.

### SEDES E UNIDADES ABATEDOURO DAS PRINCIPAIS COOPERATIVAS



Fonte: POD (2016).

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

Nr Nazario Lucizani, Jonhey  
REGIONALIZAÇÃO E PLANEJAMENTO DO DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL: O CASO DO OESTE DO PARANÁ / Jonhey  
Nazario Lucizani; orientador Jandir Ferrera de  
Lima. -- Toledo, 2021.  
150 p.

Tese ( Campus de Toledo) -- Universidade  
Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências  
Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em  
Desenvolvimento Regional e Agronegócio, 2021.

1. Regionalização. 2. Planejamento Regional. 3.  
Estratégias de Desenvolvimento.. I. Ferrera de  
Lima, Jandir, orient. II. Título.