IPARDES Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social

INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

por bacias hidrográficas do estado do Paraná

2026

6ª edição

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
CARLOS MASSA RATINHO JUNIOR – Governador
DARCI PIANA – Vice-Governador

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO
CLEMERSON APARECIDO DA SILVA – Secretário

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES)
JORGE AUGUSTO CALLADO AFONSO – Diretor-Presidente
CAROLINE BATISTA RIBEIRO – Diretora Administrativo-Financeira
JULIO TAKESHI SUZUKI JÚNIOR – Diretor do Centro de Pesquisa
MARCELO ANTONIO – Diretor do Centro Estadual de Estatística

EQUIPE TÉCNICA
Larissa dos Santos Silva (Geógrafa, Organizadora)
Francisco José Gouveia de Castro (Economista, Chefe do Departamento de Estudos Econômicos e Ambientais)
Katryne Briniele de Oliveira Gonçalves (Geógrafa)

Colaboração
Leonildo Pereira de Souza (Sociólogo, Chefe do Departamento de Estudos Populacionais e Sociais)
Leonardo Costa (Economista)

EDITORAÇÃO
Maria Laura Zocolotti (Coordenação Editorial e Diagramação)
Joelma Marques da Silva (Bibliotecária, Normalização)
Marcos Antonio Martins Abelino (Desenhista Gráfico Industrial, Diagramação)
Luís Carlos Morais Filho (Revisão de Texto)

I59 Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social

Indicadores de desenvolvimento sustentável por bacias hidrográficas do estado do Paraná / Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. – Curitiba : IPARDES, 2026.
238 p. ; il. color.

1. Indicadores ambientais - Paraná. 2. Indicadores sociais - Paraná. 3. Indicadores econômicos - Paraná. 4. Bacias hidrográficas - Paraná. I. Título.

CDU 504.03 (816.2)

Periodicidade: Até a edição de 2022, o IDS foi publicado em intervalos de cinco anos. A partir da edição de 2026, passa a ter a periodicidade bienal, em português.
Categoria: Ciência e Tecnologia

APRESENTAÇÃO

O Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), no exercício de suas atribuições como instituto de pesquisa da administração estadual e Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação do Paraná, apresenta a sexta edição dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável por Bacias Hidrográficas do Estado do Paraná – 2026. Esta edição busca fornecer um conjunto de indicadores alinhados às diretrizes do Governo do Estado, com o objetivo de orientar e subsidiar a formulação de políticas públicas e privadas, especialmente aquelas relacionadas ao setor de recursos hídricos.

A presente edição é inovadora, pois incorpora novos indicadores, agrupados de acordo com as dimensões ambiental e socioeconômica. A publicação segue um formato semelhante ao da edição de 2022, mantendo a análise integrada das temáticas do estudo em quadro-síntese. Contudo, alguns dos temas apresentados foram reestruturados e atualizados conforme a disponibilidade de dados.

Considerando que estudos dessa natureza demandam constantes atualizações dos indicadores, em razão da incorporação contínua de novos conceitos e demandas à agenda do desenvolvimento — o que torna o tema altamente dinâmico, esta publicação passa, a partir desta edição, a ter periodicidade bienal.

As considerações acerca dos temas e dimensões partem da interpretação e da avaliação dos indicadores, bem como de seu significado na geração de impactos ambientais e na configuração da sociedade e da economia paranaenses. Nesse sentido, prioriza-se a apresentação de mapas, tabelas e gráficos referentes aos temas abordados, de modo a facilitar a compreensão das realidades analisadas.

A todos, uma boa leitura!

Jorge Augusto Callado Afonso
Diretor-Presidente do IPARDES

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Cobertura e uso da terra (2024) 51
Gráfico 2 – Áreas atingidas por queimadas nas unidades hidrográficas (2014/2024) 53
Gráfico 3 – Disponibilidade e demanda hídrica superficial nas unidades hidrográficas.....68
Gráfico 4 – Razão entre a disponibilidade e demanda hídrica nas unidades hidrográficas ... 69
Gráfico 5 – Demandas hídricas por uso nas unidades hidrográficas 70
Gráfico 6 – Pontos de monitoramento da qualidade das águas (2º semestre/2025)..... 74
Gráfico 7 – Desastres naturais registrados nas unidades hidrográficas (2021-2024) 79
Gráfico 8 – Municípios com instrumentos de gestão relacionados ao saneamento 82
Gráfico 9 – Parcela de vias pavimentadas na área urbana 96
Gráfico 10 – Parcela de vias com redes de águas pluviais subterrâneas na área urbana 96
Gráfico 11 – Parcela de domicílios sujeitos à risco de inundação na área urbana..... 97
Gráfico 12 – Parcela da população impactada por eventos hidrológicos..... 97
Gráfico 13 – Parcela de vias pavimentadas na área urbana das unidades hidrográficas..... 98
Gráfico 14 – Parcela de vias com redes de águas pluviais subterrâneas na área urbana das unidades hidrográficas..... 99
Gráfico 15 – Parcela de domicílios sujeitos à risco de inundação na área urbana das unidades hidrográfica..... 100
Gráfico 16 – Parcela da população impactada por eventos hidrológicos nas unidades hidrográficas 100
Gráfico 17 – População paranaense (2022)..... 104
Gráfico 18 – População por autodeclaração de cor/raça (2022) 104
Gráfico 19 – População urbana e rural por unidade hidrográfica (2022) 108
Gráfico 20 – Proporção da população, por idade, nas unidades hidrográficas (2022)..... 114
Gráfico 21 – População e Taxa de Crescimento Geométrico (TCG) das unidades hidrográficas.....116
Gráfico 22 – Pirâmide etária do estado do Paraná (2022) 117
Gráfico 23 – Taxa de Crescimento Geométrico (TCG) nas unidades hidrográficas (2022-2050) 118
Gráfico 24 – Índice IPARDES de Desenvolvimento Municipal nas unidades hidrográficas (2023) 122

Gráfico 25 – Taxa de cobertura médica nas unidades hidrográficas por mil habitantes..... 127
Gráfico 26 – Taxa de leitos hospitalares nas unidades hidrográficas por mil habitantes..... 127
Gráfico 27 – Taxa de mortalidade infantil por unidade hidrográfica (nº óbitos/ nº nascidos vivos) x1.000 131
Gráfico 28 – Taxa trienal de mortalidade por doenças relacionadas ao saneamento básico inadequado (2022-2024)..... 141
Gráfico 29 – Taxa de mortalidade por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado no Paraná (2022-2024)..... 142
Gráfico 30 – Taxa de mortalidade por doenças relacionadas ao saneamento inadequado no Paraná (2022-2024) 142

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – Municípios e unidades hidrográficas..... 22
Mapa 2 – Municípios da unidade hidrográfica Alto Iguaçu..... 23
Mapa 3 – Municípios da unidade hidrográfica Médio Iguaçu. 24
Mapa 4 – Municípios da unidade hidrográfica Baixo Iguaçu. 25
Mapa 5 – Municípios da unidade hidrográfica Alto Ivaí. 26
Mapa 6 – Municípios da unidade hidrográfica Baixo Ivaí..... 27
Mapa 7 – Municípios da unidade hidrográfica Alto Tibagi. 28
Mapa 8 – Municípios da unidade hidrográfica Baixo Tibagi..... 29
Mapa 9 – Municípios da unidade hidrográfica Cinzas..... 30
Mapa 10 – Municípios da unidade hidrográfica Itararé. 31
Mapa 11 – Municípios da unidade hidrográfica Litorânea. 32
Mapa 12 – Municípios da unidade hidrográfica Paraná 1..... 33
Mapa 13 – Municípios da unidade hidrográfica Paraná 2..... 34
Mapa 14 – Municípios da unidade hidrográfica Paraná 3..... 35
Mapa 15 – Municípios da unidade hidrográfica Paranapanema 1. 36
Mapa 16 – Município da unidade hidrográfica Paranapanema 2. 37
Mapa 17 – Municípios da unidade hidrográfica Paranapanema 3. 38
Mapa 18 – Municípios da unidade hidrográfica Paranapanema 4. 39
Mapa 19 – Municípios da unidade hidrográfica Piquiri..... 40
Mapa 20 – Municípios da unidade hidrográfica Pirapó. 41
Mapa 21 – Municípios da unidade hidrográfica Ribeira..... 42
Mapa 22 – Unidades geomorfológicas..... 46
Mapa 23 – Altimetria. 47
Mapa 24 – Classificação climática de Köppen. 47
Mapa 25 – Classificação dos solos..... 48
Mapa 26 – Grau de erodibilidade dos solos. 48
Mapa 27 – Cobertura e uso da terra (2024)..... 52
Mapa 28 – Vegetação (região fitoecológica e área predominante). 54
Mapa 29 – Áreas atingidas por queimadas..... 55
Mapa 30 – Unidades de conservação. 58
Mapa 31 – Aldeias, terras indígenas e quilombolas, e faxinais. 59
Mapa 32 – Ambientes e fitofisionomias. 64

Mapa 33 – Risco de extinção das espécies da fauna. 66
Mapa 34 – Análise da criticidade do balanço hídrico qualiquantitativo (2025)..... 70
Mapa 35 – Áreas de mananciais e pontos de captação..... 71
Mapa 36 – Declaração de áreas críticas quanto ao uso de recursos hídricos. 72
Mapa 37 – Pontos de monitoramento de qualidade das águas (2º semestre/2025). 75
Mapa 38 – Quantidade de desastres naturais registrados nos municípios (2021-2024)..... 80
Mapa 39 – Número de desastres naturais registrados nos municípios, por unidade hidrográfica (2021-2024).....80
Mapa 40 – Existências de plano diretor urbano. 83
Mapa 41 – Existência de política municipal de saneamento básico..... 83
Mapa 42 – Existência de plano de saneamento básico..... 84
Mapa 43 – Existência de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos. 84
Mapa 44 – Existência de plano diretor de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. 85
Mapa 45 – Natureza jurídica dos prestadores de serviços de abastecimento de água..... 86
Mapa 46 – Principais formas de abastecimento de água nos municípios. 87
Mapa 47 – Principais formas de abastecimento de água por unidade hidrográfica.....87
Mapa 48 – Natureza jurídica dos prestadores de serviços de esgotamento sanitário. 88
Mapa 49 – Principais formas de esgotamento sanitários nos municípios 89
Mapa 50 – Principais formas de esgotamento sanitários por unidade hidrográfica 90
Mapa 51 – Natureza jurídica dos prestadores de serviços de resíduos sólidos. 91
Mapa 52 – Municípios atendidos com serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares. 92
Mapa 53 – Municípios com coleta de resíduos sólidos e unidade de destino final..... 92
Mapa 54 – Principais formas de destinação dos resíduos nos municípios. 93
Mapa 55 – Principais formas de destinação dos resíduos por unidade hidrográfica. 93
Mapa 56 – Natureza jurídica dos prestadores de serviços de drenagem e manejo das águas. ... 95
Mapa 57 – Municípios críticos decorrentes de riscos a eventos hidrológicos. 95
Mapa 58 – População total dos municípios (2022). 105
Mapa 59 – População total das unidades hidrográficas (2022). 105
Mapa 60 – Densidade demográfica dos municípios (2022). 106
Mapa 61 – Densidade demográfica das unidades hidrográficas (2022). 106
Mapa 62 – População urbana dos municípios (2022). 109
Mapa 63 – População urbana das unidades hidrográficas (2022). 109
Mapa 64 – População rural dos municípios (2022)..... 110
Mapa 65 – População rural das unidades hidrográficas (2022). 110

Mapa 66 – População indígena dos municípios (2022). 111
Mapa 67 – População quilombola dos municípios (2022). 112
Mapa 68 – População projetada total dos municípios (2050). 119
Mapa 69 – População projetada total das unidades hidrográficas (2050). 119
Mapa 70 – Índice IPARDES de Desenvolvimento Municipal (IPDM -2023). 123
Mapa 71 – Cobertura vacinal média dos municípios (2023). 130
Mapa 72 – Cobertura vacinal das unidades hidrográficas (2023). 130
Mapa 73 – Taxa de mortalidade infantil nos municípios (2024). 132
Mapa 74 – Taxa de mortalidade infantil das unidades hidrográficas (2024). 132
Mapa 75 – Taxa de mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis das unidades hidrográficas (2024). 134
Mapa 76 – Taxa de mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis nos municípios (2024). 135
Mapa 77 – Taxa de mortalidade por doenças de transmissão feco-oral (2024). 138
Mapa 78 – Taxa de mortalidade por doenças transmitidas por inseto vetor (2024). 138
Mapa 79 – Taxa de mortalidade por doenças transmitidas através do contato com a água (2024). 139
Mapa 80 – Taxa de mortalidade por doenças relacionadas com a higiene (2024). 139
Mapa 81 – Taxa de mortalidade por geo-helmintos e teníases (2024). 140
Mapa 82 – Taxa de alfabetização da população paranaense (2022). 144
Mapa 83 – Taxa de alfabetização da população com 15 anos ou mais (2022). 144
Mapa 84 – Taxa de alfabetização da população com 60 anos ou mais (2022). 145
Mapa 85 – Censo escolar: número de estabelecimentos no ensino regular/EJA (2024). 149
Mapa 86 – Censo escolar: número de estabelecimentos na educação especial (2024). 149
Mapa 87 – Censo escolar: número de matrículas no ensino regular/EJA (2024). 150
Mapa 88 – Censo escolar: número de matrículas na educação especial (2024). 150
Mapa 89 – Censo escolar indígena: número de estabelecimentos (2024). 151
Mapa 90 – Censo escolar indígena: número de matrículas (2024). 151
Mapa 91 – Participação dos municípios no PIB estadual (2023). 158
Mapa 92 – Participação das unidades hidrográficas no PIB estadual (2023). 158
Mapa 93 – PIB *per capita* dos municípios (2023). 159
Mapa 94 – PIB *per capita* das unidades hidrográficas (2023). 159
Mapa 95 – Produção agrícola municipal: área média plantada de soja (2022-2024). 163
Mapa 96 – Produção agrícola municipal: área média plantada de milho (2022-2024). 163

Mapa 97 – Produção agrícola municipal: área média plantada de trigo (2022-2024). 164
Mapa 98 – Produção agrícola municipal: área média plantada de cana-de-açúcar (2022-2024). 164
Mapa 99 – Produção agrícola municipal: área média plantada de feijão (2022-2024). 165
Mapa 100 – Produção pecuária municipal: média do efetivo de aves (2022-2024).....165
Mapa 101 – Produção pecuária municipal: média do efetivo de suínos (2022-2024).....166
Mapa 102 – Produção pecuária municipal: média do efetivo de bovinos (2022-2024). 166
Mapa 103 – Produção pecuária municipal: média do efetivo de vacas ordenhadas (2022-2024). 167
Mapa 104 – Produção da extração vegetal e silvicultura: área média de pinus (2022-2024).....167
Mapa 105 – Produção da extração vegetal e silvicultura: área média de eucalipto (2022-2024). 168
Mapa 106 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: abate e fabricação de produtos de carne. 172
Mapa 107 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais. 172
Mapa 108 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: laticínios..... 173
Mapa 109 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: moagem, fabricação de produtos amiláceos e de alimentos para animais. 173
Mapa 110 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação e refino de açúcar..... 174
Mapa 111 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de bebidas. 174
Mapa 112 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: confecção de artigos do vestuário e acessórios..... 175
Mapa 113 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de produtos de madeira..... 175
Mapa 114 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de celulose, papel e produtos de papel. 176
Mapa 115 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de produtos derivados do petróleo e biocombustíveis. 176
Mapa 116 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de produtos químicos..... 177

Mapa 117 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos. 177
Mapa 118 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de produtos minerais não metálicos. 178
Mapa 119 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos. 178
Mapa 120 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos. 179
Mapa 121 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de máquinas e equipamentos. 179
Mapa 122 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias. 180
Mapa 123 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de móveis. 180
Mapa 124 – Substâncias registradas em processos minerários por unidade hidrográfica (2025). 181
Mapa 125 – Participação do setor de serviços no total dos empregos formais do município (2024). 183
Mapa 126 – Participação do setor de serviços no total dos empregos formais das unidades hidrográficas (2024). 183
Mapa 127 – Participação do setor de comércio no total dos empregos formais dos municípios (2024). 184
Mapa 128 – Participação do setor de comércio no total dos empregos formais das unidades hidrográficas (2024). 184
Mapa 129 – Participação do setor de administração pública no total dos empregos formais dos municípios (2024). 185
Mapa 130 – Participação do setor de administração pública no total dos empregos formais das unidades hidrográficas (2024). 185
Mapa 131 – Índice de desempenho da atividade turística nos municípios paranaenses (2022). 187
Mapa 132 – Participação do setor de alojamento e alimentação no total dos empregos formais dos municípios (2024). 187
Mapa 133 – Consumo de energia elétrica rural nos municípios (2024). 191
Mapa 134 – Consumo de energia elétrica rural nas unidades hidrográficas (2024). 191

Mapa 135 – Consumo de energia elétrica industrial nos municípios (2024). 192
Mapa 136 – Consumo de energia elétrica industrial nas unidades hidrográficas (2024). 192
Mapa 137 – Consumo de energia elétrica residencial *per capita* nos municípios (2024)..... 193
Mapa 138 – Consumo de energia elétrica residencial *per capita* nas unidades hidrográficas (2024).....193
Mapa 139 – Empreendimentos hidrelétricos. 194
Mapa 140 – Aeroportos, portos e trechos ferroviários. 196
Mapa 141 – Participação do número de automóveis no total do estado (2025). 196
Mapa 142 – Modais rodoviários..... 197
Mapa 143 – Número de automóveis *per capita* (2025)..... 198
Mapa 144 – Número de automóveis *per capita* nas unidades hidrográficas (2025). 198
Mapa 145 – Índice da área urbana com cobertura telefônica (2022). 200
Mapa 146 – Índice da área rural com cobertura telefônica (2022). 200
Mapa 147 – ICMS ecológico dos municípios (2025)..... 202

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Classificação dos indicadores 21
Quadro 2 – Categorias de cobertura e uso da terra 50
Quadro 3 – Terras indígenas em municípios paranaenses 60
Quadro 4 – Aldeias em municípios paranaenses 60
Quadro 5 – Áreas quilombolas em municípios paranaenses 61
Quadro 6 – Áreas especiais de uso regulamentado no Paraná 62
Quadro 7 – Declarações de áreas críticas 73
Quadro 8 – Classificação das DRSAIs 137
Quadro 9 – Síntese Paraná: dimensão ambiental 207
Quadro 10 – Síntese Paraná: dimensão socioeconômica 211

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de municípios por unidade hidrográfica 21
Tabela 2 – Comparativo das áreas por cobertura e uso da terra no Paraná entre 2014 e 2024 50
Tabela 3 – Áreas atingidas por queimadas no Paraná (2014/2024)..... 53
Tabela 4 – Número de espécies da flora ameaçadas de extinção no Paraná por fitofisionomia 64
Tabela 5 – Risco de extinção das espécies da fauna no Paraná 65
Tabela 6 – Tipos de desastres naturais registrados nos municípios paranaenses (2021-2024) 78
Tabela 7 – Índice de envelhecimento da população paranaense..... 115
Tabela 8 – Cobertura vacinal no Paraná, por imunizante (2023) 129
Tabela 9 – Taxa de mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis no Paraná. 133
Tabela 10 – Número de estabelecimentos de ensino nas unidades hidrográficas (2022/2024) 147
Tabela 11 – Número de matrículas nas unidades hidrográficas (2022/2024).....148
Tabela 12 – Domicílios ocupados nas unidades hidrográficas 154
Tabela 13 – Favelas e comunidades urbanas nas unidades hidrográficas 155
Tabela 14 – Área total existente dos efetivos da silvicultura (pinus e eucalipto) unidades hidrográficas no Paraná (2015-2024) 169
Tabela 15 – Participação no valor de transformação industrial, segundo atividades industriais no Paraná (2023)..... 171
Tabela 16 – Substâncias observadas em processos minerários no Paraná..... 181
Tabela 17 – Consumo de energia elétrica por classe no Paraná (2011-2024) 190
Tabela 18 – Consumidores de energia elétrica por classe no Paraná (2011-2024) 190
Tabela 19 – Frota de veículos, por tipo e com placa no Paraná (dez 2015/dez 2024/dez 2025) 195
Tabela 20 – ICMS ecológico nas unidades hidrográficas (2025) 203

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 17
1.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 19
2 DIMENSÃO AMBIENTAL 43
2.1 ASPECTOS FÍSICOS 45
2.2 USO E COBERTURA DA TERRA 49
2.2.1 Vegetação nativa e áreas atingidas por queimadas 53
2.3 ÁREAS PROTEGIDAS 57
2.4 FLORA E FAUNA AMEAÇADA 63
2.5 RECURSOS HÍDRICOS 67
2.5.1 Balanço hídrico superficial 67
2.5.2 Mananciais 71
2.5.3 Áreas críticas quanto ao uso de recursos hídricos 72
2.5.4 Índice de qualidade das águas 74
2.6 DESASTRES NATURAIS 77
2.7 SANEAMENTO AMBIENTAL 81
2.7.1 Gestão 82
2.7.2 Abastecimento de água 85
2.7.3 Esgotamento sanitário 88
2.7.4 Manejo de resíduos sólidos 90
2.7.5 Drenagem e manejo de águas pluviais urbanas 94
3 DIMENSÃO SOCIOECONÔMICA 101
3.1 DINÂMICA POPULACIONAL 103
3.1.1 População urbana e rural 107
3.1.2 Povos indígenas 111
3.1.3 População quilombola 112
3.1.4 Pirâmide etária 113
3.1.5 População projetada para 2050 118
3.2 ÍNDICE IPARDES DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL (IPDM) 121
3.3 SAÚDE 125
3.3.1 Cobertura médica e de leitos hospitalares 126
3.3.2 Cobertura vacinal 128

3.3.3 Taxa de mortalidade infantil 131
3.3.4 Mortalidade por doenças e agravos não transmissíveis 133
3.3.5 Doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (DRSAI) 136
3.4 EDUCAÇÃO 143
3.4.1 Alfabetização 143
3.4.2 Censo escolar 145
3.5 HABITAÇÃO 153
3.6 PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB) 157
3.7 ATIVIDADES ECONÔMICAS 161
3.7.1 Atividades da agropecuária e da silvicultura 162
3.7.2 Indústria 170
3.7.3 Serviços 182
3.7.4 Turismo 186
3.8 INFRAESTRUTURA 189
3.8.1 Energia 189
3.8.2 Transporte 194
3.8.3 Comunicação (cobertura de telecomunicação) 199
3.9 ICMS ECOLÓGICO 201
4 SÍNTESE PARANÁ 205
REFERÊNCIAS 217
APÊNDICE A – TABELA DOS MUNICÍPIOS POR UNIDADE HIDROGRÁFICA 225

1 INTRODUÇÃO

A publicação Indicadores de Desenvolvimento Sustentável por Bacias Hidrográficas do Estado do Paraná 2026 representa a continuidade da série iniciada em 2007, inicialmente intitulada Indicadores Ambientais por Bacias Hidrográficas do Estado do Paraná.

A segunda edição, em 2010, ampliou, aprimorou e integrou ainda mais os temas relacionados ao desenvolvimento sustentável, dando periodicidade aos indicadores. As mudanças introduzidas neste trabalho ampliaram o rol de indicadores ambientais, sociais, econômicos e de gestão ambiental, além de incluírem os indicadores referentes à saúde. Na publicação de 2013, o leitor encontrou indicadores que, em sua maior parte, correspondem aos apresentados na publicação de 2010 — todos atualizados, com exceção de algumas informações. Em 2017, além de se garantir a continuidade e a atualização dos indicadores de desenvolvimento sustentável, apresentou-se uma análise integrada dos temas, sistematizada em quadros-síntese. Em 2022, houve continuação no formato e na análise integrada por tais quadros.

Na presente edição, os indicadores estão agrupados pelas áreas relacionadas com as dimensões ambiental e socioeconômica. A publicação segue formato semelhante à edição de 2022 ao manter a análise integrada das temáticas do estudo em quadros-síntese, todavia as temáticas apresentadas foram reestruturadas e atualizadas conforme a disponibilidade de dados.

Na dimensão ambiental, estão presentes os seguintes capítulos: “Aspectos físicos”, “Uso e cobertura da terra”, “Áreas protegidas”, “Flora e fauna ameaçada”, “Recursos hídricos”, “Desastres naturais”, e “Saneamento ambiental”. Dentre eles, “Aspectos físicos” e “Flora ameaçada” representam inovações, bem como os subitens “Áreas atingidas por queimadas” e “Mananciais”.

Na dimensão socioeconômica, são apresentados os capítulos: “Dinâmica populacional”, “Índice IPARDES de Desenvolvimento Municipal”, “Saúde”, “Educação”, “Habitação”, “Produto Interno Bruto”, “Renda e emprego”, “Atividades da agropecuária e silvicultura”, “Indústria”, “Infraestrutura” “Serviços” e “ICMS ecológico”.

Dentre eles, os capítulos “Educação” e “Habitação”, e os subitens “População urbana e rural”, “Povos indígenas e quilombolas”, “Pirâmide etária”, “População projetada”, “Índice de envelhecimento”, “Serviços”, “Turismo” e “Comunicação” são inovações desta edição.

Por fim, é apresentado o capitulo com a síntese das dimensões ambiental e socioeconômica, que permite avaliar os indicadores em determinado recorte espacial e temporal. As considerações a respeito dos temas e dimensões partem do entendimento e da avaliação dos indicadores, do seu significado na geração de impactos ambientais e na configuração da sociedade e da economia paranaenses. É priorizada a apresentação de mapas, tabelas e gráficos referentes aos temas apresentados, facilitando a compreensão das realidades abordadas.

1.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como procedimentos metodológicos para o diagnóstico da área de estudo, a base cartográfica utilizada para espacializar as informações e subsidiar a elaboração dos mapas consistiu nas seguintes fontes de dados:

• Divisão política: base cartográfica de 2024 do Instituto Água e Terra (IAT) (2024a) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2024a);

• Hidrografia e massas d'água: base cartográfica de trechos de drenagem do IAT (2020) e Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico (ANA) (2022);

• Unidades hidrográficas: foi ajustada pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) partindo dos arquivos vetoriais da rede ottocodificada de drenagem do Instituto Água e Terra (IAT, 2010, 2020), passando por adequações topológicas, respeitando as unidades hidrográficas de gerenciamento de recursos hídricos definida inicialmente pela Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental (SUDERHSA), e com base no Plano Estadual de Recursos Hídricos do Paraná (IAT, 2010). Como a divisão político-administrativa dos municípios não obedece aos divisores de águas naturais (bacias hidrográficas) e os municípios por vezes se encontram em duas ou mais unidades hidrográficas, o critério para definição de municípios a serem enquadrados em determinada unidade hidrográfica foi avaliar maior área urbana e população na respectiva unidade, além de respeitar os critérios das edições anteriores dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável e consultar os regimentos internos dos respectivos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs).

Para as informações temáticas específicas do respectivo produto cartográfico, a fonte de dados foi inserida no canto inferior esquerdo de cada figura apresentada na sequência.

Das 11 Bacias Hidrográficas (BHs), existem 20 Unidades Hidrográficas de Gerenciamento (UHGs), em que os 399 municípios foram divididos nas respectivas UHGs, a fim de evitar a duplicidade de informações em nível municipal. Na sequência, são apresentados os mapas com a localização das unidades hidrográficas e a numeração dos municípios, seguidos por um mapa que enfatiza cada unidade hidrográfica e apresenta o nome dos municípios contemplados na classificação para a elaboração deste estudo.

A metodologia deste estudo é baseada na organização do sistema de indicadores adotados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015), e no Informe de Desenvolvimento Sustentável da Espanha da Rede Espanhola para o Desenvolvimento Sustentável (SDSN) (2025) — que tem como objetivo impulsionar ações relativas aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) (2015) e ao Acordo de Paris sobre Mudanças Climáticas (Brasil, 2017). Tais referências foram adaptadas para a realidade paranaense, conforme disponibilidade de dados. Ressalta-se que essa abordagem permite que os indicadores elencados possam ser comparados ao longo do tempo e do espaço, sendo analisados de modo associado ou separadamente, bem como que possam constituir referência na elaboração de estudos dessa natureza. Isso porque a concepção norteadora da publicação baseia-se em um conjunto de indicadores capazes de expressar as temáticas relacionados ao desenvolvimento sustentável de forma sintética e com fácil visualização.

A análise da situação dos indicadores nos quadros-síntese foi apresentada para a dimensão ambiental e socioeconômica, consiste na descrição de dados relevantes abordando por vezes informações em nível estadual, municipal ou unidades hidrográficas, conforme a determinado tema.

Ambos os quadros-síntese foram categorizados em escala de cores, a fim de permitir a classificação dos indicadores conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Classificação dos indicadores

CLASSIFICAÇÃO	LEGENDA
	Muito ruim
	Ruim
	Regular
	Bom
	Muito bom
	Não se aplica

Tabela 1 – Número de municípios por unidade hidrográfica

BACIA HIDROGRÁFICA	UNIDADE HIDROGRÁFICA DE GERENCIAMENTO (UHG)	Nº DE MUNICIPIOS
Cinzas	Cinzas	23
Iguaçu	Alto Iguaçu	24
	Médio Iguaçu	17
	Baixo Iguaçu	61
Itararé	Itararé	7
Ivaí	Alto Ivaí	43
	Baixo Ivaí	43
Litorânea	Litorânea	7
Paraná	Paraná 1	3
	Paraná 2	5
	Paraná 3	24
Paranapanema	Paranapanema 1	3
	Paranapanema 2	1
	Paranapanema 3	13
	Paranapanema 4	12
Piquiri	Piquiri	45
Pirapó	Pirapó	20
Ribeira	Ribeira	9
Tibagi	Alto Tibagi	17
	Baixo Tibagi	22
11 Bacias Hidrográficas	20 UHGs	399

FONTE: IAT (2010).
NOTA: Adaptado por IPARDES.

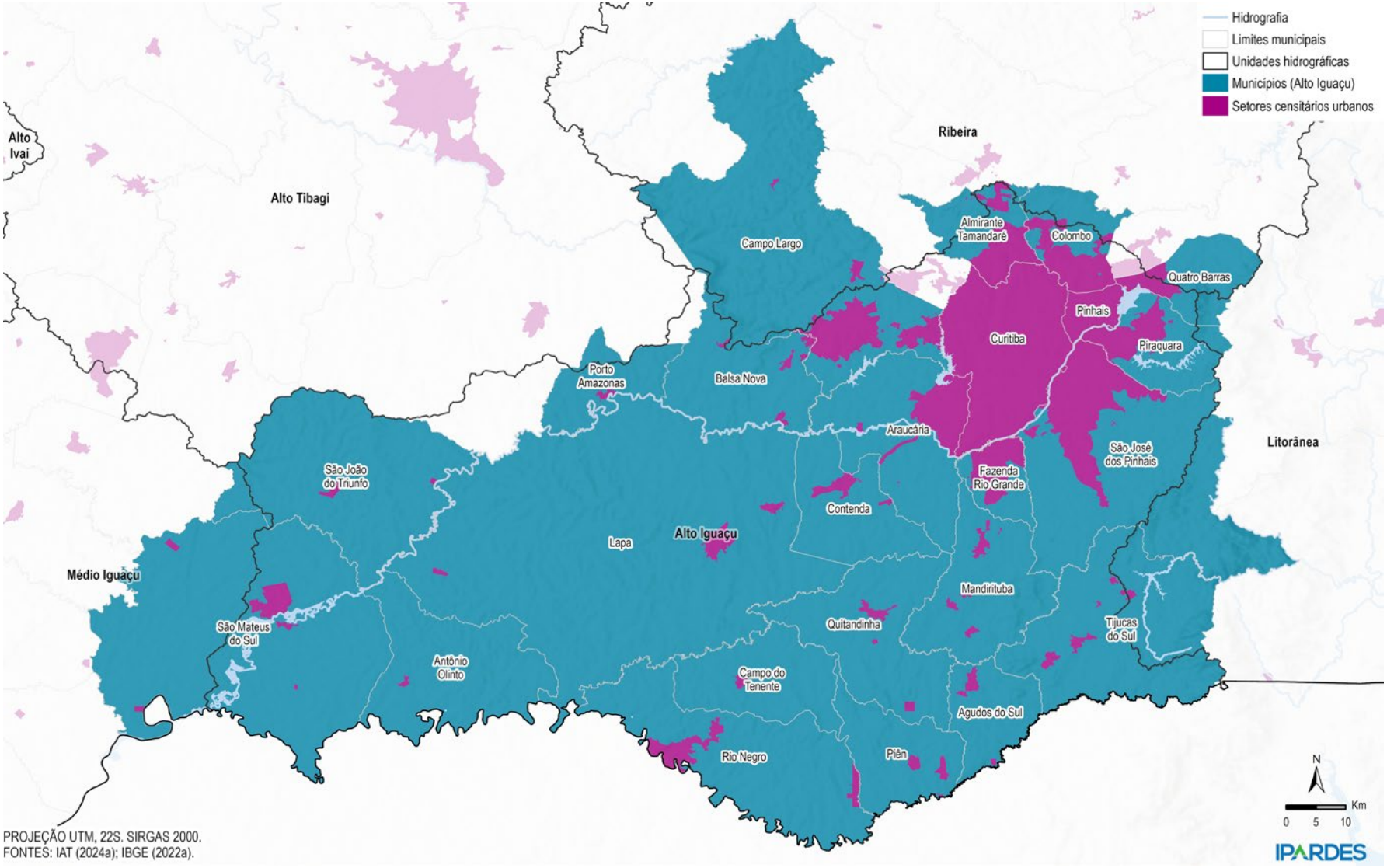
A relação completa da divisão dos municípios pode ser consultada no Apêndice A.

Mapa 1 – Municípios e unidades hidrográficas

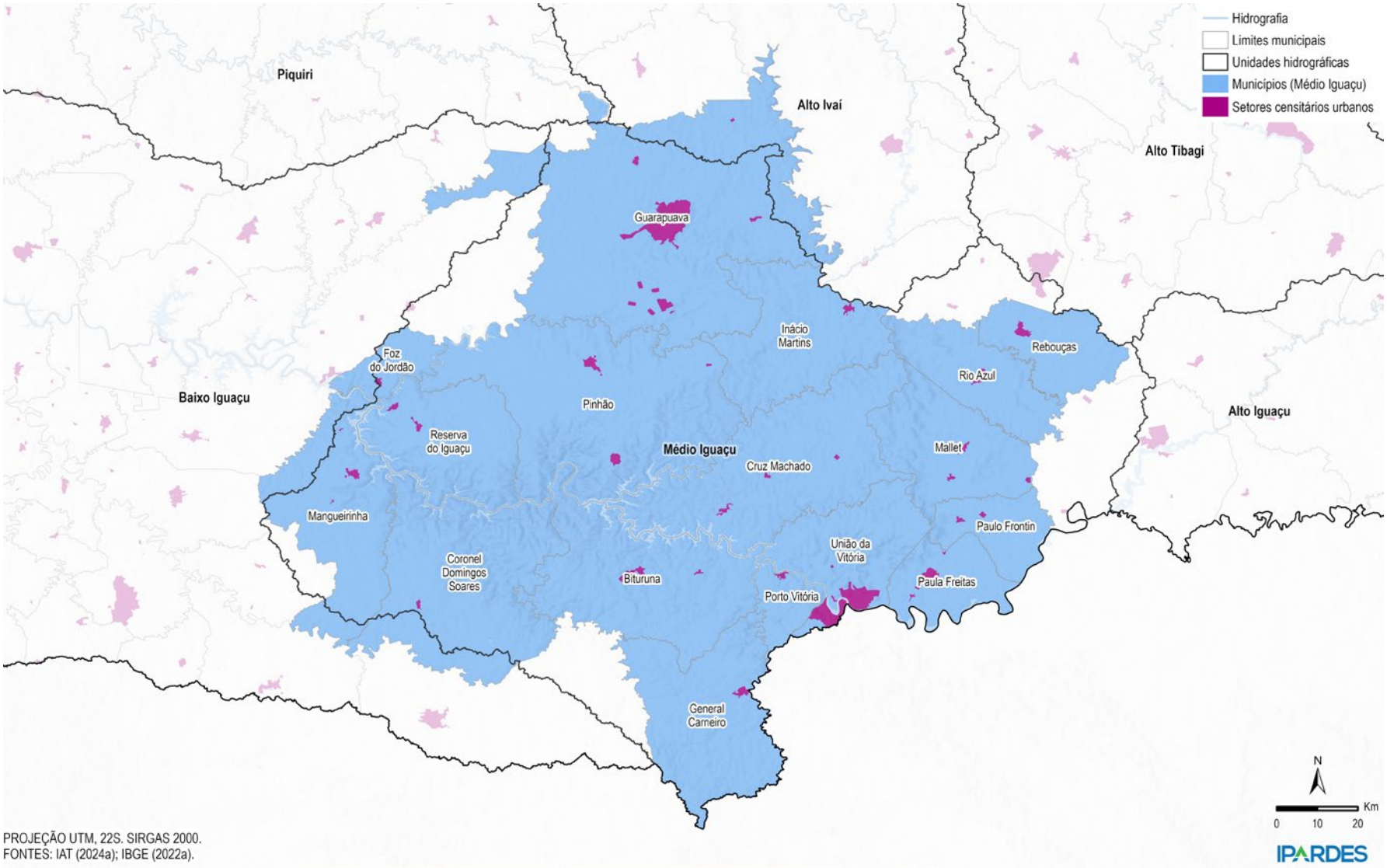


PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTE: IAT (2024a).

Mapa 2 – Municípios da unidade hidrográfica Alto Iguaçu

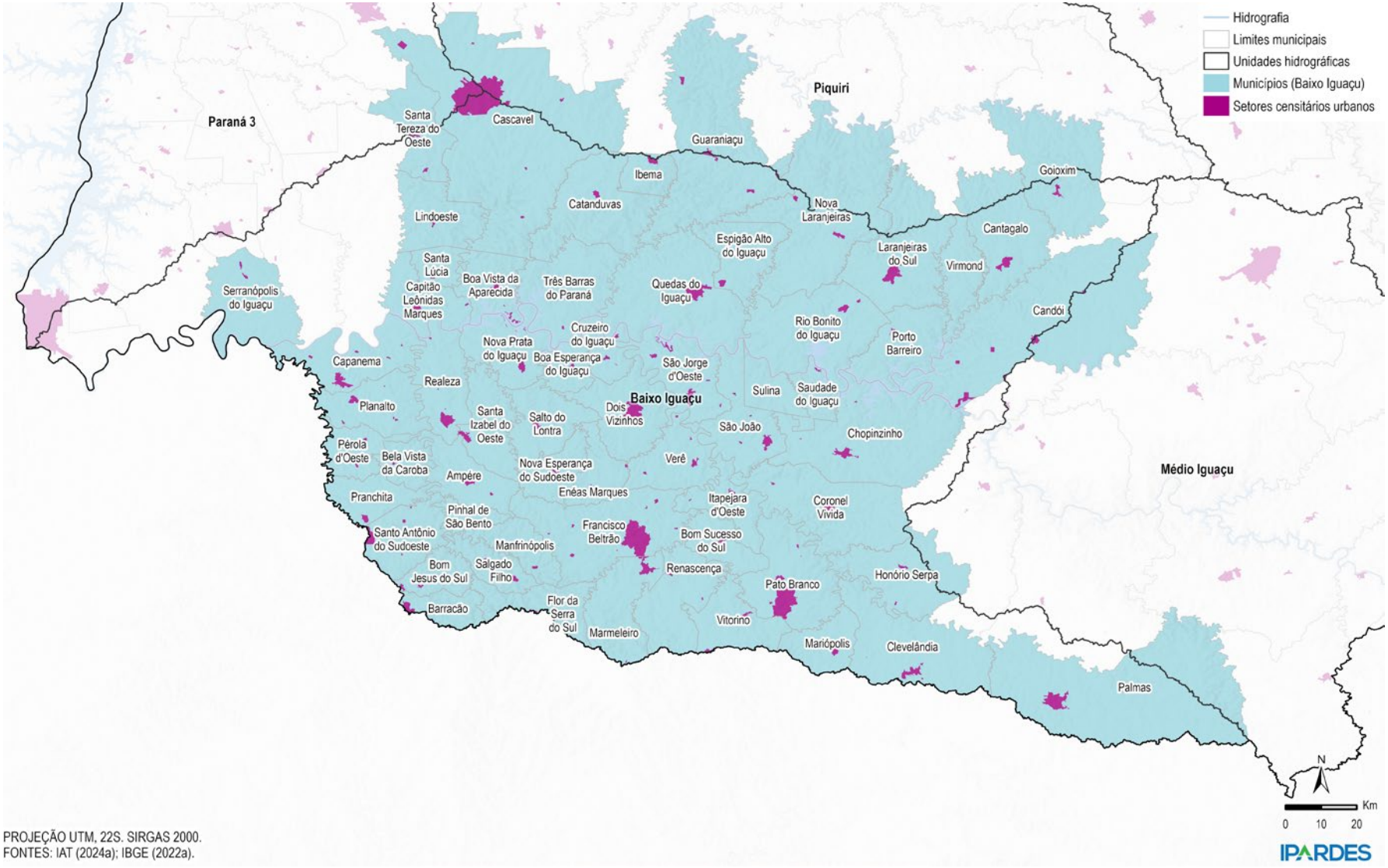


Mapa 3 – Municípios da unidade hidrográfica Médio Iguaçu

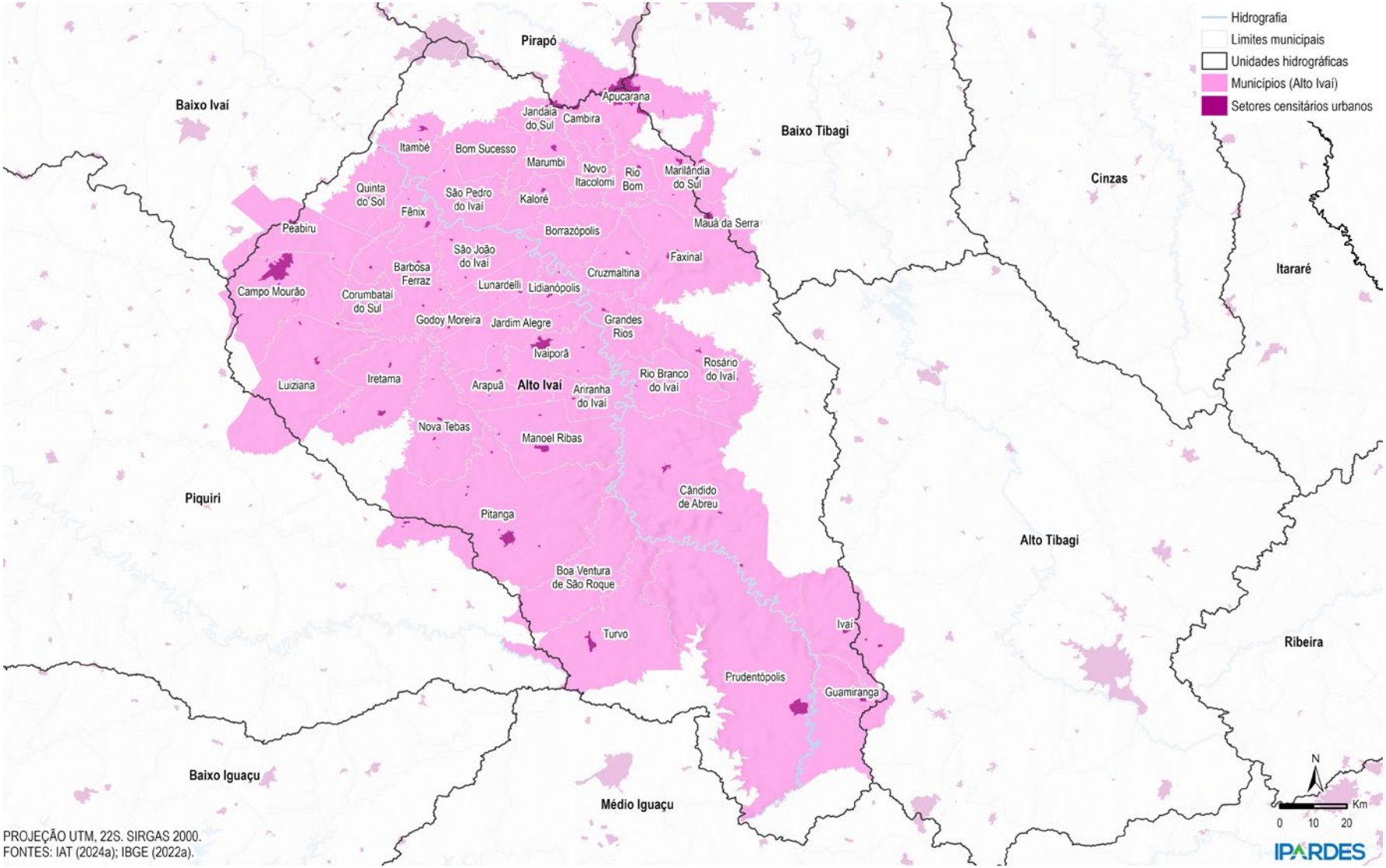


PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTES: IAT (2024a); IBGE (2022a).

Mapa 4 – Municípios da unidade hidrográfica Baixo Iguaçu

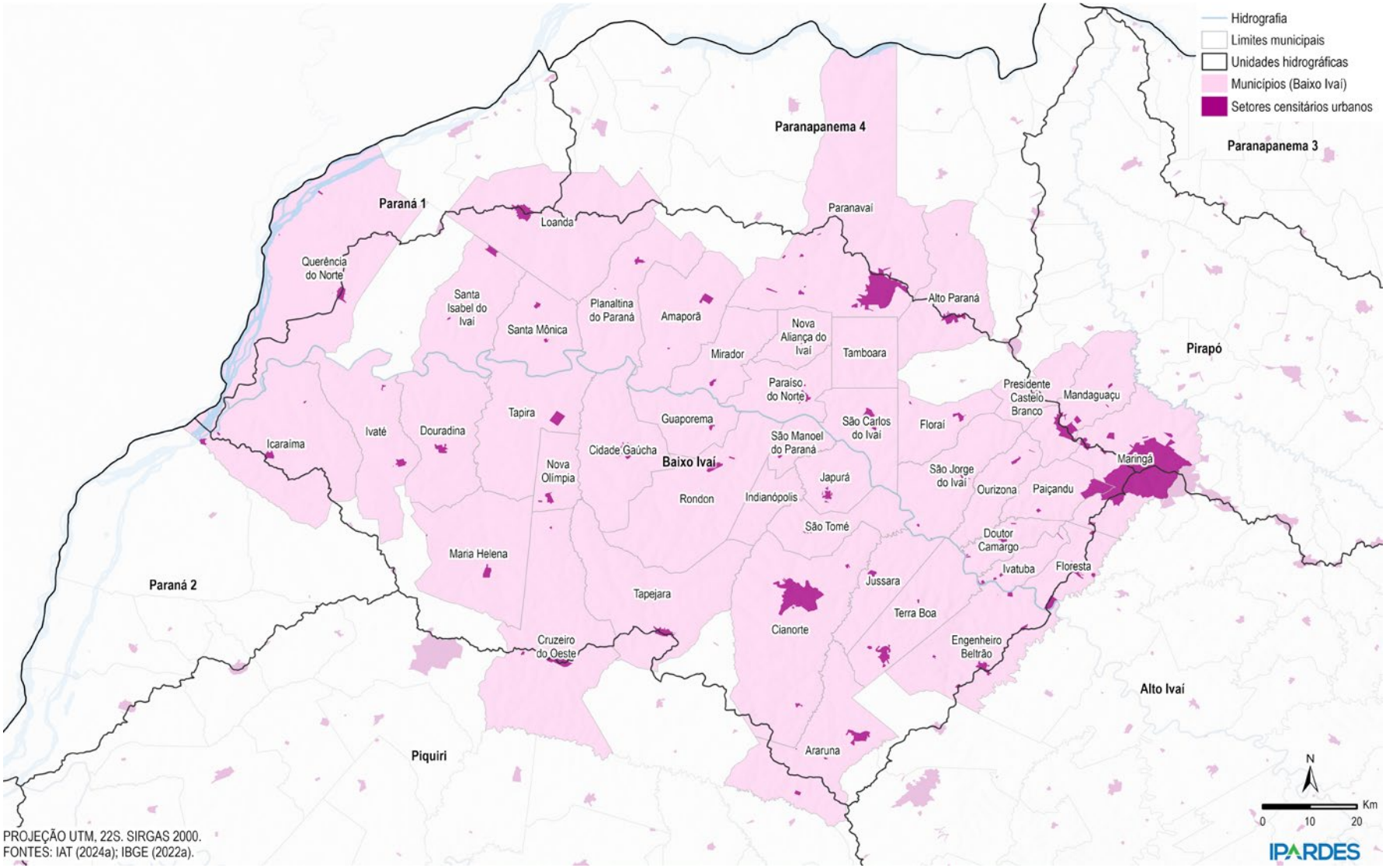


Mapa 5 – Municípios da unidade hidrográfica Alto Ivaí

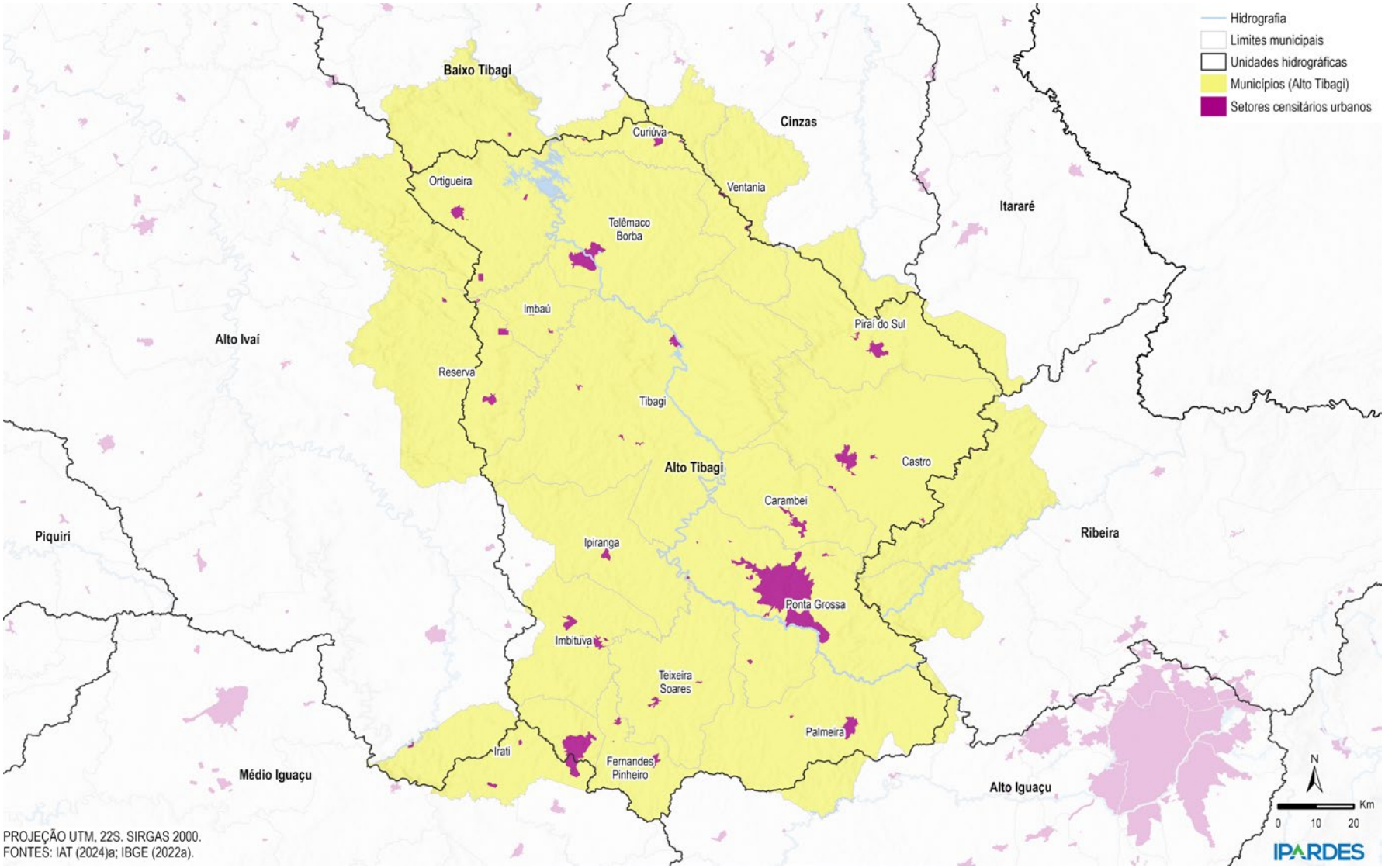


PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTES: IAT (2024a); IBGE (2022a).

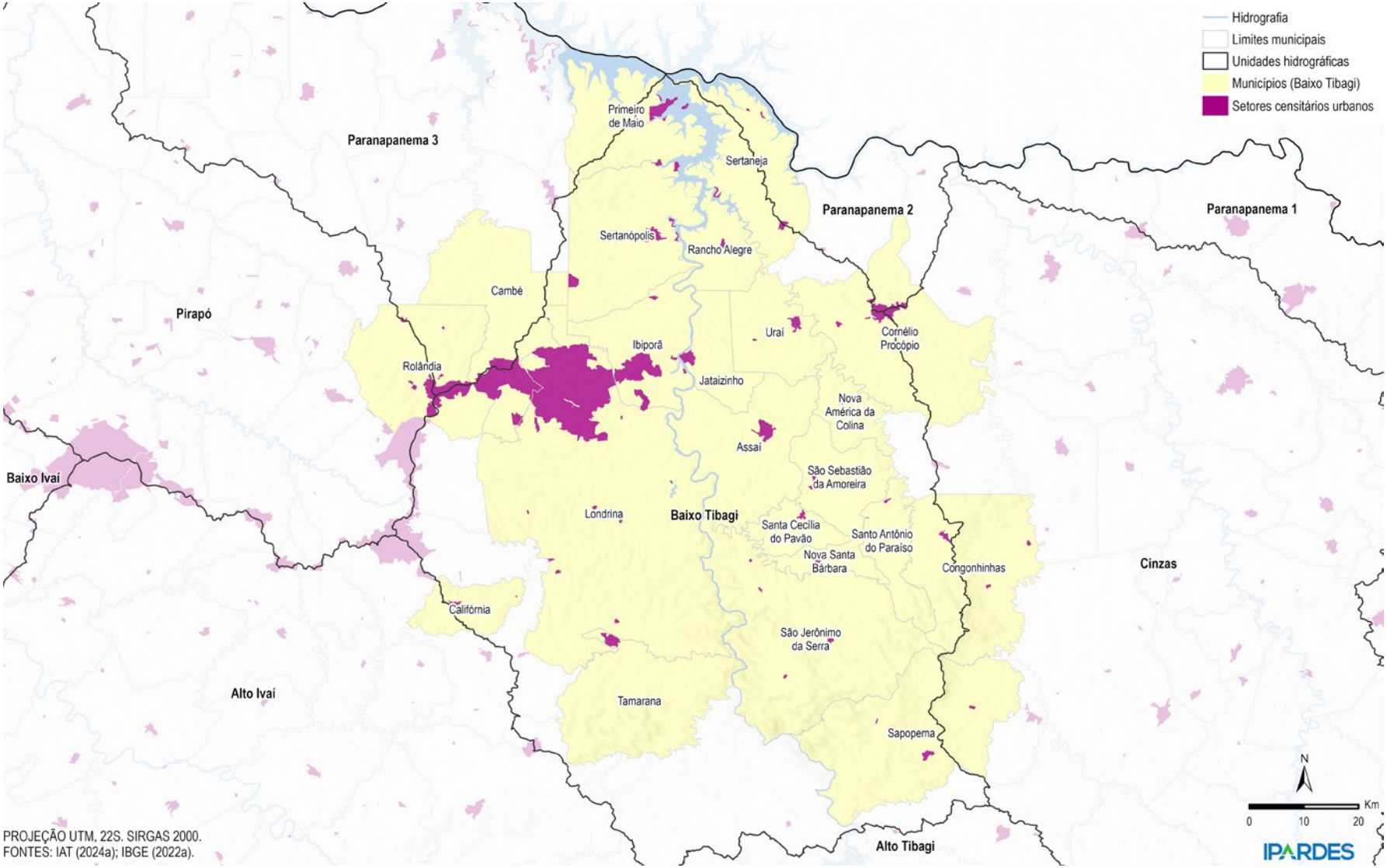
Mapa 6 – Municípios da unidade hidrográfica Baixo Ivaí



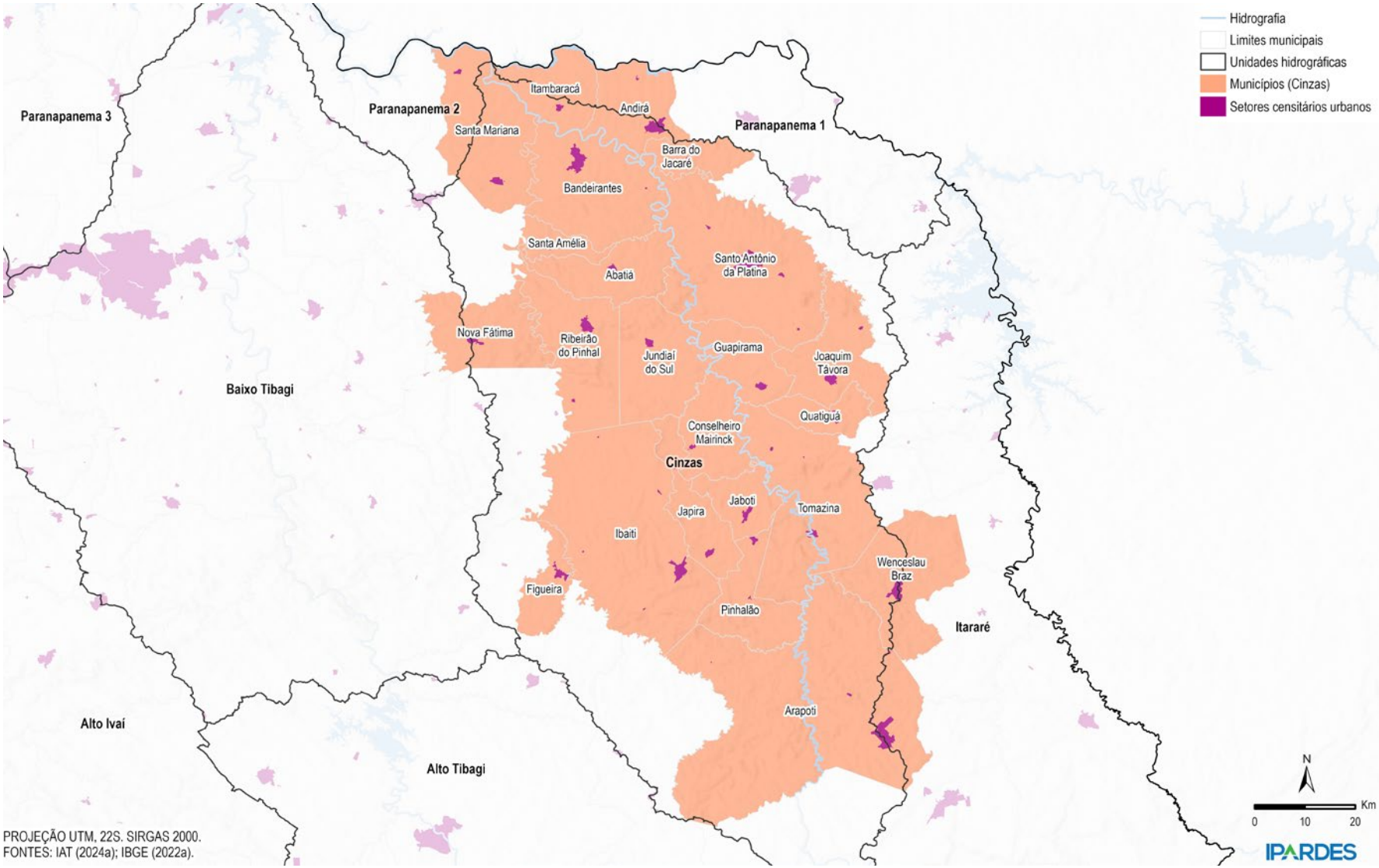
Mapa 7 – Municípios da unidade hidrográfica Alto Tibagi



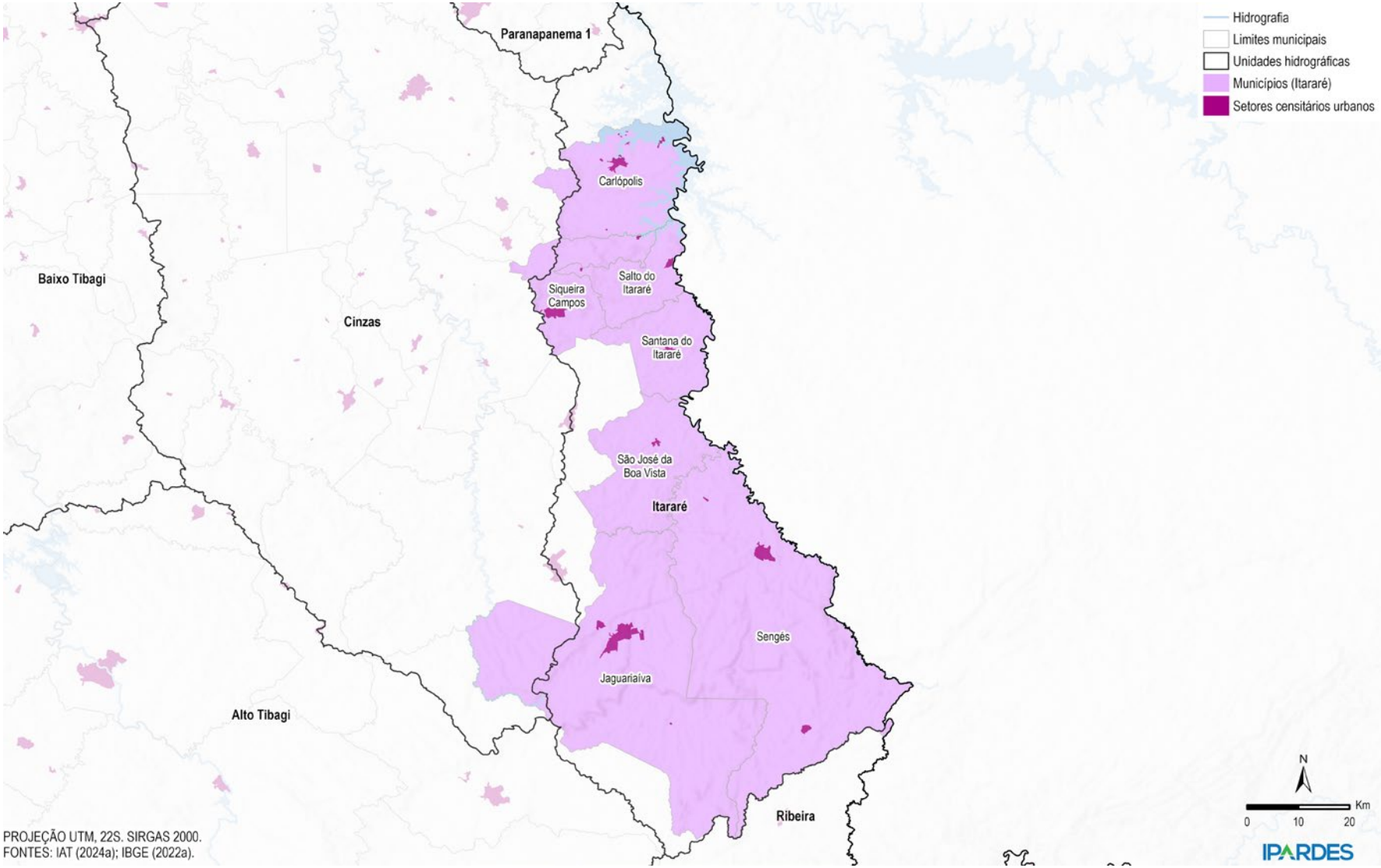
Mapa 8 – Municípios da unidade hidrográfica Baixo Tibagi



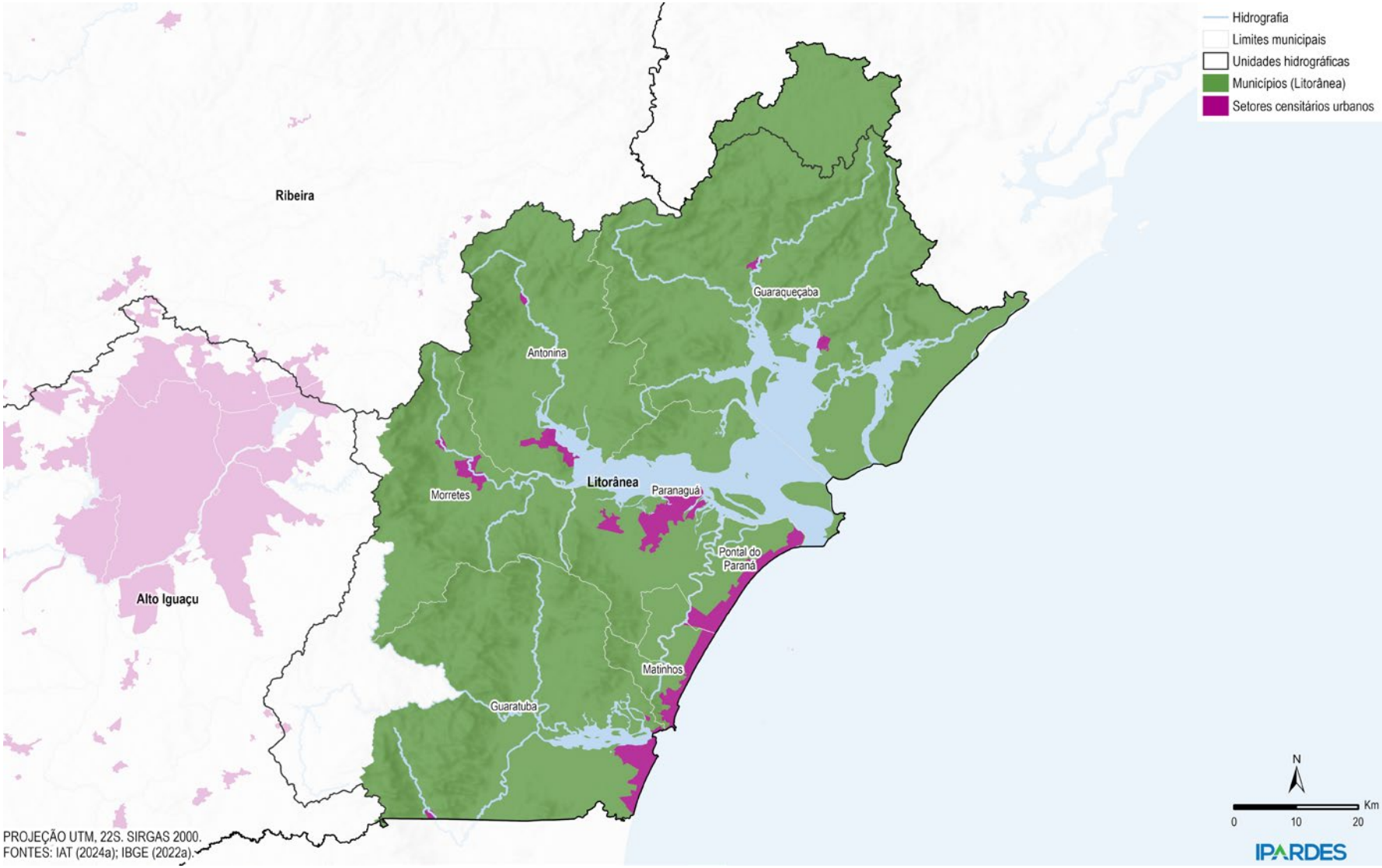
Mapa 9 – Municípios da unidade hidrográfica Cinzas



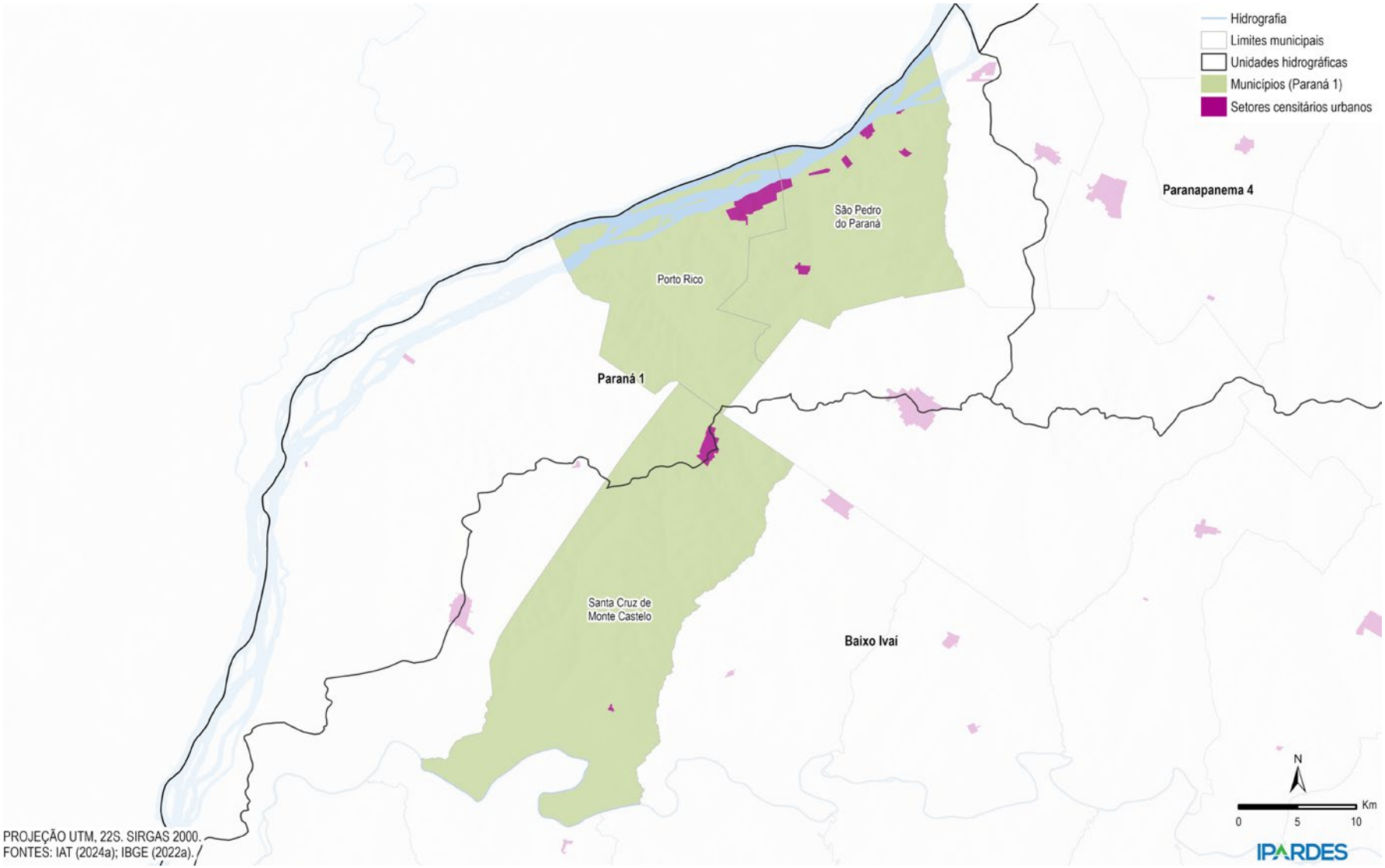
Mapa 10 – Municípios da unidade hidrográfica Itararé



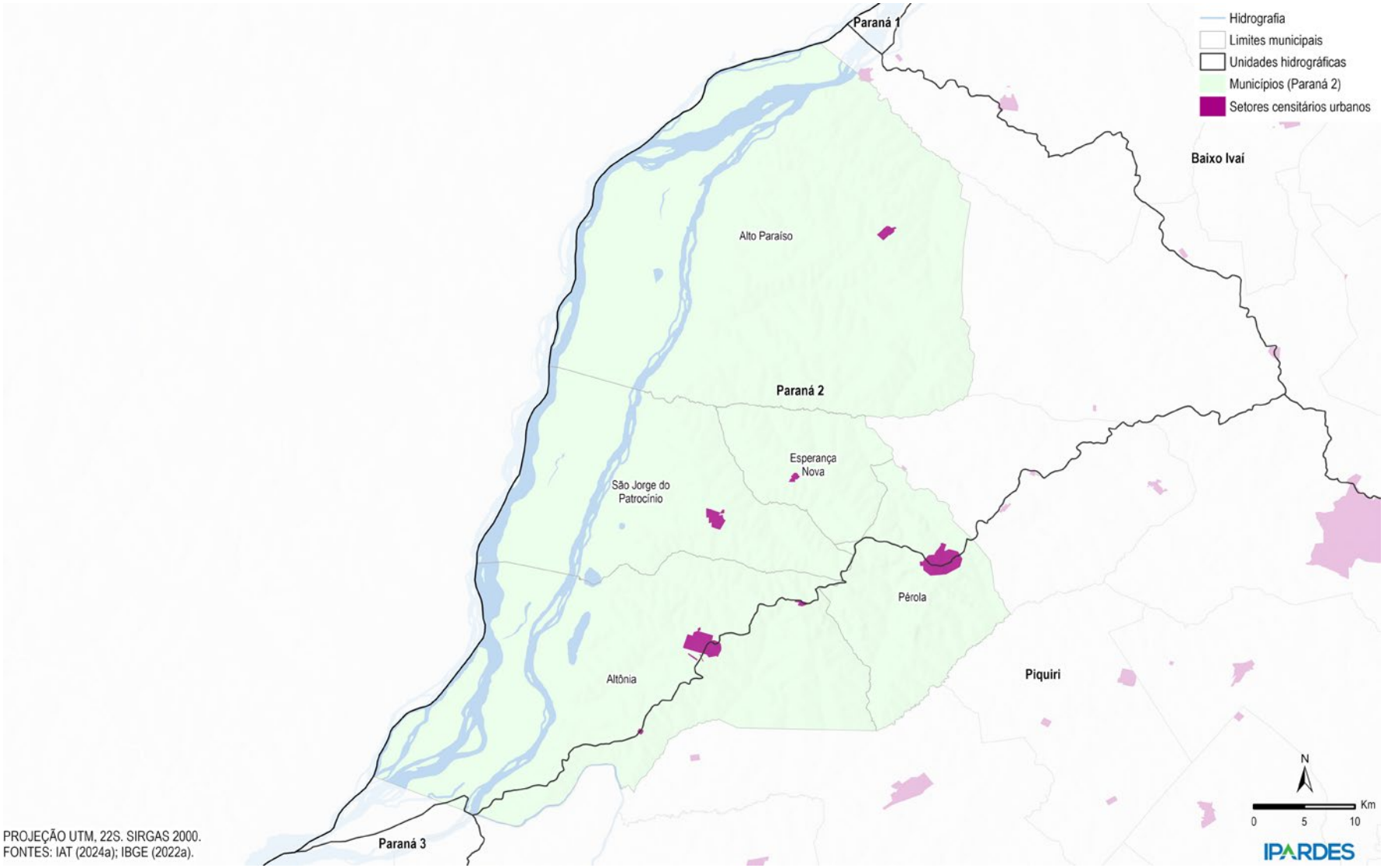
Mapa 11 – Municípios da unidade hidrográfica Litorânea



Mapa 12 – Municípios da unidade hidrográfica Paraná 1

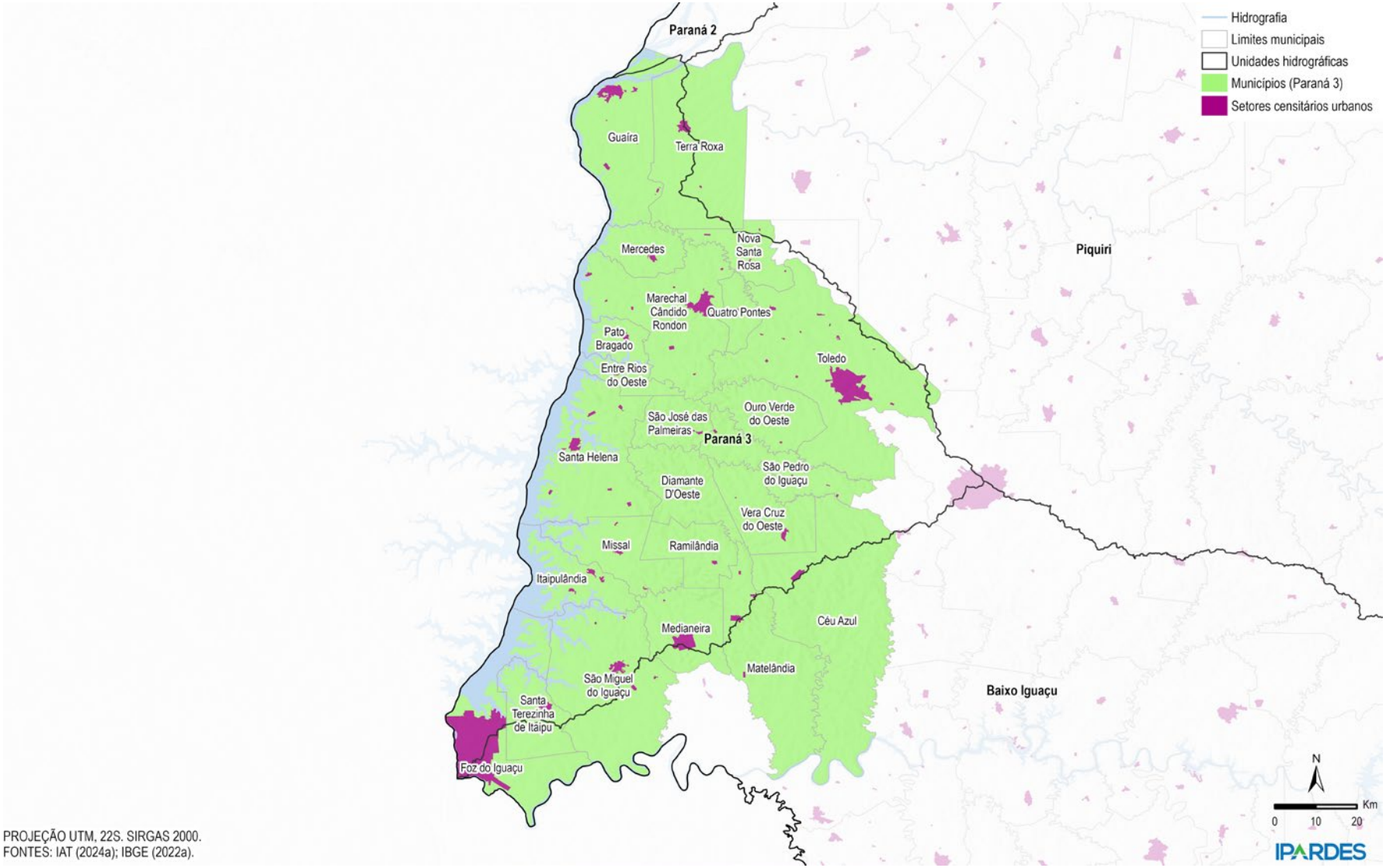


Mapa 13 – Municípios da unidade hidrográfica Paraná 2



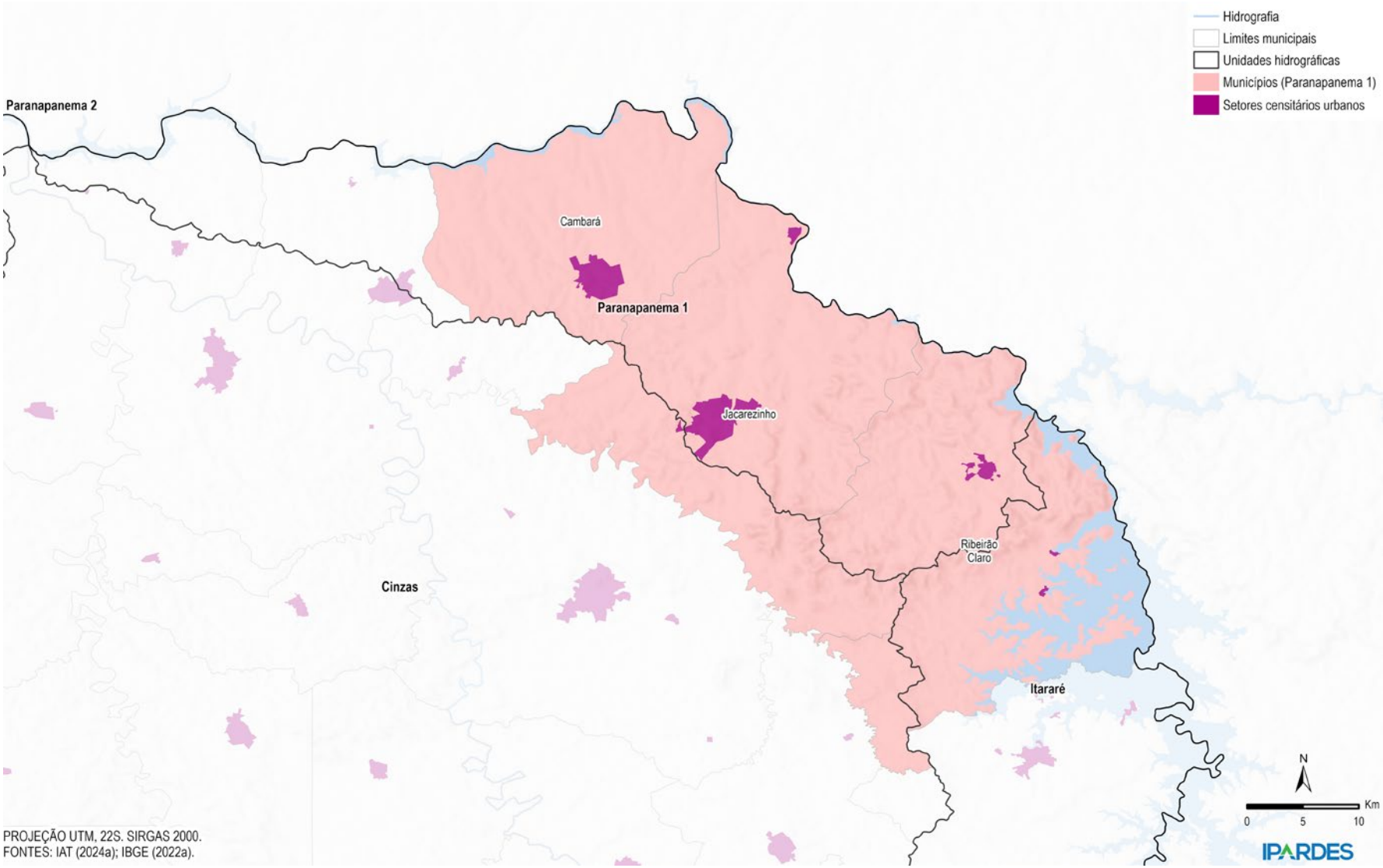
PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTES: IAT (2024a); IBGE (2022a).

Mapa 14 – Municípios da unidade hidrográfica Paraná 3

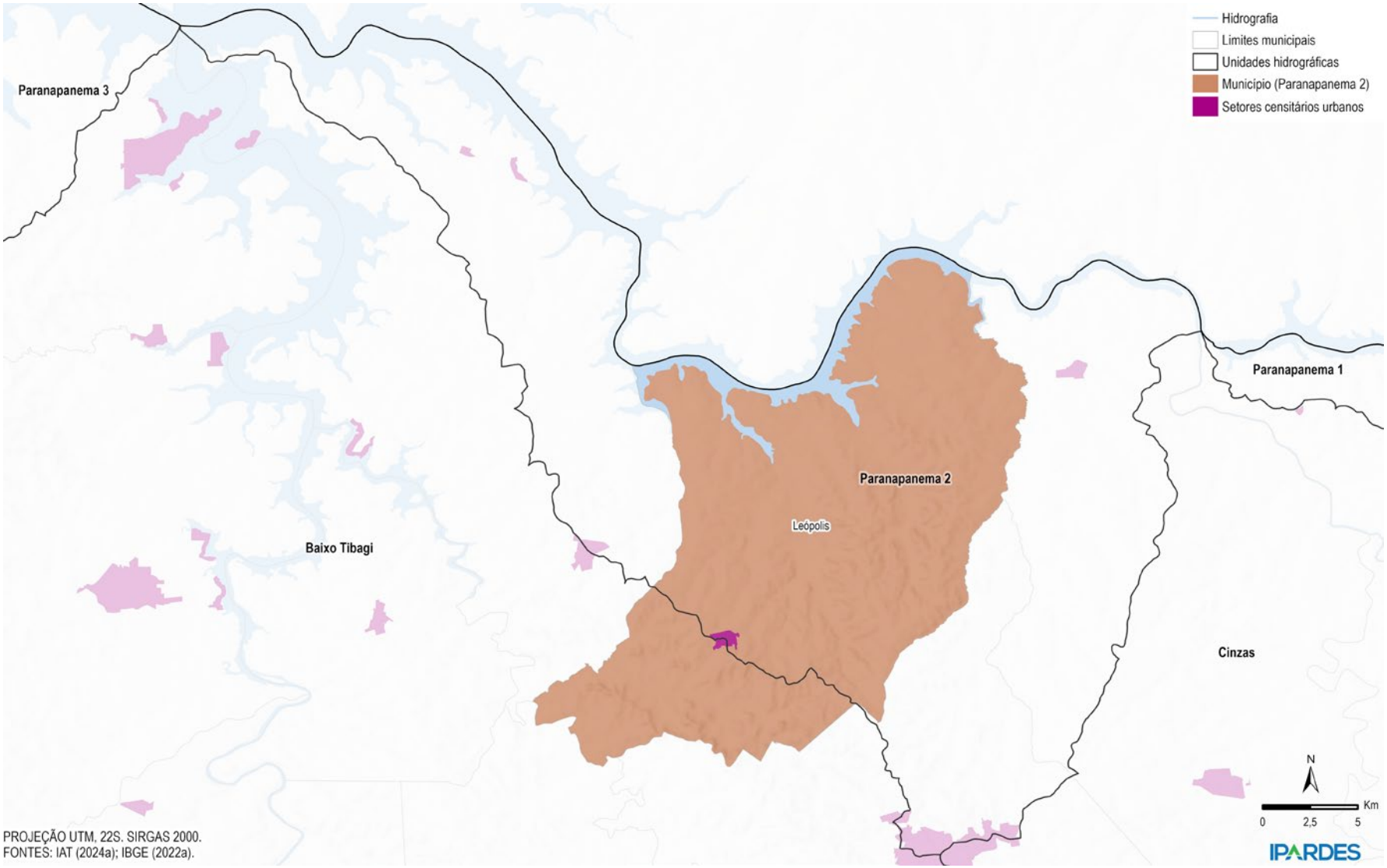


PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTES: IAT (2024a); IBGE (2022a).

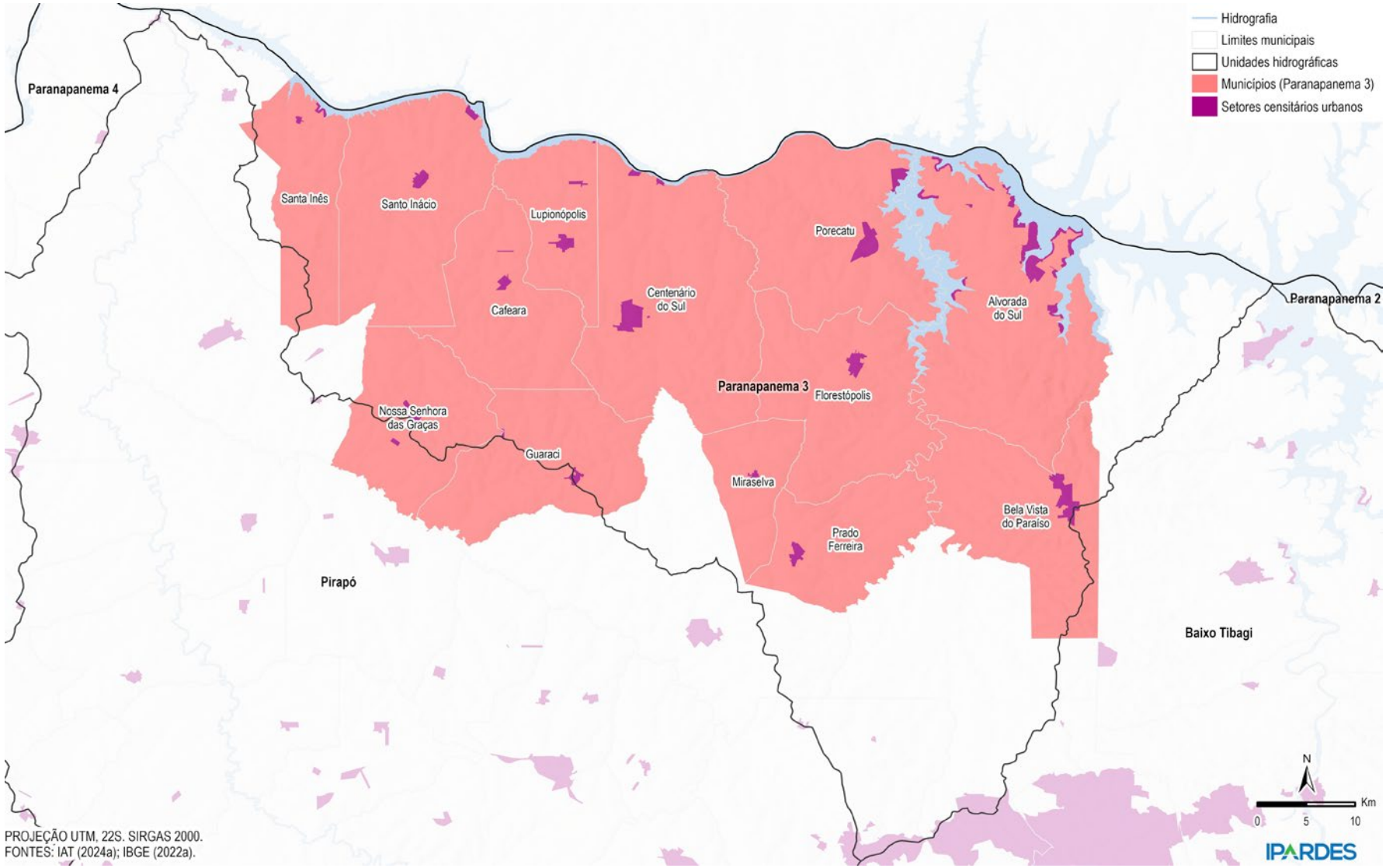
Mapa 15 – Municípios da unidade hidrográfica Paranapanema 1



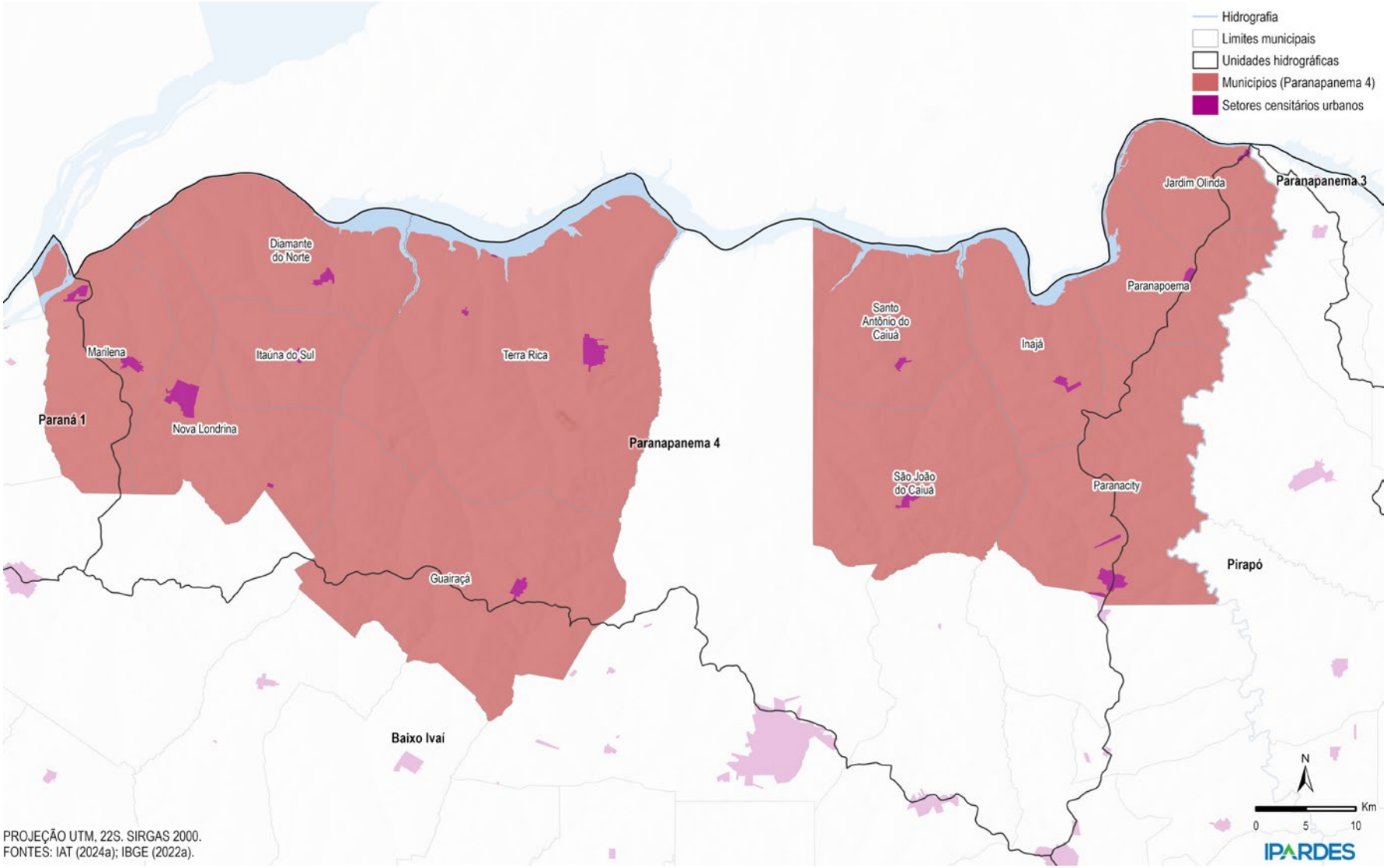
Mapa 16 – Município da unidade hidrográfica Paranapanema 2



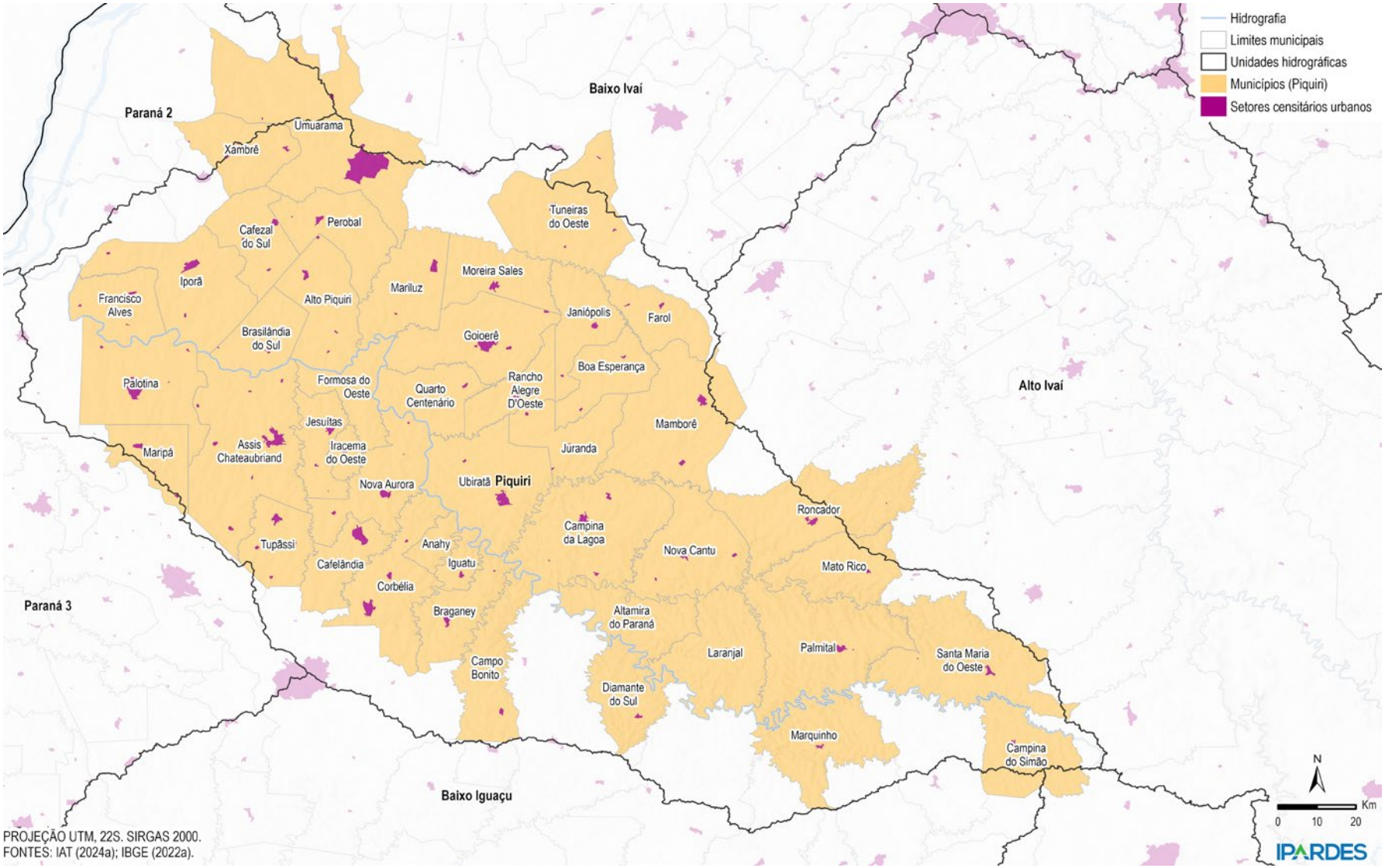
Mapa 17 – Municípios da unidade hidrográfica Paranapanema 3



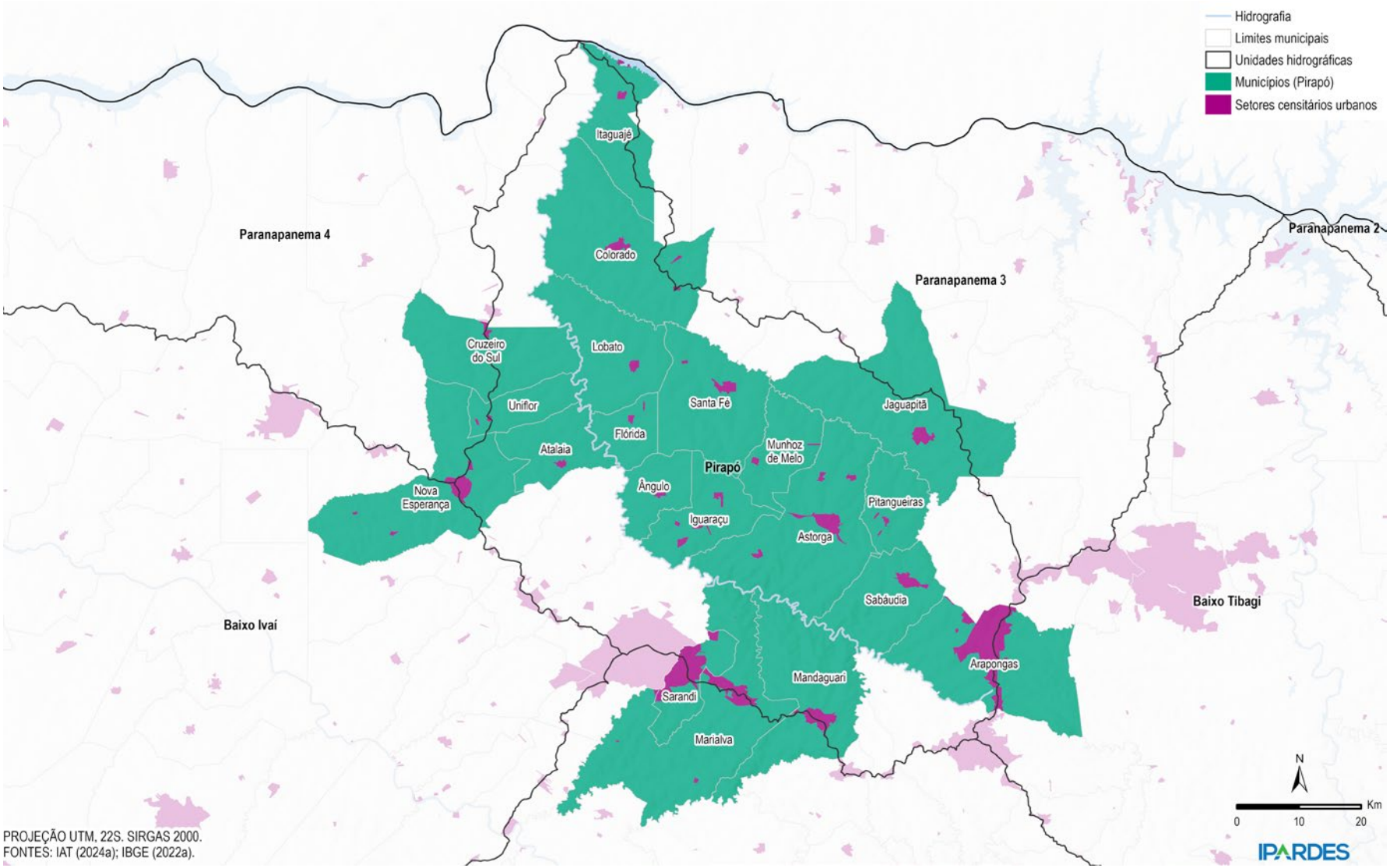
Mapa 18 – Municípios da unidade hidrográfica Paranapanema 4



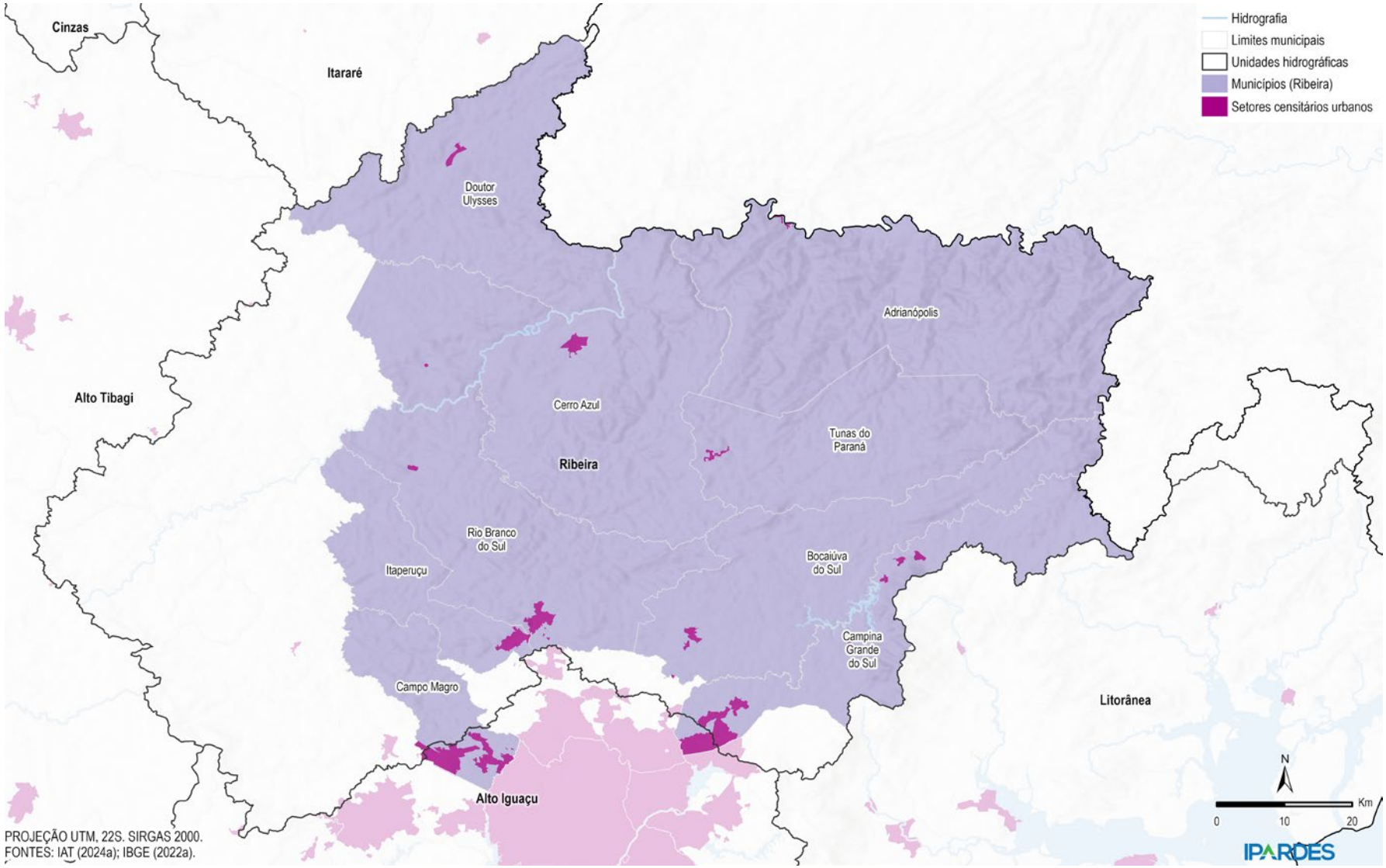
Mapa 19 – Municípios da unidade hidrográfica Piquiri



Mapa 20 – Municípios da unidade hidrográfica Pirapó



Mapa 21 – Municípios da unidade hidrográfica Ribeira



2 DIMENSÃO AMBIENTAL

Na dimensão ambiental, são apresentados inicialmente os aspectos físicos, com vistas à contextualização, seguidos por uso e cobertura da terra, áreas protegidas, flora e fauna ameaçada, recursos hídricos, desastres naturais e saneamento ambiental.



2.1 ASPECTOS FÍSICOS

O Paraná é caracterizado geomorfologicamente pela presença de três planaltos, pelo complexo da Serra do Mar e por planícies situadas predominantemente no litoral e na porção oeste — às margens dos rios Ivaí e Paraná. Tais unidades geomorfológicas são resultado de agentes endógenos e exógenos, como o movimento de placas tectônicas, a extrusão magmática, o intemperismo, a erosão e a atividade humana, entre outros fatores que moldaram o atual relevo, conferindo altitudes que variam entre 0 (nível do mar) e valores superiores a 1.700 metros.

Dentre os aspectos climáticos, a classificação de Köppen, descrita pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) ([20--]b), considera a precipitação pluvial média anual e o regime de precipitações, a temperatura média anual, as temperaturas mínimas e máximas médias e o número de geadas por ano. Nesse sentido, o Paraná apresenta três classificações distintas:

• **Af:** clima tropical úmido ou superúmido, sem estação seca, com temperatura média do mês mais quente superior a 18 ºC e maiores acumulados de precipitação de março a agosto, ultrapassando o total de 1.500 mm anuais;

• **Cfa:** clima subtropical, com verão quente (temperaturas acima dos 22 ºC no verão e mais de 30 mm de chuva no mês mais seco);

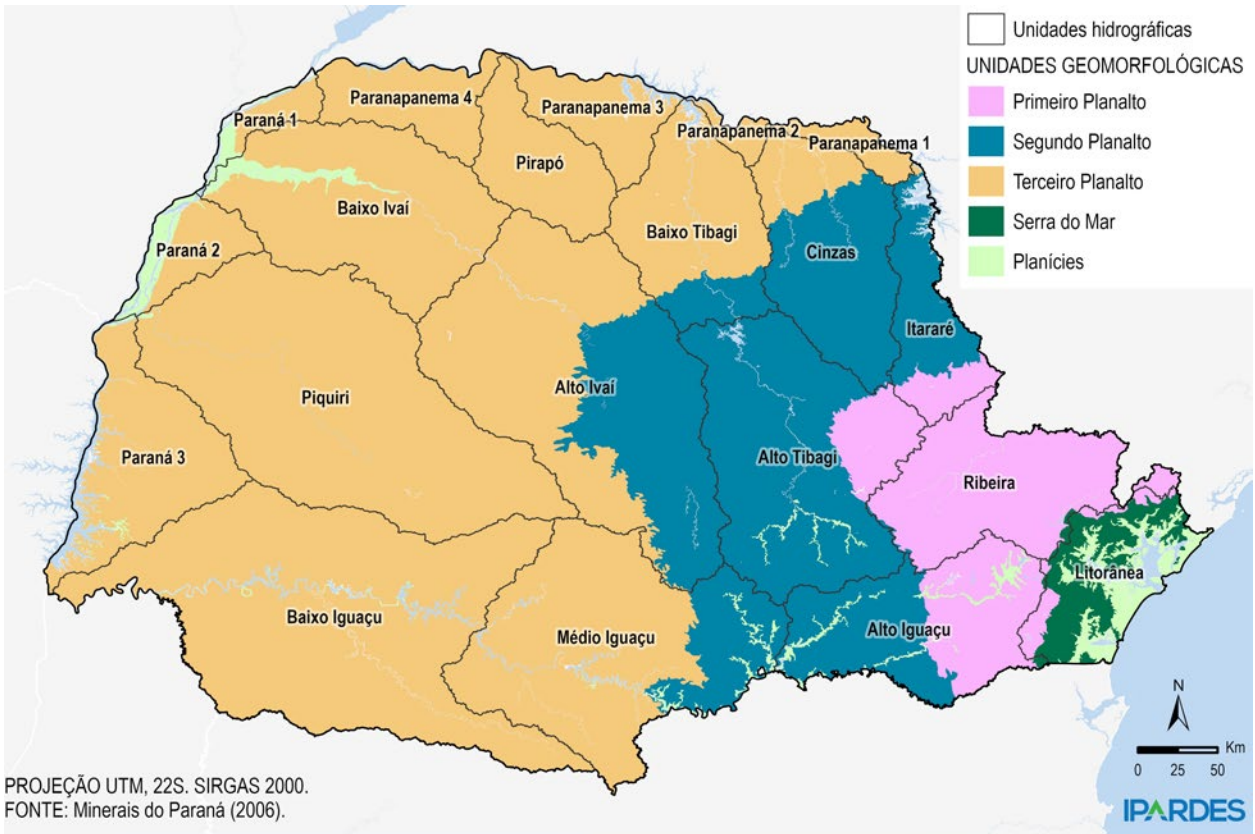
• **Cfb:** clima temperado, com verão ameno (a temperatura média do mês mais quente não chega a 22 ºC) e chuvas uniformemente distribuídas, sem estação seca e precipitação anual entre 1.100 a 2.000 mm, além de geadas severas.

No que se refere aos aspectos pedológicos, o estado possui uma ampla gama de tipologias de solos, com predomínio de argissolos, latossolos, cambissolos, nitossolos e neossolos, conforme classificação do Instituto de Terras, Cartografia e Geociências (ITCG) (2008).

Segundo definição do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa, 2025), os argissolos constituem-se de material mineral, com alto teor de argila e profundidade variável.

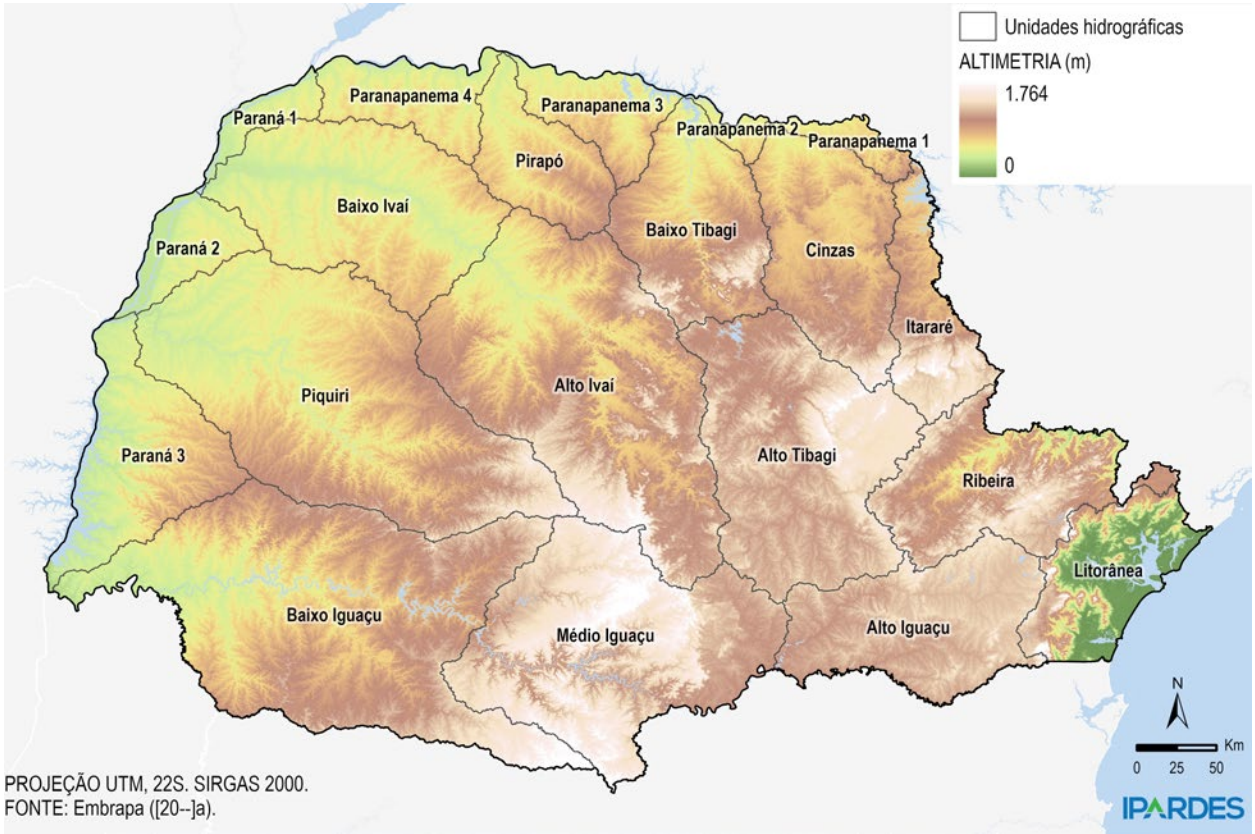
Podem ser desde forte a imperfeitamente drenados, com cores geralmente avermelhadas ou amareladas e acidez moderada a forte. Os latossolos caracterizam-se por avançado estágio de intemperização e são geralmente muito profundos, com presença de argila, pouca diferenciação de sub-horizontes e transições usualmente difusas ou graduais. Em geral, são solos bem drenados e fortemente ácidos, situados em relevo plano a suave ondulado.

Mapa 22 – Unidades geomorfológicas

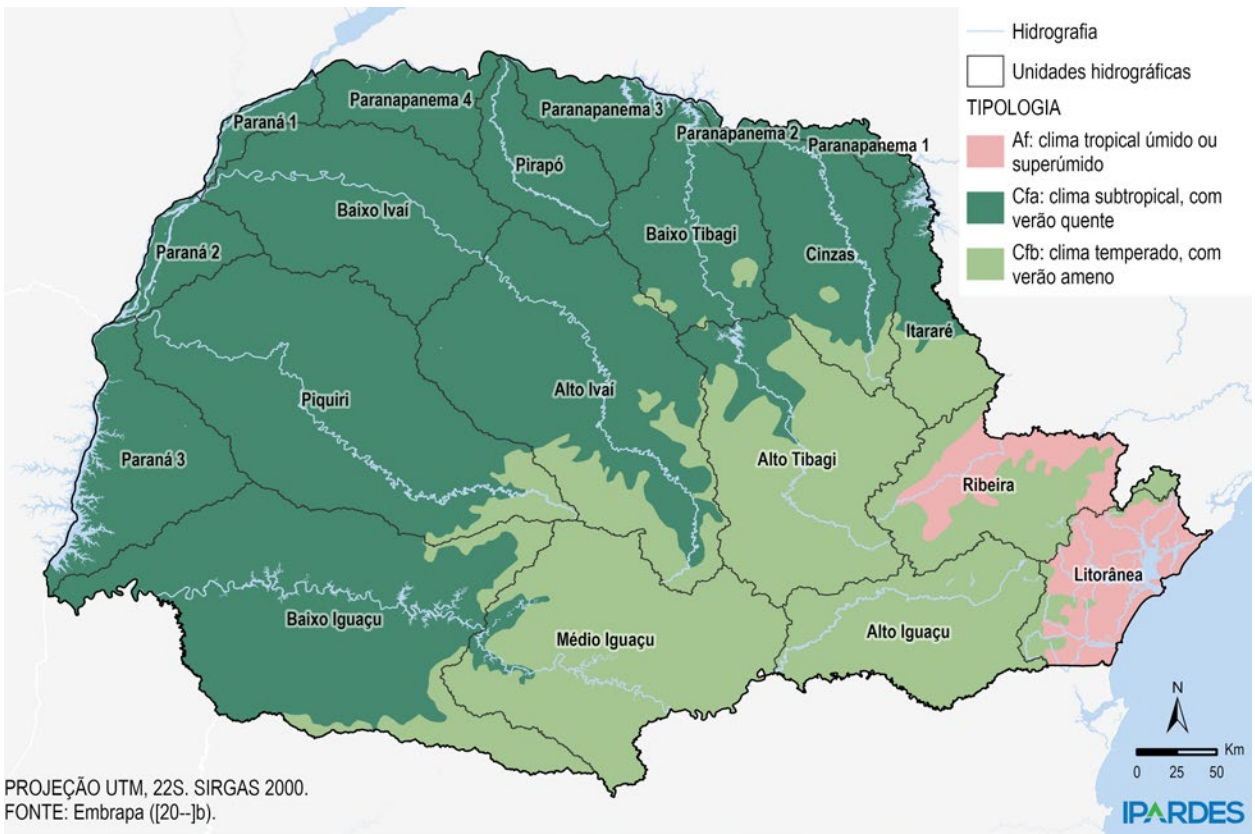


Cambissolos possuem material de origem heterogênea e características diversas, de acordo com o relevo e clima do local em que se encontram. Possuem profundidade e drenagem variável. Os nitossolos são constituídos por material mineral, com textura argilosa ou muito argilosa, e geralmente são moderadamente ácidos. São profundos, bem drenados, de coloração variando de vermelha a brunada. Já os neossolos são pouco desenvolvidos e possuem baixo grau de intemperismo, o que confere baixa profundidade — por estarem próximos à rocha matriz, são pouco drenados. As características gerais dos solos predominantes citados acima e associados ao intemperismo físico e químico refletem-se no grau de erodibilidade, que varia de muito baixo até muito alto, como ilustrado na sequência.

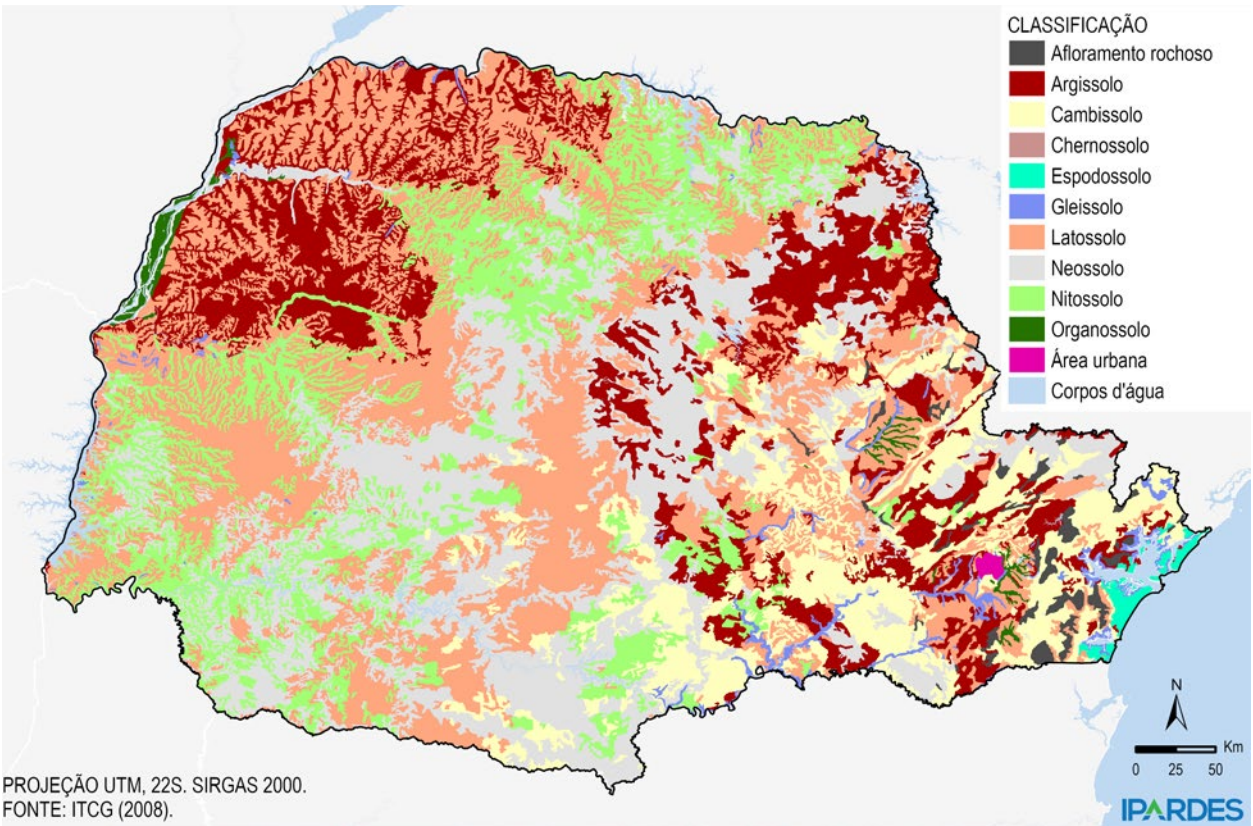
Mapa 23 – Altimetria



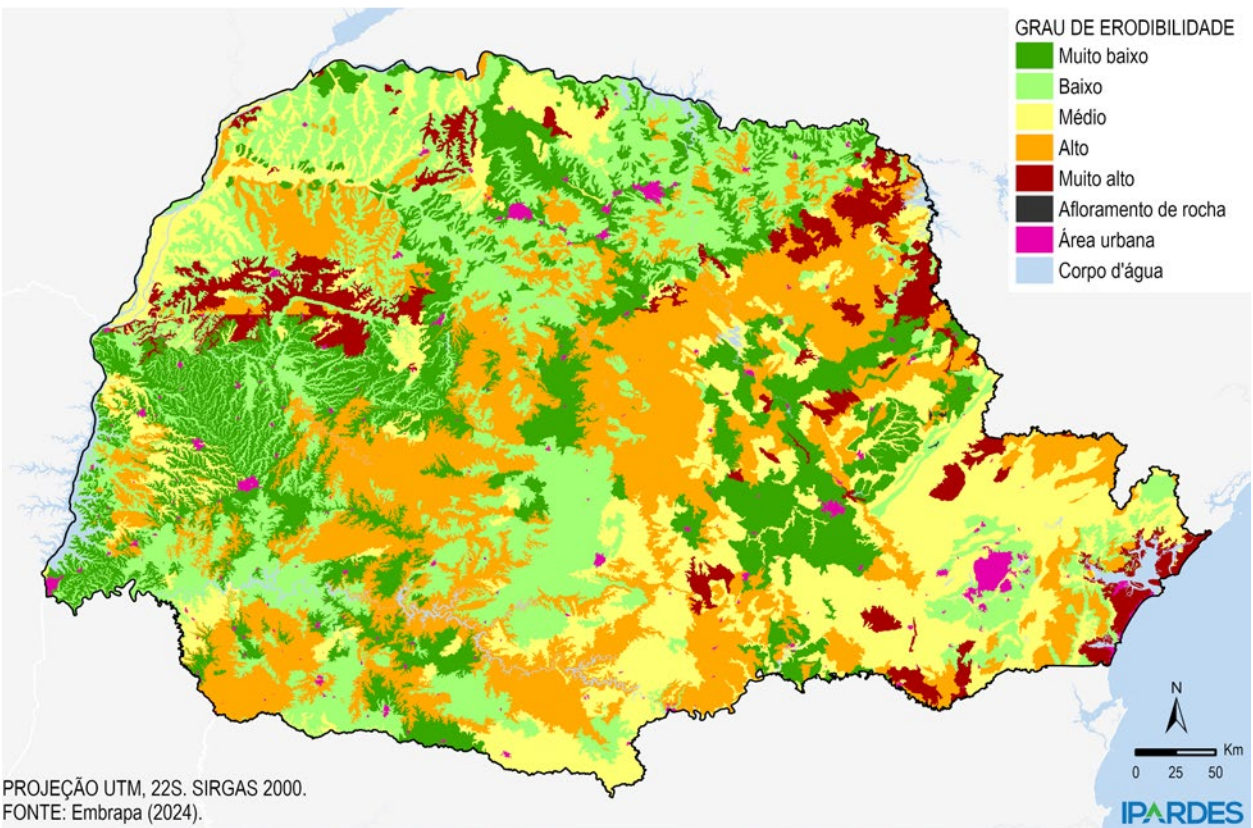
Mapa 24 – Classificação climática de Köppen



Mapa 25 – Classificação dos solos



Mapa 26 – Grau de erodibilidade dos solos



2.2 USO E COBERTURA DA TERRA

O mapeamento de uso e cobertura da terra é fundamental para o acompanhamento da situação ambiental e socioeconômica no que se refere à dinâmica territorial. Nesse sentido, a construção de tais indicadores foi obtida a partir dos dados do mapeamento divulgado pelo projeto MapBiomas — que monitora tanto as transformações na cobertura e no uso da terra nos territórios quanto seus impactos. Como a metodologia difere das edições anteriores dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável, foram utilizados os dados de cobertura e uso da terra de 2014 e 2024 para realizar a comparação das transformações durante o período.

As classes em nível 1 que sintetizam os usos da terra são: floresta, vegetação herbácea e arbustiva, agropecuária, área não vegetada, corpo d'água, e não observado. Em maiores detalhes, elas contemplam os usos descritos no Quadro 2.

Ao se analisarem os dados em nível estadual no período entre 2014 e 2024, observa-se uma redução nas classes "floresta" e "área não vegetada", ao passo que "vegetação herbácea e arbustiva" e "agropecuária" tiveram elevação nos percentuais.

Nas unidades hidrográficas, houve pouca alteração dos usos e respectivos percentuais. Como não há alterações significativas no período analisado, o Gráfico 1 e o Mapa 27 ilustram apenas os dados mais recentes, de 2024.

Quadro 2 – Categorias de cobertura e uso da terra

CLASSIFICAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DETALHADA	
Floresta	Formação florestal	
	Formação savânica	
	Mangue	
	Restinga arbórea	
Vegetação herbácea e arbustiva	Campo alagado e área pantanosa	
	Formação campestre	
	Apicum	
	Afloramento rochoso	
	Restinga herbácea	
Agropecuária	Pastagem	
	Agricultura	Lavoura temporária
		Lavoura perene
	Silvicultura	
	Mosaico de usos	
Área não vegetada	Praia, duna e areal	
	Área urbanizada	
	Mineração	
	Usina fotovoltaica	
	Outras áreas não vegetadas	
Corpo d'água	Rio, lago e oceano	
	Aquicultura	
Não observado	-	

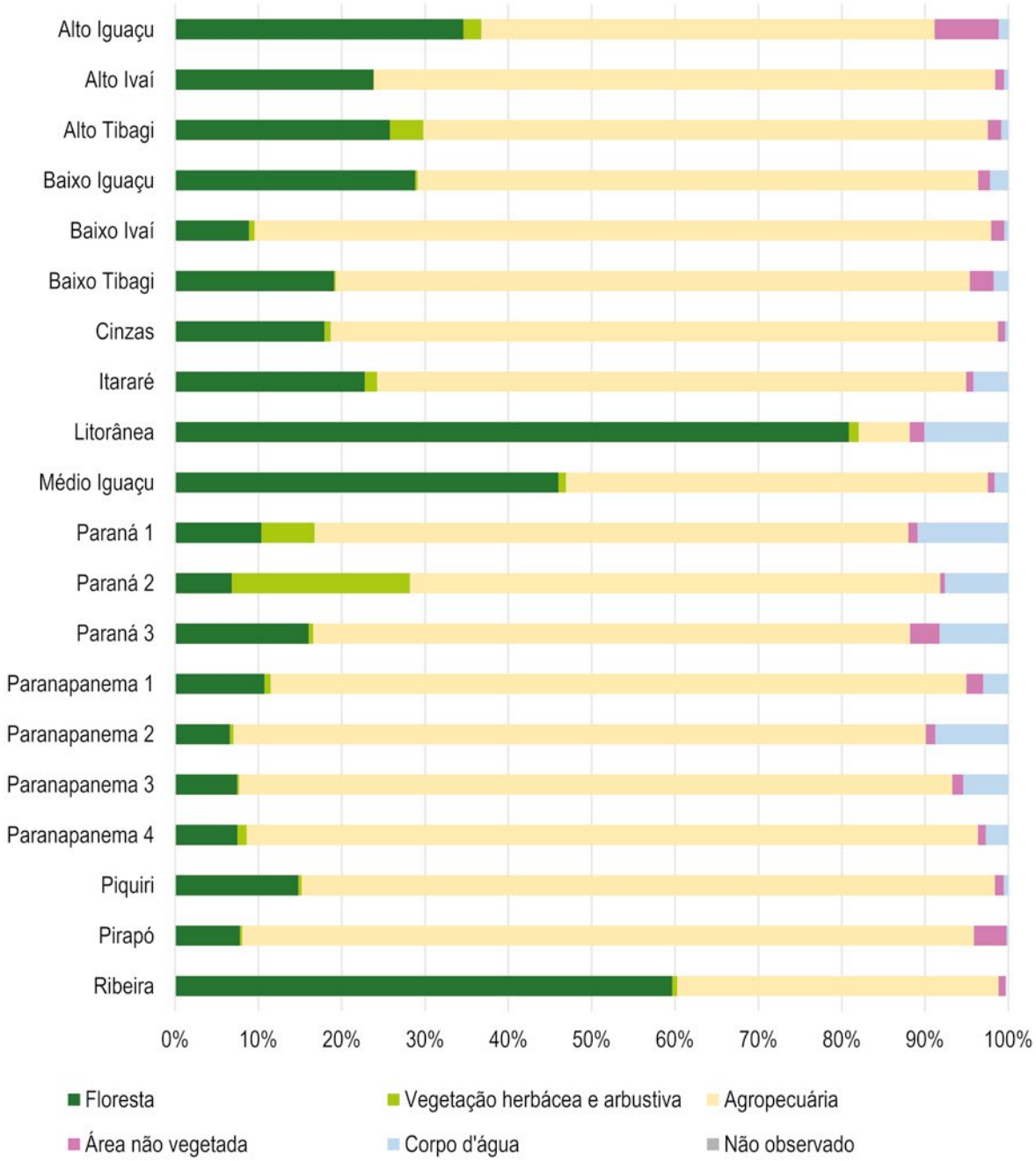
FONTE: MapBiomas ([20--]).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Tabela 2 – Comparativo das áreas por cobertura e uso da terra no Paraná entre 2014 e 2024

COBERTURA E USO DA TERRA	2014	2024
	ÁREA (%)	ÁREA (%)
Floresta	26,29	26,19
Vegetação herbácea e arbustiva	1,24	1,31
Agropecuária	68,64	69,01
Área não vegetada	1,78	1,43
Corpo d'água	2,05	2,05
Não observado	0,00	0,00

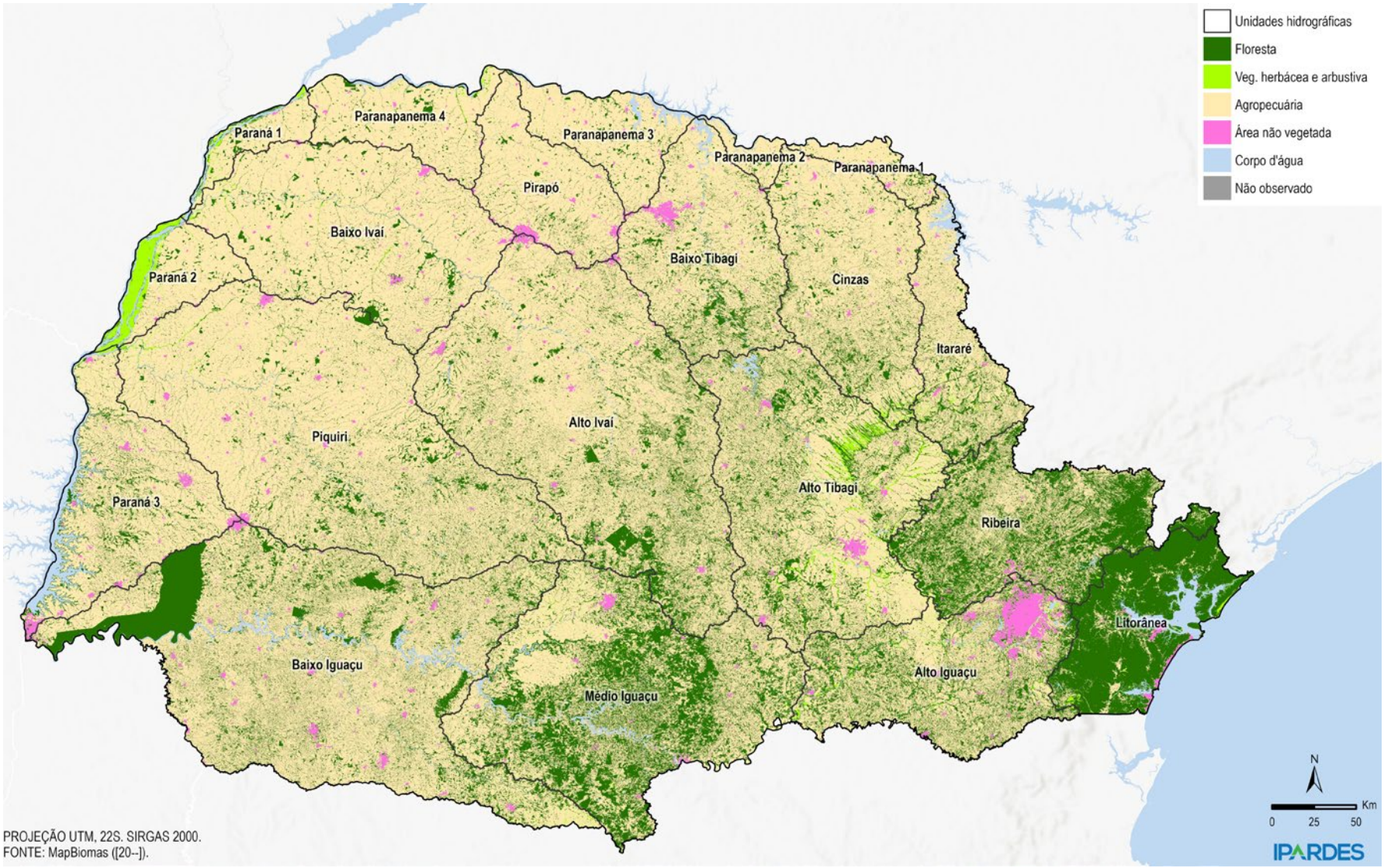
FONTE: MapBiomas ([20--]).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Gráfico 1 – Cobertura e uso da terra (2024)



FONTE: MapBiomas ([20--]).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Mapa 27 – Cobertura e uso da terra (2024)



PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTE: MapBiomas ([20--]).

2.2.1 Vegetação nativa e áreas atingidas por queimadas

O mapeamento da vegetação brasileira na escala 1:250.000, publicado pelo IBGE (2023a), aponta a existência de seis regiões fitoecológicas no Paraná — que remontam ao território na época do Descobrimento, de acordo com características da flora, do clima e do relevo em cada local. Assim, verifica-se o predomínio no bioma Mata Atlântica: a Floresta Ombrófila Mista (45%) e da Floresta Estacional Semidecidual (39%). A Floresta Ombrófila Densa, a Estepe, as áreas de contato (ecótono e encrave) e a formação pioneira somam aproximadamente 13% do território. Ademais, há a presença da savana (formação fitoecológica característica do bioma Cerrado), que representa 2% do estado, enquanto cerca de 1% equivale aos corpos d'água.

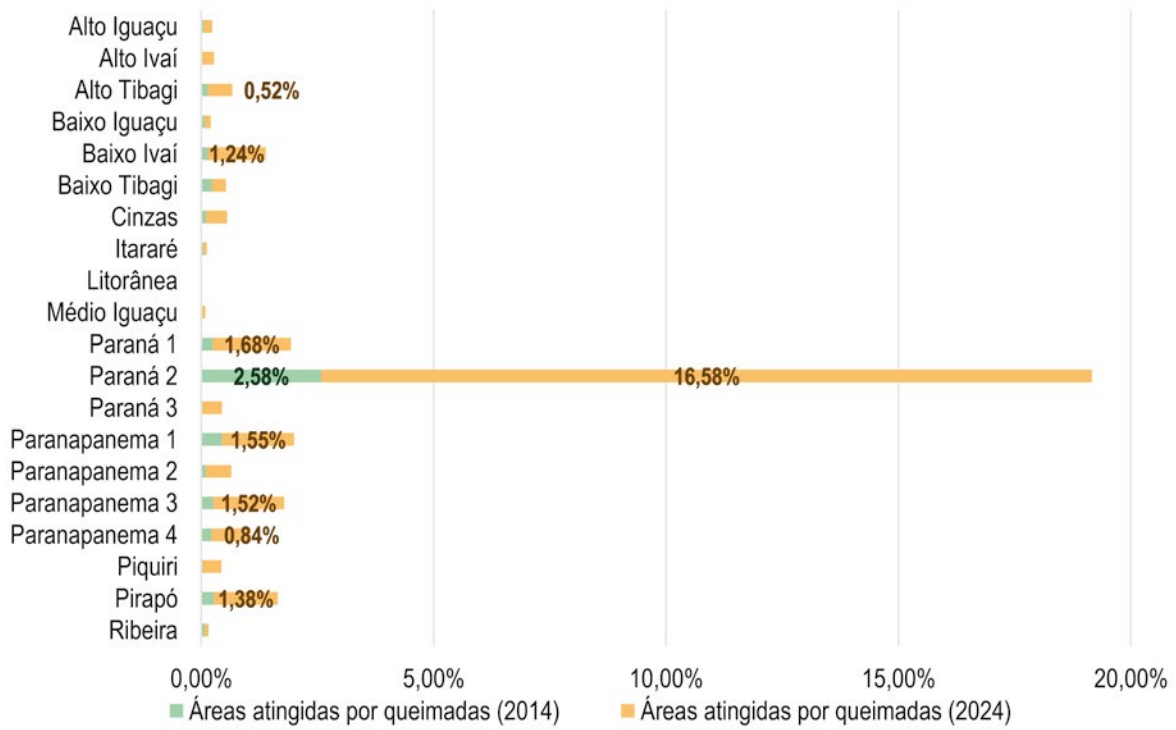
Ainda nesta publicação, o IBGE classifica as áreas predominantes, dividindo os usos do território em ação antrópica dominante (que totaliza cerca de 89% do Paraná) e vegetação natural predominante (aproximadamente 10% do total), além das áreas ocupadas por corpos d'água (1%).

Tabela 3 – Áreas atingidas por queimadas no Paraná (2014/2024)

ANO	Nº DE MUNICÍPIOS ATINGIDOS PELAS QUEIMADAS	ÁREA TOTAL ATINGIDA POR QUEIMADAS	
		(km²)	(%)
2014	316	248,11	0,12
2024	360	1.295,75	0,65

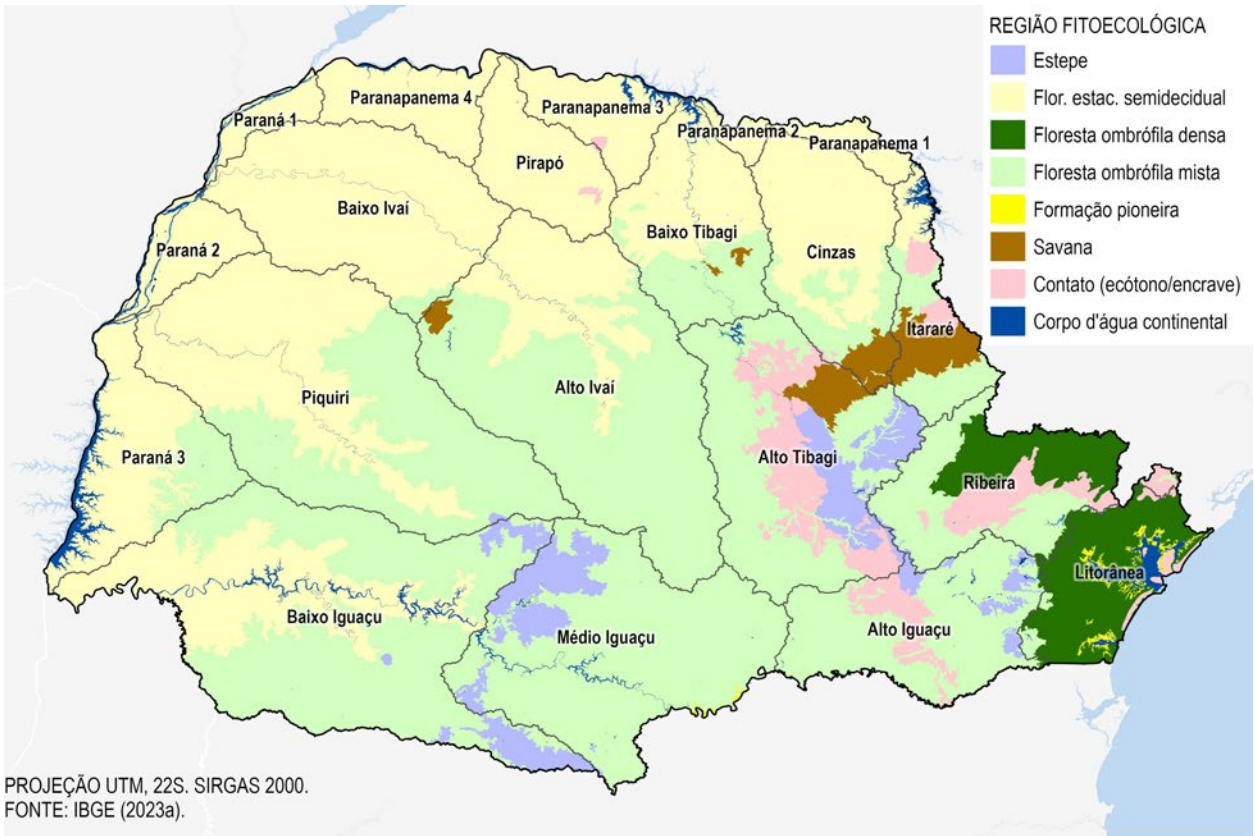
FONTE: MapBiomas ([20--]).
NOTA: Organizado por IPARDES.

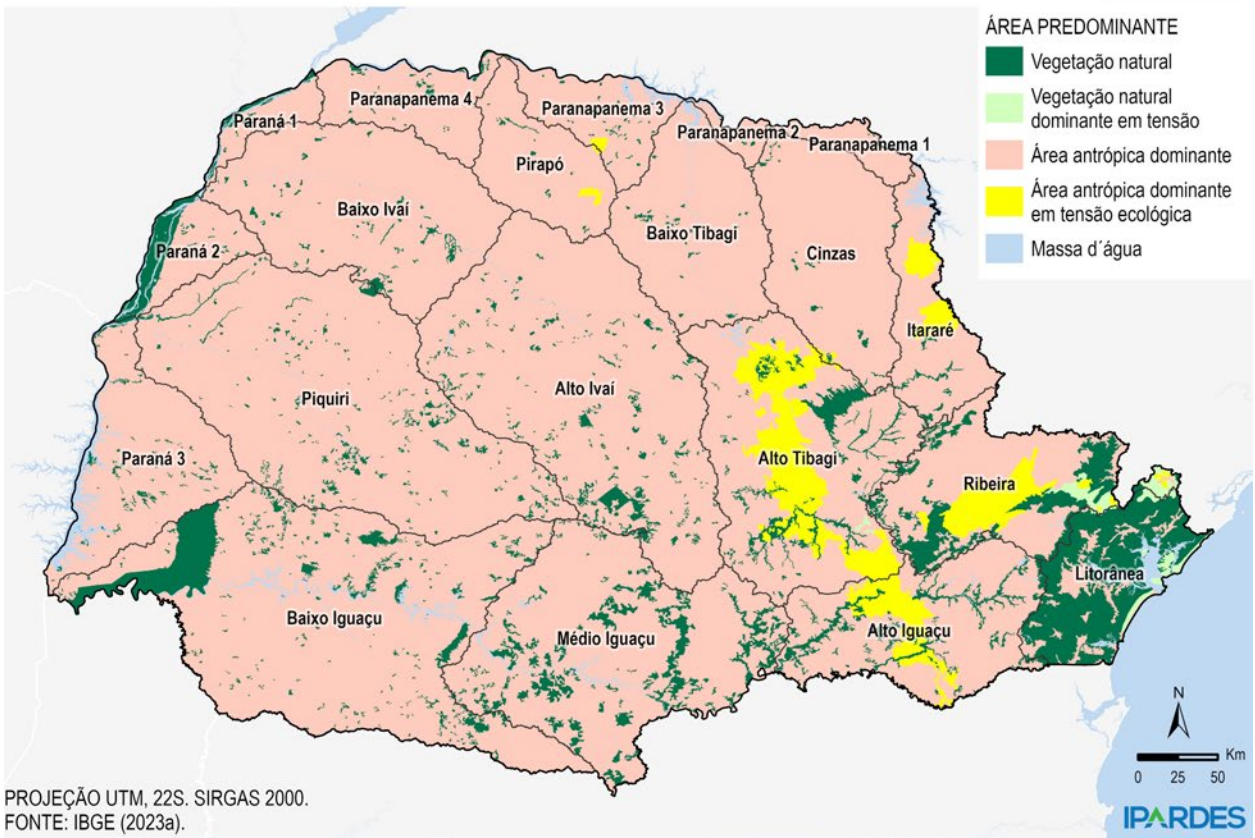
Gráfico 2 – Áreas atingidas por queimadas nas unidades hidrográficas (2014/2024)



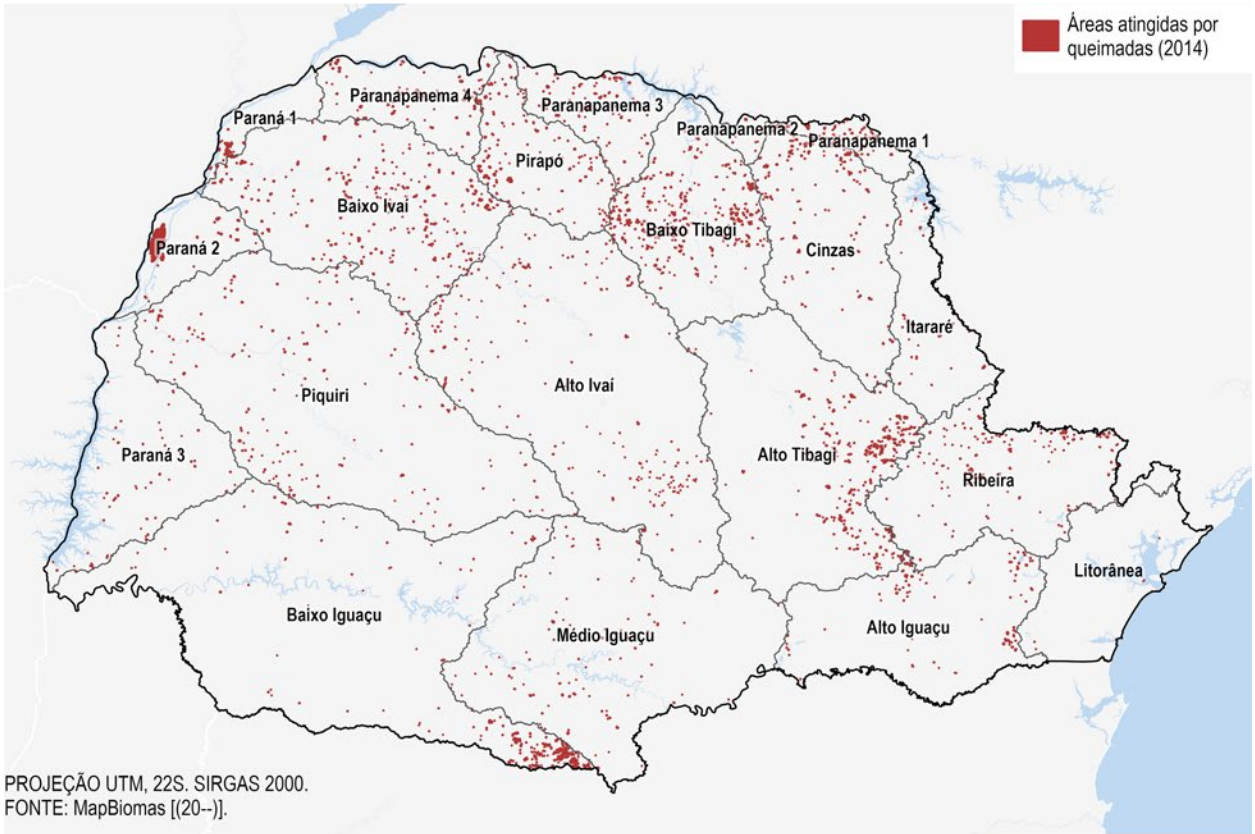
FONTE: MapBiomas ([20--]).
NOTA: Organizado por IPARDES.

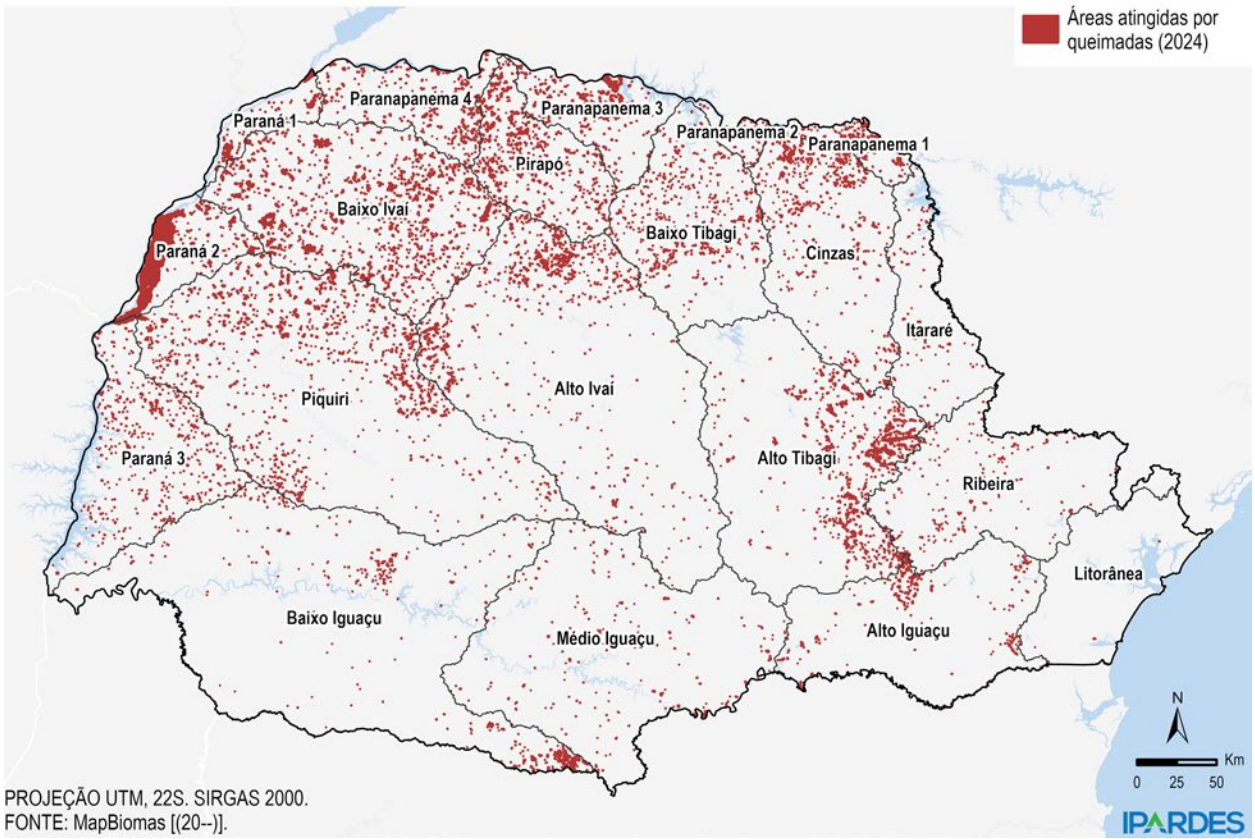
Mapa 28 – Vegetação (região fitoecológica e área predominante)





Mapa 29 – Áreas atingidas por queimadas





2.3 ÁREAS PROTEGIDAS

As áreas protegidas são aquelas protegidas por legislação em virtude de sua importância.

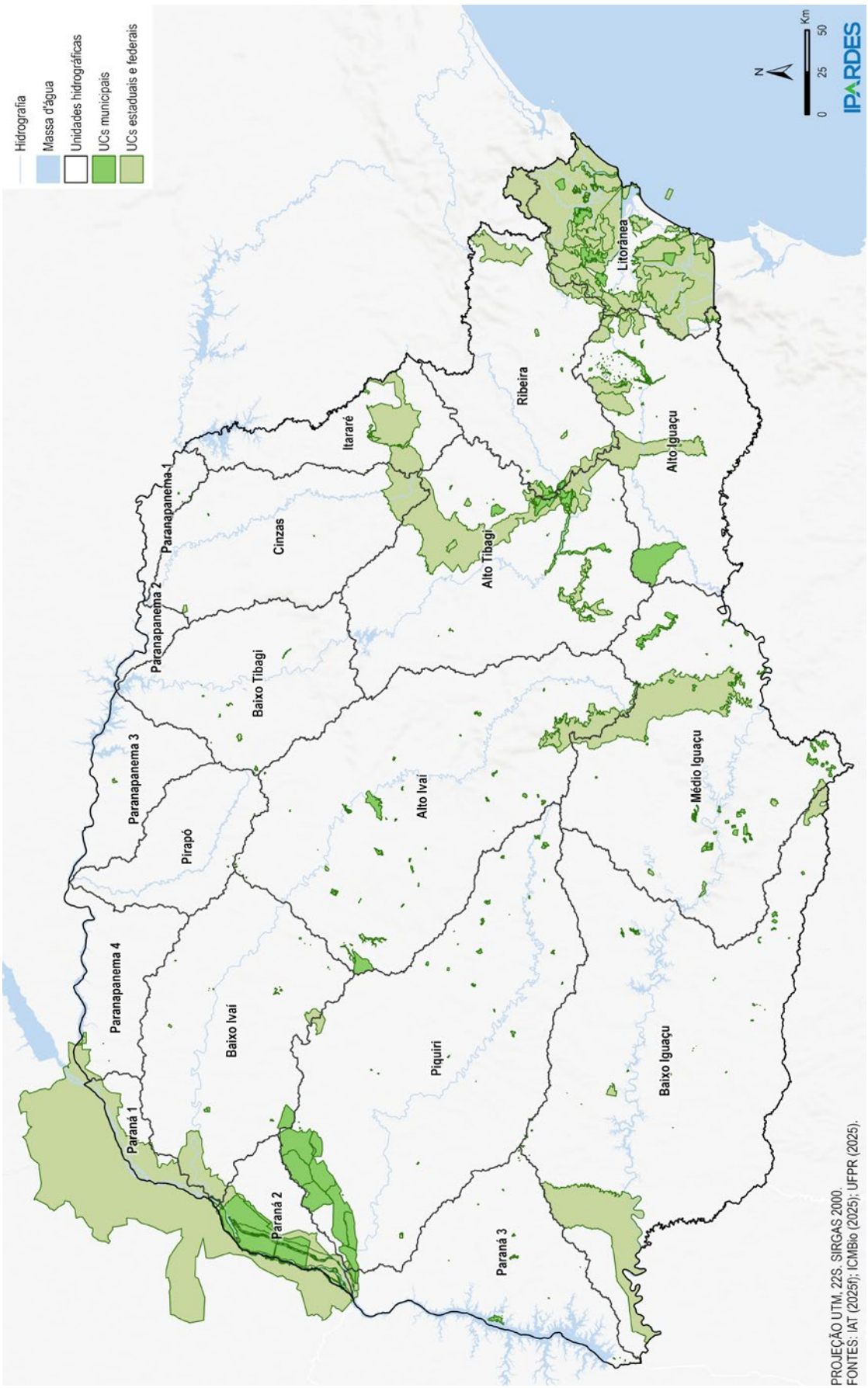
De acordo com o catálogo de dados geoespaciais do IAT ([20--]a) e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) (2025), existem 17 Unidades de Conservação (UCs) de gestão federal e 77 de gestão estadual, divididas entre áreas de proteção integral e de uso sustentável. Na compilação das unidades de conservação municipais (Ceuc) realizada pelo IAT (2025f), existem pelo menos outras 370 UCs categorizadas como parques, bosques, Áreas de Proteção Ambiental (APAs), estações ecológicas, Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), dentre outras. No litoral, 11 reservas naturais (RPPNs), de gestão particular, foram catalogadas pelo Laboratório de Geoprocessamento e Estudos Ambientais da Universidade Federal do Paraná (UFPR) (2025). Ao todo, estas 475 UCs ocupam cerca de 10,43% do território paranaense (20.850,49 km²).

As Terras Indígenas (TIs) apresentadas pela Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai) (2025) e no catálogo de dados do IAT (2024b) totalizam 27 áreas em 32 municípios paranaenses, classificadas como terras declaradas, delimitadas ou regularizadas. Para as terras Kuaray Hasca, em Guaraqueçaba, e Tupã Nhe'è Kretã, em Morretes, não foram encontradas informações a respeito da fase. Dentro dessas poligonais, em seis terras existem 2 aldeias ou mais, pontuadas de acordo com a Funai (2025), a saber: Apucarana (4), Avá-Guarani do Ocoí (3), Barão de Antonina (2), Boa Vista (2), Marrecas (2), Palmas (2), Tekoha Guasú Guavirá (17). Além disso, foram verificadas mais 7 aldeias mapeadas em território paranaense.

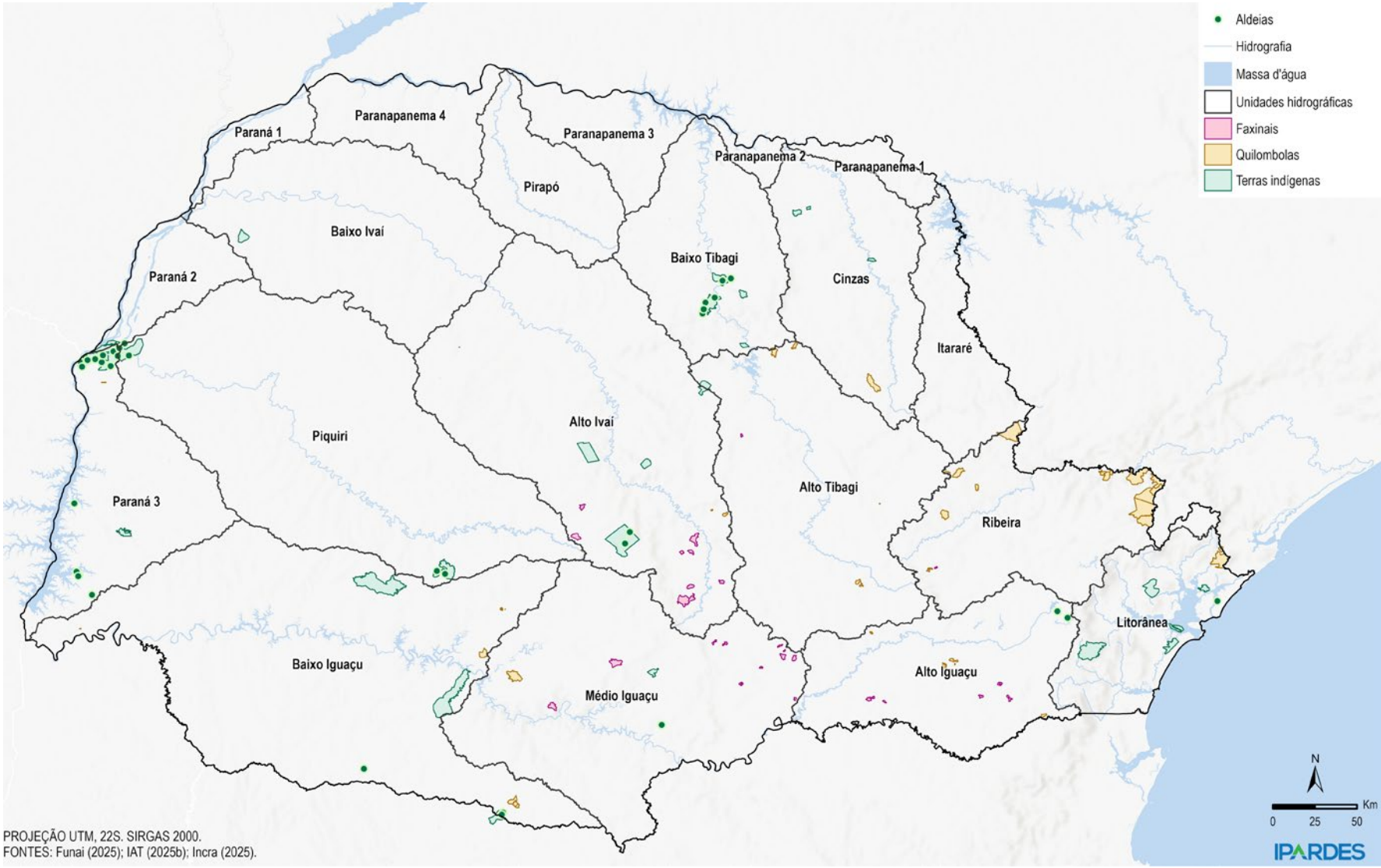
Em consulta ao banco de dados do IAT (2025e), do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) (2025) e da Fundação Cultural Palmares (2025), foram verificadas 50 áreas quilombolas, classificadas como comunidades certificadas, com processo em análise, ou aguardando complementação documental — distribuídas em 26 municípios.

As Áreas Especiais de Uso Regulamentado (Aresur) — chamadas de faxinais, estão presentes em 14 municípios paranaenses e totalizam 29 áreas, de acordo com o catálogo de dados do IAT (2025b).

Mapa 30 – Unidades de conservação



Mapa 31 – Aldeias, terras indígenas e quilombolas, e faxinais



Quadro 3 – Terras indígenas em municípios paranaenses

TERRA INDÍGENA	FASE	MUNICÍPIO(S)
Apucarana	Regularizada	Londrina
Avá-Guarani do Ocoí	Regularizada	São Miguel do Iguaçu
Barão de Antonina	Regularizada	São Jerônimo da Serra
Boa Vista	Declarada	Laranjeiras do Sul
Cerco Grande	Delimitada	Guaraqueçaba
Faxinal	Regularizada	Cândido de Abreu
Herarekã Xetá	Delimitada	Ivaté
Ilha da Cotinga	Regularizada	Paranaguá
Ivai	Regularizada	Pitanga e Manoel Ribas
Kuaray Hasca	-	Guaraqueçaba
Laranjinha	Regularizada	Santa Amélia e Abatiá
Mangueirinha	Regularizada	Mangueirinha, Coronel Vivida e Chopinzinho
Marrecas	Regularizada	Turvo e Guarapuava
Palmas	Regularizada	Palmas
Pinhalzinho	Regularizada	Tomazina
Queimadas	Regularizada	Ortigueira
Rio Areia	Regularizada	Inácio Martins
Rio das Cobras	Regularizada	Nova Laranjeiras e Espigão Alto do Iguaçu
Sambaqui	Delimitada	Pontal do Paraná
São Jeronimo	Regularizada	São Jerônimo da Serra
Tekohá Añetete	Regularizada	Diamante D´Oeste
Tekoha Guasú Guavirá	Delimitada	Guaíra, Altônia e Terra Roxa
Tekoha Itamarã	Regularizada	Diamante D´Oeste
Tibagy/Mococa	Regularizada	Ortigueira
Tupã Nhe'ë Kretã	-	Morretes
Vera Tupã'i	Regularizada	Campo Mourão
Yvyporã Laranjinha	Declarada	Cornélio Procópio, Ribeirão do Pinhal e Abatiá

FONTES: Funai (2025); IAT (2024b).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Quadro 4 – Aldeias em municípios paranaenses

ALDEIA	MUNICÍPIO
Araoai Karaguá	Piraquara
Floresta Estadual Metropolitana	Piraquara
Morro das Pacas	Guaraqueçaba
Guarani de Ocoy	São Miguel do Iguaçu
Guarani de Santa Helena	Santa Helena
Kaaguy Guaxy – Palmital	União da Vitória
Kaingang de Vitorino	Vitorino

FONTE: Funai (2025).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Quadro 5 – Áreas quilombolas em municípios paranaenses

QUILOMBO	MUNICÍPIO(S)
Adelaide Maria Trindade Batista	Palmas
Água Morna	Curiúva
Apepú	São Miguel do Iguaçu
Areia Branca	Bocaiúva do Sul
Bairro Córrego do Franco	Adrianópolis
Bairro dos Roque	Adrianópolis
Bairro Três Canais	Adrianópolis
Barreiro	Tijucas do Sul
Batuva	Guaraqueçaba
Campina dos Morenos	Turvo
Casa da Quimbanda	Uraí
Castorina Maria da Conceição	Palmas
Cavernoso 1	Candói
Córrego das Moças	Adrianópolis
De Souza	Doutor Ulysses
Despraiado	Candói
Estreitinho	Adrianópolis
Família Xavier	Arapoti
Feixo	Lapa
Gramadinhos	Doutor Ulysses
Guajuvira	Curiúva
Horta do Seu Zé e Dona Laíde	Foz do Iguaçu
Invernada Paiol de Telha	Guarapuava, Pinhão e Reserva do Iguaçu
João Surá	Adrianópolis
Limitão	Castro
Mamans	Cerro Azul
Mamonas	Adrianópolis
Manoel Ciriato dos Santos	Guaíra
Palmital dos Pretos	Campo Largo
Porto Velho	Adrianópolis
Praia do Peixe	Adrianópolis
Queimadinhos	Doutor Ulysses
Restinga	Lapa
Rio das Pedras	Palmeira
Rio do Meio	Ivaí
Rio Verde	Guaraqueçaba
Santa Cruz	Ponta Grossa
São João	Adrianópolis
São Roque	Ivaí
São Tomé	Candói
Serra do Apon	Castro e Doutor Ulysses
Sete Barras	Adrianópolis
Sete Saltos de Cima	Ponta Grossa
Sutil	Ponta Grossa
Tobias Ferreira	Palmas
Três Barras	Doutor Ulysses
Tronco	Castro
Varzeão	Doutor Ulysses e Sengés
Venda dos Pretos	Londrina
Vila Esperança de Mariental	Lapa

FONTES: Fundação Cultural Palmares (2025); IAT (2025e); Incra (2025).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Quadro 6 – Áreas especiais de uso regulamentado no Paraná

COMUNIDADE	MUNICÍPIO
Faxinal Água Amarela de Cima	Antônio Olinto
Faxinal Água Quente dos Meiras	Rio Azul
Faxinal Barra Bonita	Prudentópolis
Faxinal Bom Retiro	Pinhão
Faxinal Campestre dos Paulas e Mato Branco dos Andrades	Mandirituba
Faxinal de Ivaí Anta Gorda	Prudentópolis
Faxinal de Papanduva	Prudentópolis
Faxinal do Barreirinho dos Beltrão	Rebouças
Faxinal do Barro Branco	Rebouças
Faxinal do Emboque	São Mateus do Sul
Faxinal do Marmeleiro de Baixo	Rebouças
Faxinal do Marmeleiro de Cima	Rebouças
Faxinal do Salto	Rebouças
Faxinal dos Krüger	Boa Ventura de São Roque
Faxinal Espigão das Antas	Mandirituba
Faxinal Lageado de Baixo	Mallet
Faxinal Lageado dos Mellos	Rio Azul
Faxinal Marcondes de Almeida Brasila	Prudentópolis
Faxinal Mato Preto Paiol	Lapa
Faxinal Paraná Anta Gorda	Prudentópolis
Faxinal Salso	Quitandinha
Faxinal Santo Antônio	Prudentópolis
Faxinal São Francisco Charqueada dos Betins	Imbaú
Faxinal São Roquinho	Pinhão
Faxinal Saudade Santa Anita	Turvo
Faxinal Sete Saltos de Baixo	Ponta Grossa
Faxinal Taboãozinho	Prudentópolis
Faxinal Taquari	Rio Azul
Faxinal Tijuco Preto	Prudentópolis

FONTE: IAT (2025b).
NOTA: Organizado por IPARDES.

2.4 FLORA E FAUNA AMEAÇADA

A lista de espécies ameaçadas de extinção da flora e fauna — também denominadas listas vermelhas, são instrumentos criados em 1964 pela IUCN com o intuito de informar a sociedade e a comunidade científica a respeito da conservação das espécies, divulgando o grau de ameaça incidente sobre elas, e de possibilitar a utilização dos dados obtidos na formulação de políticas públicas voltadas à conservação (IAT, [20--]b).

A Lista Vermelha de Plantas Ameaçadas de Extinção no Estado do Paraná foi publicada em 1995, contudo segue como referência em análises ambientais. Nesse sentido, foram catalogadas 593 espécies classificadas da seguinte forma: 236 espécies em perigo; 251 espécies raras; e 106 espécies vulneráveis. Tais espécies pertencem a 93 famílias (Paraná, 1995).

A distribuição geográfica delas segue conforme ambiente ou fitofisionomia distinta, podendo a mesma espécie ser encontrada em uma ou mais fitofisionomias. A Tabela 4 enumera a quantidade de espécies encontradas em cada ambiente, e é possível observar que os campos limpos (estepe), a floresta ombrófila densa e a floresta estacional semidecidual comportam grande parte de plantas ameaçadas de extinção. A seguir, o Mapa 32 espacializa os ambientes e fitofisionomias, a fim de compreender a distribuição geográfica da flora ameaçada.

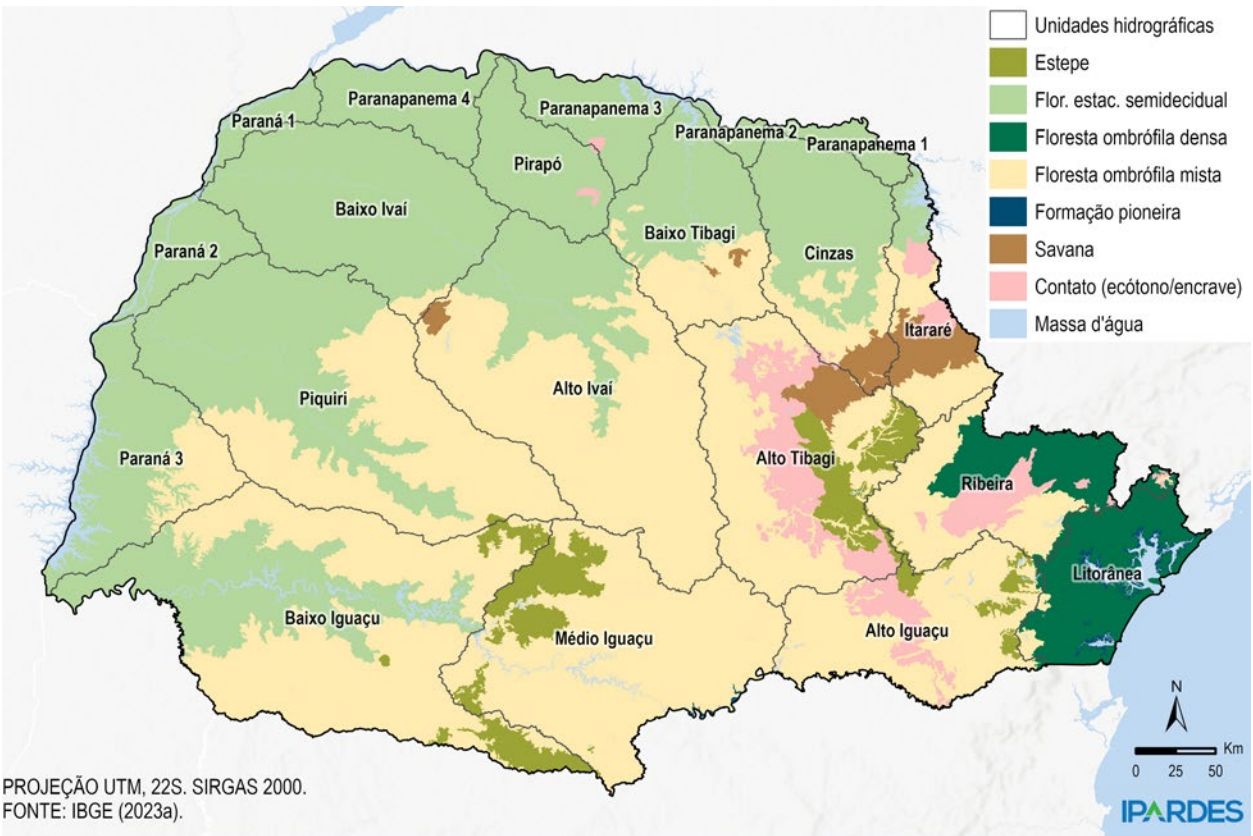
O Livro Vermelho da Fauna Ameaçada do Estado do Paraná passou por atualização em 2025 (Paraná, 2025), na qual foram avaliados 15 táxons de vertebrados e invertebrados, classificados conforme grau de ameaça e distribuição geográfica. Ao todo, foram contabilizadas 395 espécies — sendo 139 espécies de invertebrados e 256 espécies de vertebrados ameaçados, além da classe Polychaeta (Poliquetas), que se refere aos vermes segmentados e carece de dados de distribuição e dinâmica populacional. Há o predomínio de espécies classificadas como vulneráveis (130), em perigo (110) e criticamente em perigo (97).

Tabela 4 – Número de espécies da flora ameaçadas de extinção no Paraná por fitofisionomia

AMBIENTE/FITOFISIONOMIA	EM PERIGO	RARA	VULNERÁVEL	Nº TOTAL DE ESPÉCIES
Estepe	82	63	33	178
Floresta Estacional Semidecidual	41	56	18	115
Floresta Ombrófila Densa	68	85	34	187
Floresta Ombrófila Mista	31	35	14	80
Formação Pioneira	1	6	2	9
Savana	25	28	10	63

FONTE: Paraná (1995).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Mapa 32 – Ambientes e fitofisionomias



PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTE: IBGE (2023a).

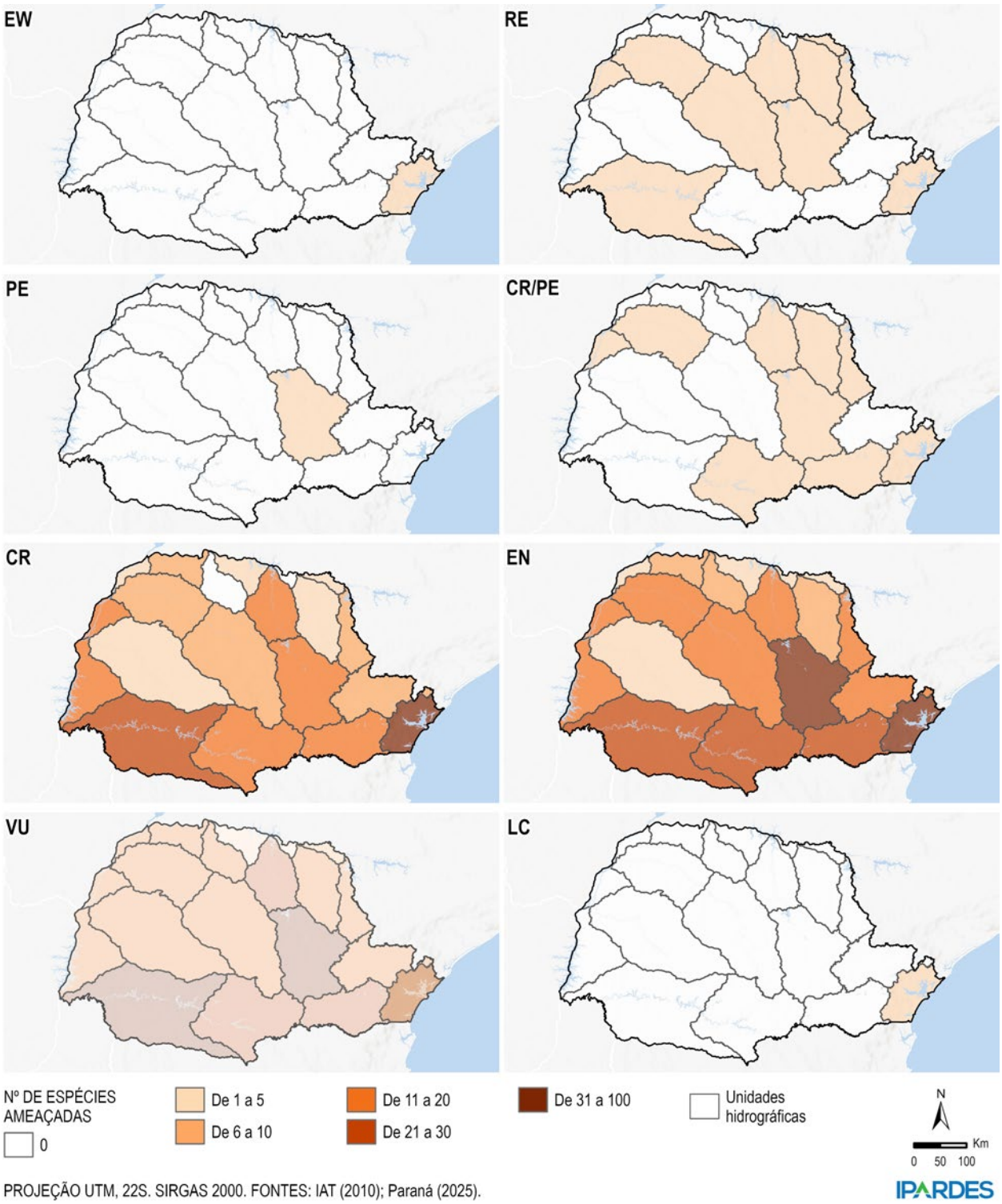
Tabela 5 – Risco de extinção das espécies da fauna no Paraná

	RISCO DE EXTINÇÃO - CATEGORIA ESTADUAL	EW	RE	PE	CR/PE	CR	EN	VU	LC	TOTAL
INVERTEBRADOS	*Ascidiacea* (Ascídias)								34	34
	Coleoptera (Coleópteros)					1		1		2
	Crustacea (Crustáceos)					2	1	8		11
	Echinodermata (Equinodermos)					12	16	1		29
	Insecta - Hymenoptera Apidae (Abelhas)		1			1	9			11
	Insecta - Hymenoptera Formicidae (Formigas)					12	2			14
	Lepidoptera (Borboletas e mariposas)			1		1	2	7		11
	Mollusca (Moluscos)					1	6	18		25
	Oligochaeta (Clitellata) (minhocas)							1		1
	TOTAL DE INVERTEBRADOS		1	1		30	36	36	34	139
VERTEBRADOS	*Amphibia* (Anfíbios)					4	2	5		11
	Aves		7		5	23	41	43		119
	Mammalia (Mamíferos)					21	5	14		40
	Pisces (Peixes)	1			4	18	21	28		72
	Reptilia (Répteis)				4	1	5	4		14
	TOTAL DE VERTEBRADOS	1	7		13	67	74	94		256
TOTAL DE ESPÉCIES		1	8	1	13	97	110	130	34	395

EW	RE	PE	CR/PE	CR	EN	VU	LC
Extinta na natureza	Regionalmente extinta	Possivelmente extinta	Entre criticamente em perigo e possivelmente extinta	Criticamente em perigo	Em perigo	Vulnerável	Menos preocupante

FONTE: Paraná (2025).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Mapa 33 – Risco de extinção das espécies da fauna



2.5 RECURSOS HÍDRICOS

Nos aspectos relacionados aos recursos hídricos, são apresentados os seguintes temas: balanço hídrico superficial, áreas de mananciais, áreas críticas quanto ao uso de recursos hídricos e índice de qualidade das águas.

2.5.1 Balanço hídrico superficial

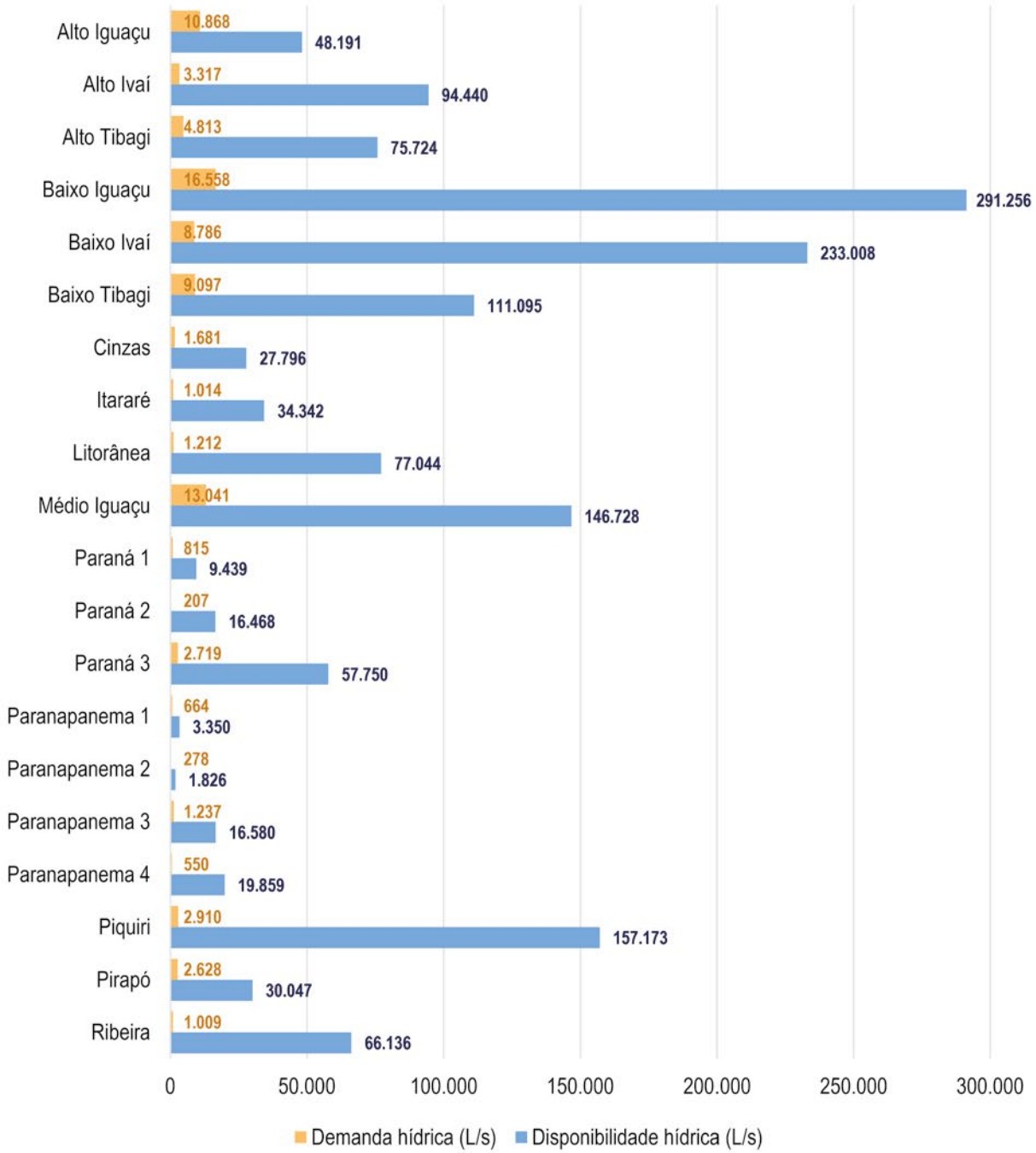
O balanço hídrico superficial corresponde ao cálculo da disponibilidade hídrica e à demanda setorial estimada, apresentada no Plano Estadual de Recursos Hídricos do Paraná (IAT, 2010).

Em termos gerais, as unidades hidrográficas do Baixo Iguaçu e do Baixo Ivaí apresentam maior disponibilidade hídrica, com valores superiores a 200.000 L/s, ao passo que as unidades Paranapanema 1 e Paranapanema 2 dispõem de menor disponibilidade, com 3.350 L/s e 1.826 L/s, respectivamente. Com relação à demanda hídrica, Baixo Iguaçu e Médio Iguaçu são as unidades hidrográficas com maiores usos da água (16.558 L/s e 13.041 L/s, respectivamente), enquanto a unidade Paraná 2 apresenta demanda hídrica de 207 L/s.

Observando a razão entre a demanda e a disponibilidade hídrica superficial, Alto Iguaçu, Paranapanema 1 e Paranapanema 2 são as unidades hidrográficas que mais demandam uso da água (23%, 20% e 15%, respectivamente). Por outro lado, as unidades hidrográficas que utilizam até 5% em relação à disponibilidade total são Paraná 2, Litorânea, Piquiri, Ribeira, Itararé, Paranapanema 4, Alto Ivaí, Baixo Ivaí e Paraná 3.

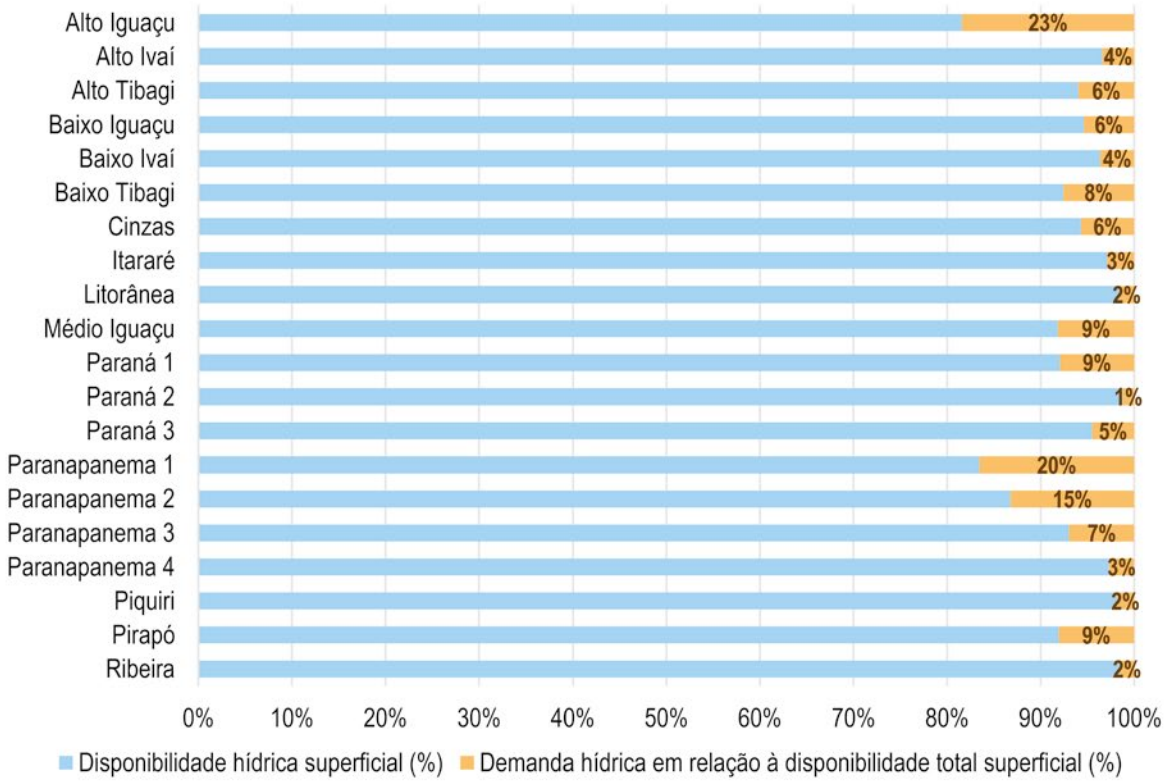
Em relação aos usos setoriais da água, o PLERH/PR os divide em quatro principais usos: abastecimento público, indústria, agrícola e pecuária. O abastecimento público é responsável por 75% da demanda no Alto Iguaçu; a indústria corresponde a 63% no Alto Tibagi; o uso agrícola se destaca no Paraná 1, com 82%; já a pecuária apresenta maior demanda em relação ao tipo de uso, com 63%, no Paraná 2.

Gráfico 3 – Disponibilidade e demanda hídrica superficial nas unidades hidrográficas



FONTE: IAT (2010).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Gráfico 4 – Razão entre a disponibilidade e demanda hídrica nas unidades hidrográficas

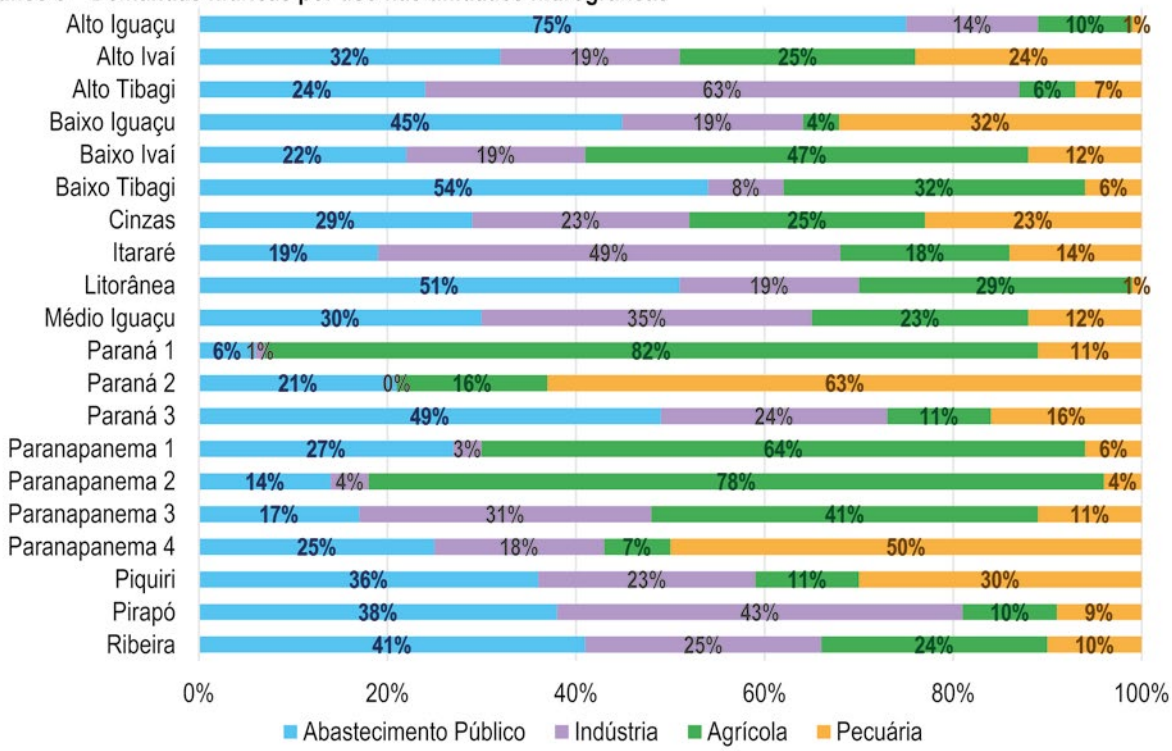


FONTE: IAT (2010).
NOTA: Organizado por IPARDES.

A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) atualizou, em 2025, as informações relativas ao balanço hídrico qualiquantitativo por trecho de rios e microbacias. Enquanto o balanço quantitativo avalia a relação entre as demandas consuntivas estimadas (vazões de retirada) e a disponibilidade hídrica, o balanço qualitativo considera a capacidade de assimilação de cargas orgânicas domésticas pelos corpos d'água. Já o balanço qualiquantitativo analisa de forma integrada a criticidade do ponto de vista qualitativo e quantitativo das águas.

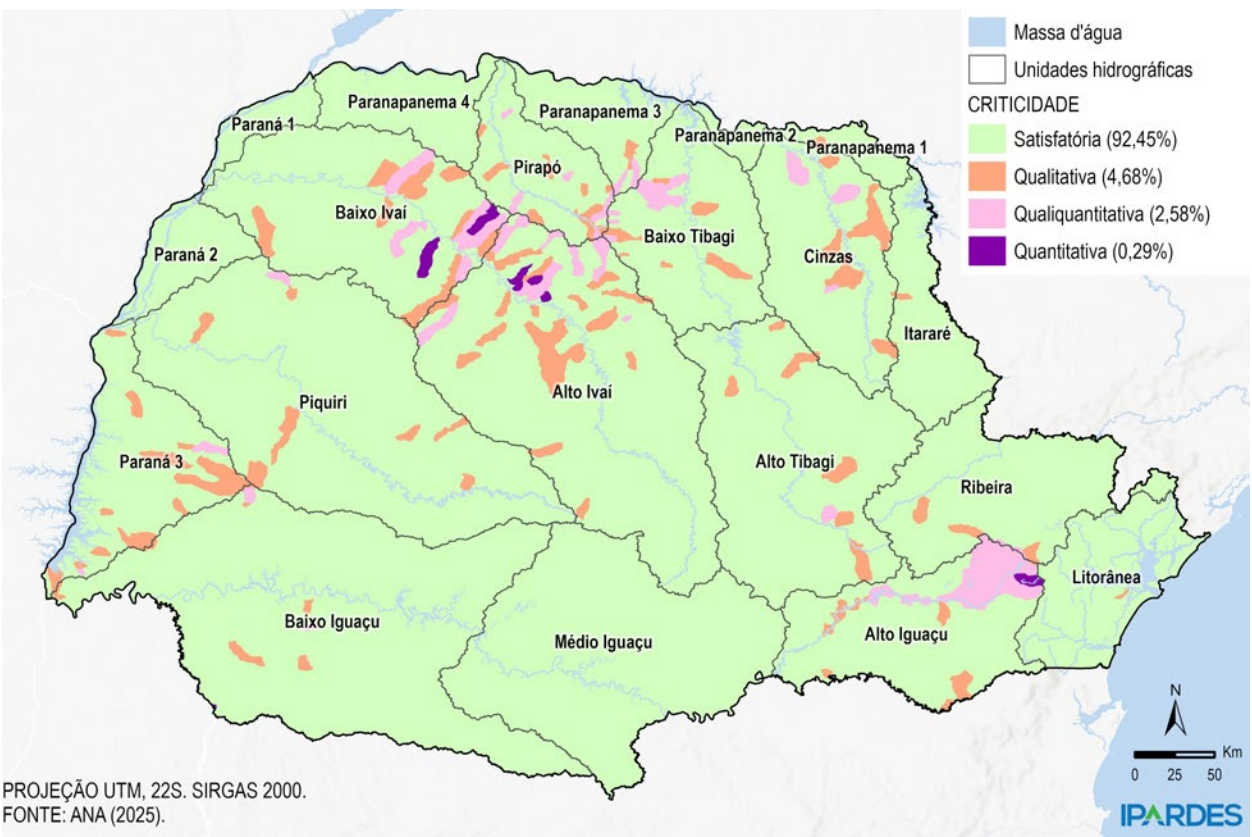
Nesse sentido, a ANA (2025) categoriza as microbacias quanto à criticidade segundo as seguintes categorias: satisfatória, criticidade qualitativa, criticidade quantitativa e criticidade qualiquantitativa. Em 92,45% da área total, as microbacias apresentam resultados satisfatórios; a criticidade qualitativa é observada em 4,68% da área; a criticidade qualiquantitativa é apontada em 2,58% da área total; e a criticidade quantitativa é constatada em 0,29% da área total. Verifica-se que nas unidades hidrográficas Alto Iguaçu, Alto Ivaí, Baixo Ivaí, Baixo Tibagi, Pirapó, Cinzas e Paraná 3 existem áreas representativas em termos de criticidade hídrica.

Gráfico 5 – Demandas hídricas por uso nas unidades hidrográficas



FONTE: IAT (2010).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Mapa 34 – Análise da criticidade do balanço hídrico qualiquantitativo (2025)

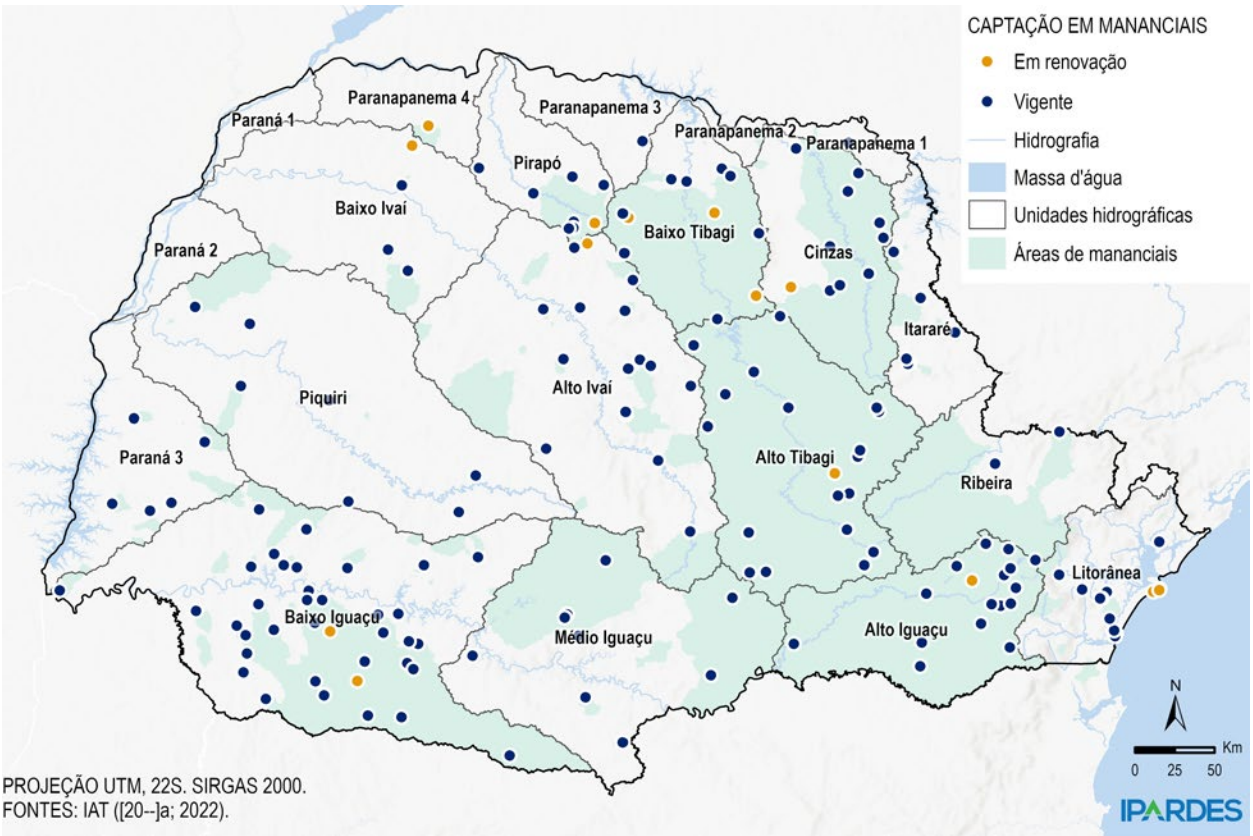


PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTE: ANA (2025).

2.5.2 Mananciais

Em consulta ao catálogo de dados GeoPR (IAT, [20--]a), existem mapeamentos realizados pela Sanepar e pela Suderhsa, em 2007, e pelo IAT, em 2023, sobre áreas de mananciais que contabilizam cerca de 74.000 km² no estado. Em relação aos pontos de captação em mananciais, em 2022 existiam 17 pontos em condição de renovação e 162 pontos vigentes, protocolados pela Companhia de Saneamento de Paraná (Sanepar), Paranaguá Saneamento S.A. e os Serviços Autônomos Municipais (IAT, 2022).

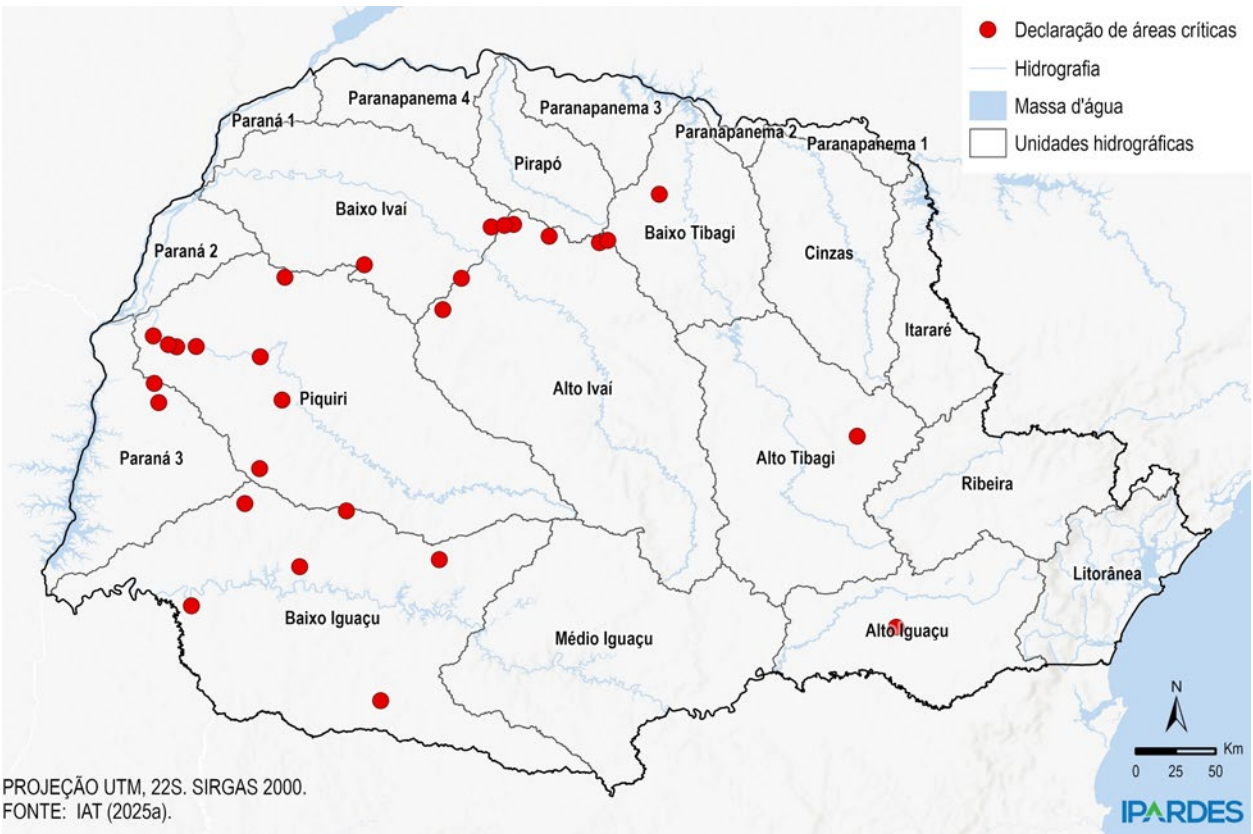
Mapa 35 – Áreas de mananciais e pontos de captação



2.5.3 Áreas críticas quanto ao uso de recursos hídricos

As áreas críticas quanto ao uso de recursos hídricos dizem respeito a porções hidrográficas em que oficialmente se identificam potenciais conflitos em relação ao uso da água. O reconhecimento pelo IAT é oficializado pela emissão, via portaria, da Declaração de Área Crítica (DAC) e pode ser requerido pelos Comitês de Bacias Hidrográficas e Conselhos Municipais de Meio Ambiente, além do Ministério Público e dos usuários envolvidos. As áreas críticas podem ser caracterizadas por situações que possam resultar em indisponibilidade hídrica, comprometimento do abastecimento público de água e contaminação das águas subterrâneas, conforme os critérios estabelecidos pela Resolução nº 09/2020 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH/PR) (2020). Nesse sentido, no período entre 2018 e outubro de 2025, foram identificadas 28 áreas críticas declaradas.

Mapa 36 – Declaração de áreas críticas quanto ao uso de recursos hídricos



Quadro 7 – Declarações de áreas críticas

ATO LEGAL	CORPO HÍDRICO	MUNICÍPIO	UNIDADE HIDROGRÁFICA
Portaria DAC nº 001/2018	Ribeirão Barra Nova	Apucarana	Alto Ivaí
Portaria DAC nº 002/2018	Córrego Potinga	Tapejara	Baixo Ivaí
Portaria DAC nº 003/2018	Ribeirão Paiçandu	Paiçandu	Baixo Ivaí
Portaria IAT nº 168/2020	Córrego Acero	Cascavel	Piquiri
Portaria IAT nº 242/2020	Córrego Três Angicos	Capanema	Baixo Iguaçu
Portaria IAT nº 243/2020	Rio Vinte e Três	Campo Mourão e Peabiru	Alto Ivaí
Portaria IAT nº 244/2020	Rio Passa Dois	Lapa	Alto Iguaçu
Portaria IAT nº 246/2020	Ribeirão Pinguim	Maringá, Sarandi e Marialva	Alto Ivaí
Portaria IAT nº 270/2020	Rio Keller	Mandaguari	Alto Ivaí
Portaria IAT nº 064/2021	Ribeirão Biguaçu	Apucarana	Alto Ivaí
Portaria IAT nº 094/2021	Ribeirão Floriano	Maringá	Alto Ivaí
Portaria IAT nº 095/2021	Rio Cascavel	Cascavel	Baixo Iguaçu
Portaria IAT nº 146/2021	Ribeirão Hong Kong	Nova Aurora	Piquiri
Portaria IAT nº 147/2021	Córrego Pinhalzinho Segundo	Umuarama	Piquiri
Portaria IAT nº 248/2021	Rio da Divisa	Laranjeiras do Sul	Baixo Iguaçu
Portaria IAT nº 254/2021	Rio Açu	Palotina e Terra Roxa	Piquiri
Portaria IAT nº 312/2021	Córrego Gavião	Toledo e Nova Santa Rosa	Paraná 3
Portaria IAT nº 031/2022	Córrego Sem Nome	Três Barras do Paraná	Baixo Iguaçu
Portaria IAT nº 230/2022	Rio Isolina	Guaraniaçu	Baixo Iguaçu
Portaria IAT nº 253/2022	Arroio Jaguarandi	Nova Santa Rosa, Maripá e Toledo	Piquiri
Portaria IAT nº 321/2023	Rio Ligeiro	Pato Branco	Baixo Iguaçu
Portaria IAT nº 703/2024	Recursos hídricos subterrâneos	Londrina	Baixo Tibagi
Portaria IAT nº 290/2025	Recursos hídricos subterrâneos	Engenheiro Beltrão	Alto Ivaí
Portaria IAT nº 420/2025	Rio Pioneiro	Palotina e Maripá	Piquiri
Portaria IAT nº 421/2025	Rio Jesuítas	Cafelândia, Nova Aurora, Jesuítas, Iracema do Oeste e Formosa do Oeste	Piquiri
Portaria IAT nº 493/2025	Rio Azul	Palotina e Maripá	Piquiri
Portaria IAT nº 500/2025	Rio São Camilo	Palotina e Maripá	Piquiri
Portaria IAT nº 646/2025	Rio Piraí	Piraí do Sul e Castro	Alto Tibagi

FONTE: IAT (2025a).
NOTA: Organizado por IPARDES.

2.5.4 Índice de qualidade das águas

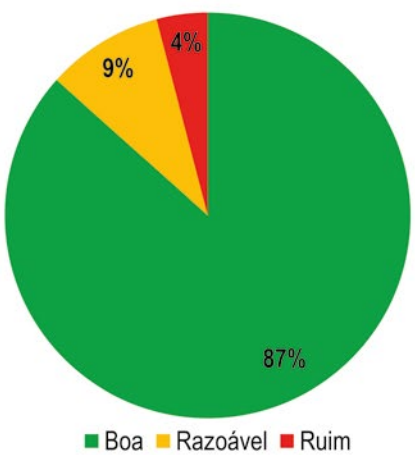
O Programa Nacional de Qualidade da Água (PNQA) coordenado pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico tem como objetivo:

- Auxiliar as ações de gestão, licenciamento e fiscalização de rios das bacias hidrográficas.
- Evidenciar o cumprimento ou não da legislação ambiental, detectar modificações ambientais, servir como vigilância ou sistema de alerta dos problemas e avaliar intervenções realizadas.
- Informar ao Comitê da Bacia e às autoridades, ao público, organizações governamentais, instituições públicas e privadas sobre a condição de qualidade das águas dos trechos de rios monitorados nas sub-bacias.
- Fornecer ao comitê e ao poder público estadual e municipal, informações relevantes para subsidiar a tomada de decisões na alocação de recursos visando à conservação e recuperação ambiental (ANA, 2025).

No Paraná, o IAT atua como executor das atividades regionais do PNQA, e realiza semestralmente o monitoramento que inclui parâmetros físico-químicos, microbiológicos e ecotoxicológicos, os quais são apresentados de forma unificada pelo índice Avaliação Integrada da Qualidade de Água (AIQA) — em que os critérios de qualidade baseiam-se na Resolução Conama nº 357/2005 (Brasil, 2005).

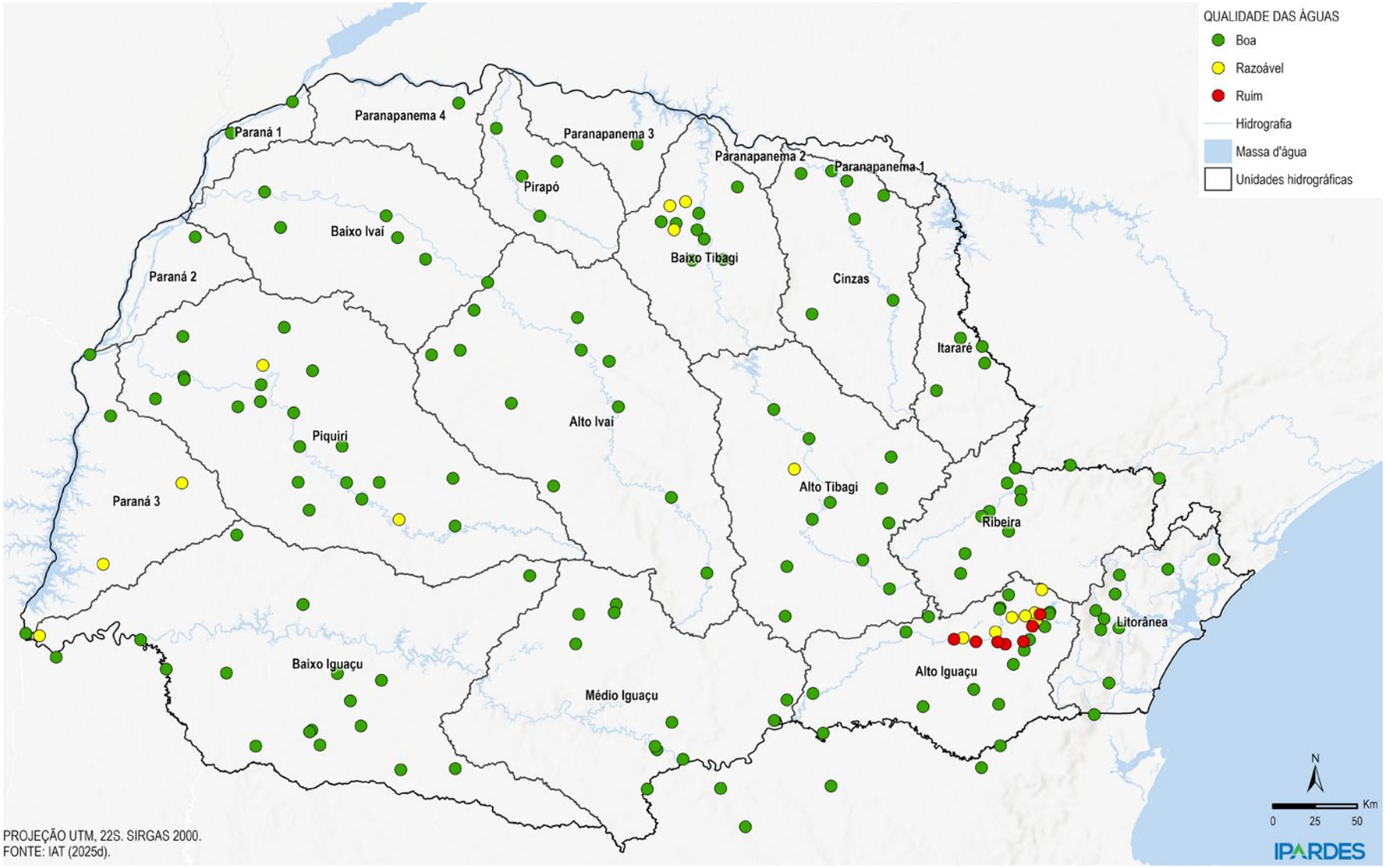
Nesse sentido, de acordo com dados disponibilizados pelo IAT relativos ao monitoramento no segundo semestre de 2025, foram 172 pontos de monitoramento do índice de qualidade das águas. Destes, em 149 pontos (87%) a qualidade das águas foi classificada como “boa”; em 16 pontos (9%), distribuídos nas unidades hidrográficas Alto Iguaçu, Baixo Iguaçu, Alto Tibagi, Baixo Tibagi, Piquiri e Paraná 3, foi classificada como “razoável”; e em 7 pontos (4%), situados na unidade hidrográfica Alto Iguaçu, foi diagnosticada como “ruim”.

Gráfico 6 – Pontos de monitoramento da qualidade das águas (2º semestre/2025)



FONTE: IAT (2025d).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Mapa 37 – Pontos de monitoramento de qualidade das águas (2º semestre/2025)



PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTE: IAT (2025d).

2.6 DESASTRES NATURAIS

O indicador demonstra a quantidade de ocorrências de desastres naturais computadas no banco de dados da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil do Paraná, no período entre 2021 e 2024. Os dados são organizados conforme a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (Cobrade), disponibilizada pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden) (2017), que classifica os eventos nos seguintes grupos de desastres naturais: biológico, climatológico, geológico, hidrológico e meteorológico.

Entre 2021 e 2024, 353 municípios registraram algum tipo de desastre natural, ao passo que não houve registros em 46 municípios no período analisado. Ao todo, foram registrados 2.154 eventos.

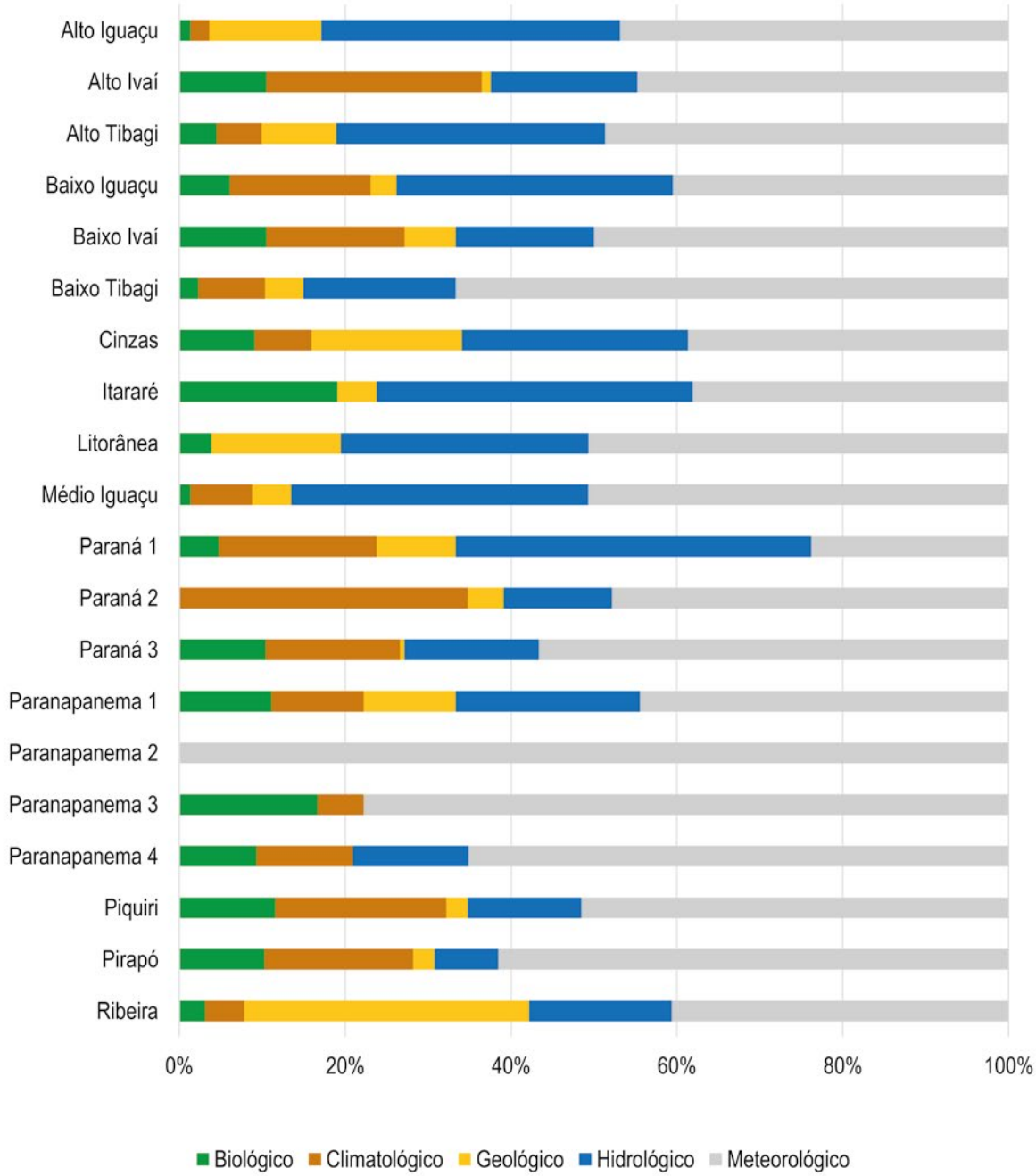
Os 10 municípios com maiores registros de desastres naturais no período são: Capitão Leônidas Marques (34), Campo Largo (33), Ponta Grossa (32), Foz do Iguaçu (28), Curitiba (26), Londrina (26), Cascavel (22), Rio Branco do Sul (22), Guaraqueçaba (21) e São Miguel do Iguaçu (20). Juntos, eles totalizam 264 registros, a maioria deles classificados como meteorológicos (157) e hidrológicos (69). Em contrapartida, as unidades hidrográficas com a maior número de municípios sem registros de desastres naturais no período são: Cinzas (10 municípios), Baixo Tibagi (7 municípios), Pirapó (7 municípios).

Tabela 6 – Tipos de desastres naturais registrados nos municípios paranaenses (2021-2024)

GRUPOS	DESASTRES NATURAIS	Nº DE REGISTROS
Biológico	Doenças infecciosas virais	148
Climatológico	Estiagem	263
	Incêndio Florestal – Incêndios em áreas não protegidas, com reflexos na qualidade do ar	12
	Incêndio Florestal – Incêndios em Parques, Áreas de Proteção Ambiental e Áreas de Preservação Permanente Nacionais, Estaduais ou Municipais	17
Geológico	Corridas de Massa – Rocha/Detrito	3
	Corridas de Massa – Solo/Lama	4
	Deslizamentos	99
	Erosão Continental – Boçorocas	11
	Erosão Continental – Laminar	3
	Erosão Continental – Ravinas	2
	Erosão Costeira/Marinha	1
	Erosão de Margem Fluvial	6
	Quedas, tombamentos e rolamentos – Blocos	2
	Subsidências e colapsos	2
Hidrológico	Alagamentos	194
	Enxurradas	265
	Inundações	81
Meteorológico	Ciclones – Marés de Tempestade (Ressacas)	1
	Onda de Frio – Geadas	32
	Tempestade Local/Convectiva – Chuvas Intensas	57
	Tempestade Local/Convectiva – Granizo	204
	Tempestade Local/Convectiva – Tempestade de Raios	9
	Tempestade Local/Convectiva – Tornados	1
	Tempestade Local/Convectiva – Vendaval	737

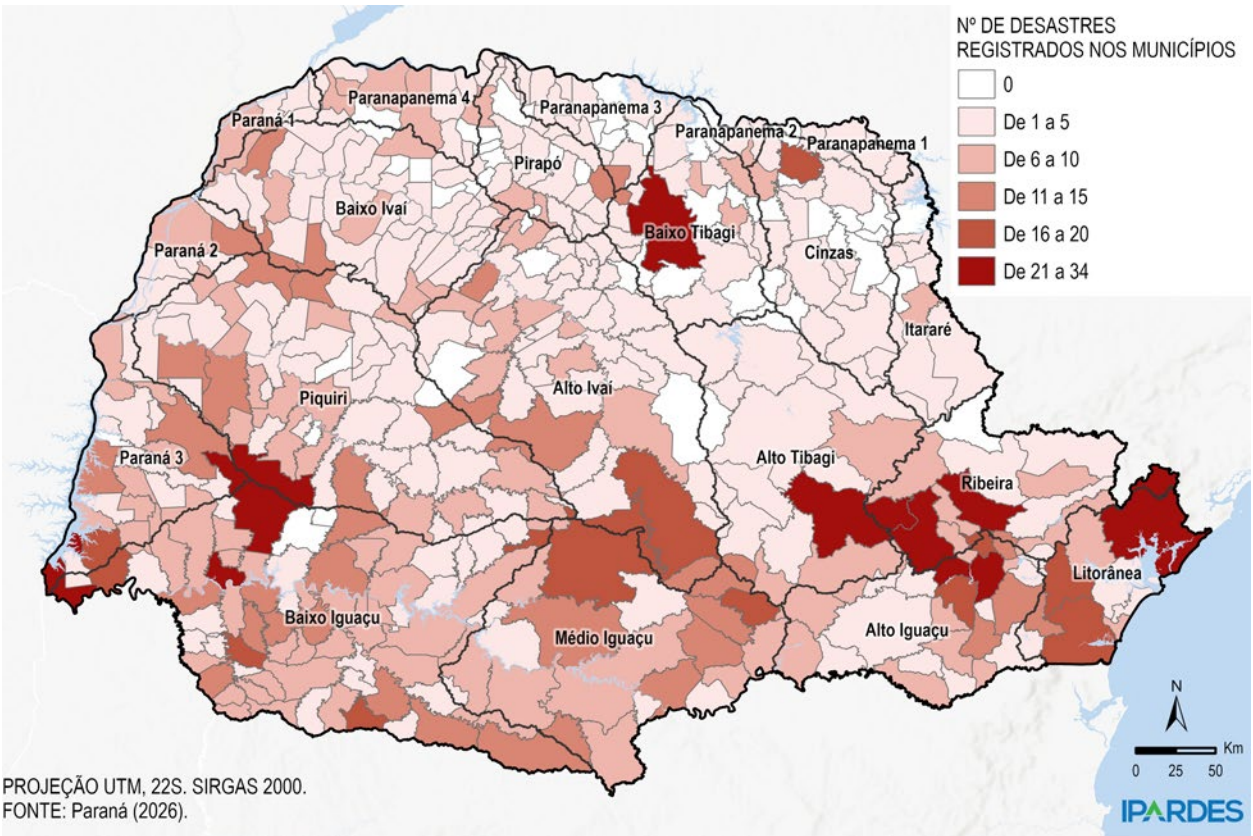
FONTE: Paraná (2026).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Gráfico 7 – Desastres naturais registrados nas unidades hidrográficas (2021-2024)

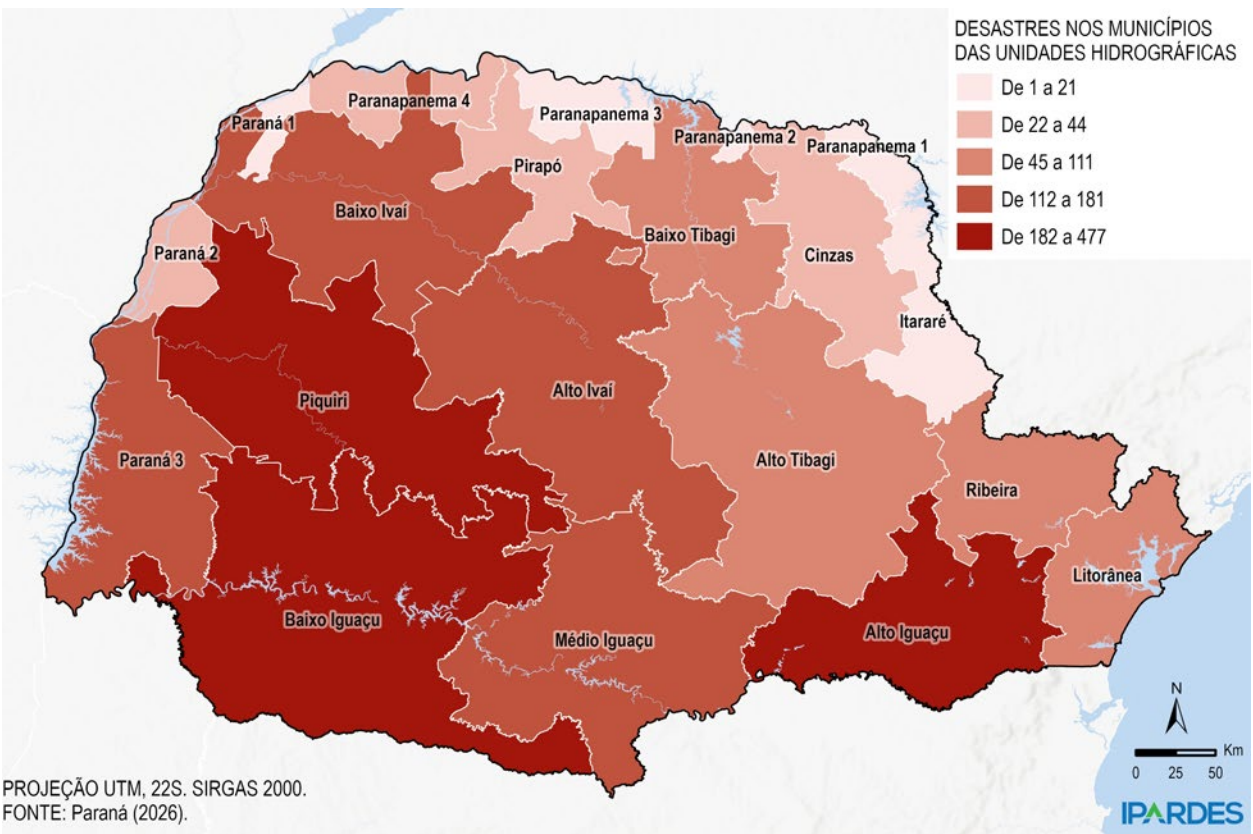


FONTE: Paraná (2026).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Mapa 38 – Quantidade de desastres naturais registrados nos municípios (2021 - 2024)



Mapa 39 – Número de desastres naturais registrados nos municípios, por unidade hidrográfica (2021 - 2024)



2.7 SANEAMENTO AMBIENTAL

O saneamento básico compreende o conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. O novo marco legal do saneamento básico, a Lei Federal nº 14.026/2020 (Brasil, 2020), prevê a universalização dos serviços e controle social e é fundamental para a conservação ambiental (incluindo ações de segurança hídrica), para a preservação da saúde humana e para a redução das desigualdades — sobretudo em áreas rurais e núcleos urbanos informais ocupados por populações de baixa renda ou em situação de risco.

No Estado do Paraná, a Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar) é responsável pela prestação dos serviços de saneamento básico em 345 municípios. Adicionalmente, a companhia atua na operação de três aterros sanitários municipais, localizados nos municípios de Cianorte, Apucarana e Cornélio Procópio.

No que se refere ao abastecimento de água, em 2025, registraram-se 3.530.490 ligações ativas, com uma extensão de 63.495 km de rede de distribuição. De acordo com a empresa, nesse mesmo ano, foi alcançado o índice de 100% de cobertura da rede urbana de abastecimento de água (Sanepar, 2025, p. 24).

No âmbito do esgotamento sanitário, 223 municípios foram atendidos em 2025, totalizando 2.652.624 ligações de esgoto e 44.383 km de rede coletora. O índice de cobertura da rede urbana de esgoto nos municípios atendidos atingiu 82,4%. Ademais, a totalidade do esgoto coletado pela companhia é submetida a tratamento.

No que concerne à sustentabilidade energética, a companhia investe em projetos de autogeração de energia a partir de fontes renováveis, com destaque para a energia solar e para a recuperação energética proveniente do biogás e do lodo gerados no tratamento de esgoto (Sanepar, 2025, p. 62).

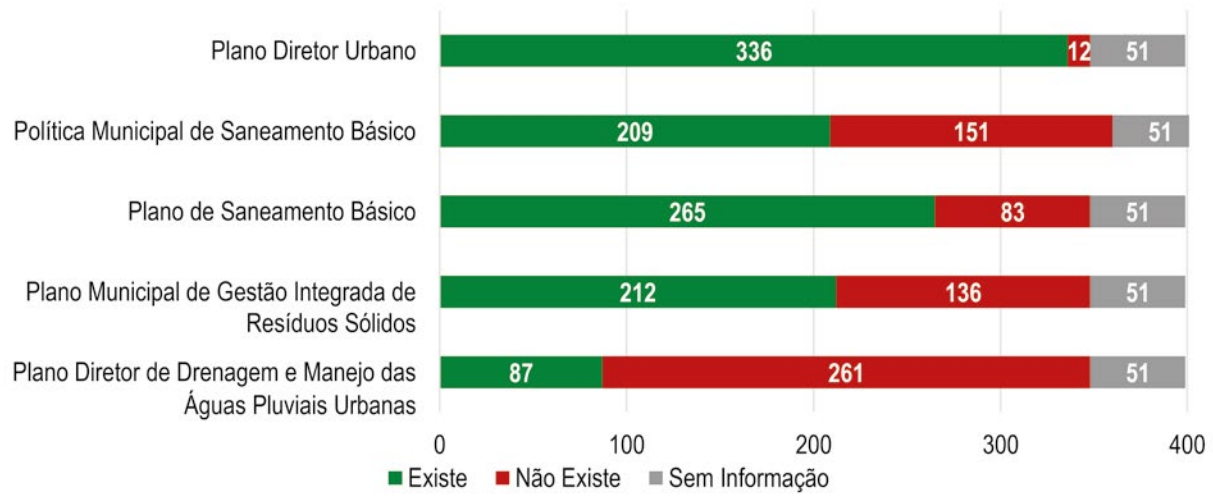
Os indicadores apresentados na sequência foram obtidos a partir de dados do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico — SINISA (Brasil, 2024a), com ano base 2023, e dos resultados do Censo 2022 do IBGE.

2.7.1 Gestão

Dados apresentados no SINISA (Brasil, 2024a) apontam que, dos 399 municípios paranaenses, as informações referentes à gestão municipal foram preenchidas pelas respectivas Prefeituras Municipais em 348 municípios (87%), e 51 municípios não apresentaram informações (13%).

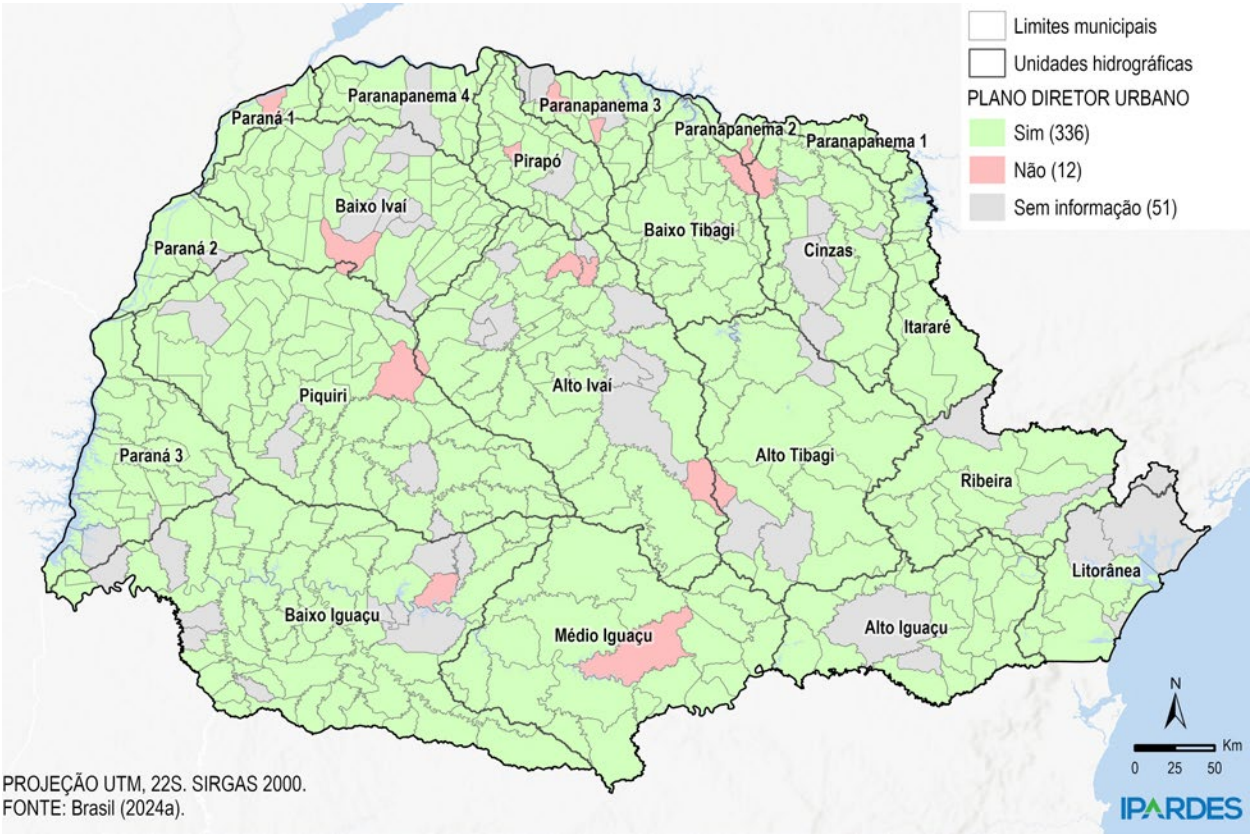
A existência de Plano Diretor Urbano é verificada em 336 municípios (aproximadamente 84% dos municípios). Com relação à Política Municipal de Saneamento Básico, 209 municípios a possuem (aproximadamente 52%). Já o Plano de Saneamento Básico (municipal ou regional) é encontrado em 265 municípios (cerca de 66%). O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) é averiguado em 212 municípios (53%), e o Plano Diretor de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas é constatado em 87 municípios (aproximadamente 22%).

Gráfico 8 – Municípios com instrumentos de gestão relacionados ao saneamento

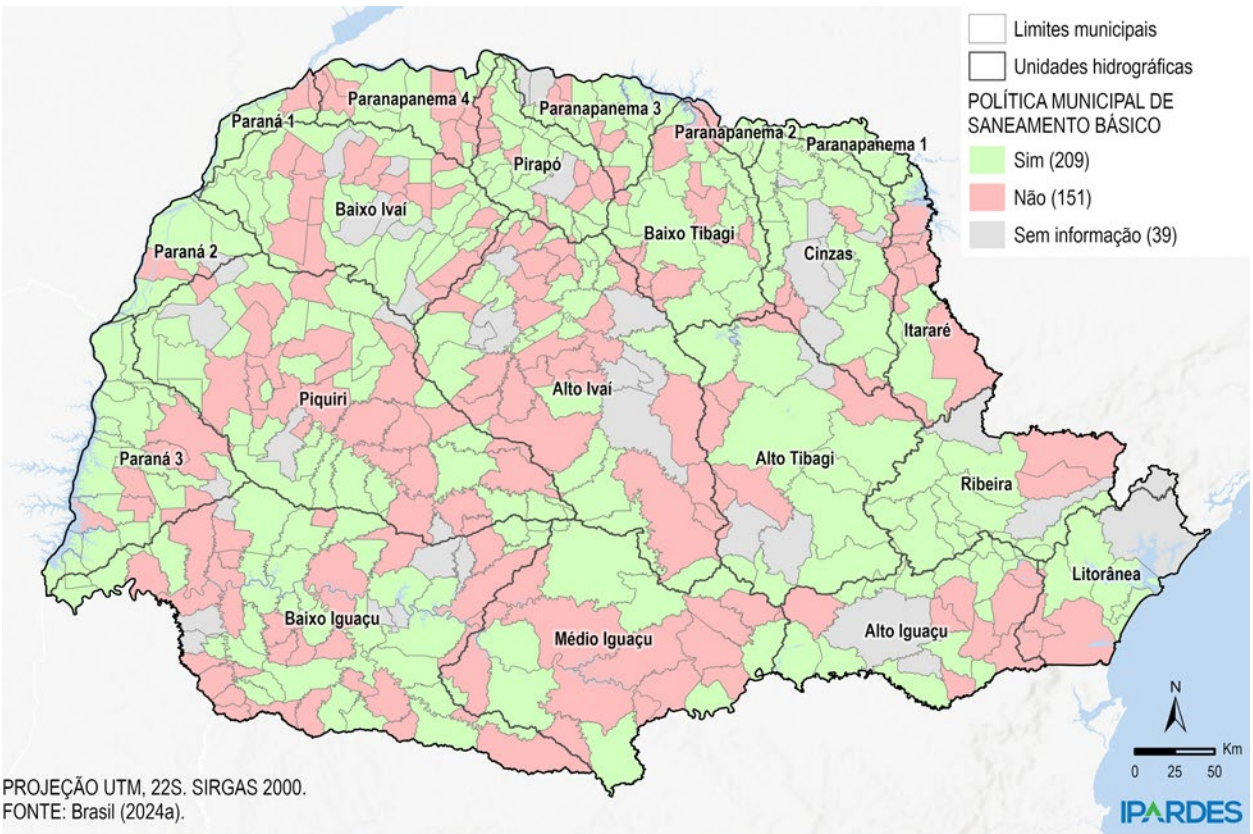


FONTE: Brasil (2024a).
NOTA: Organizado por IPARDES.

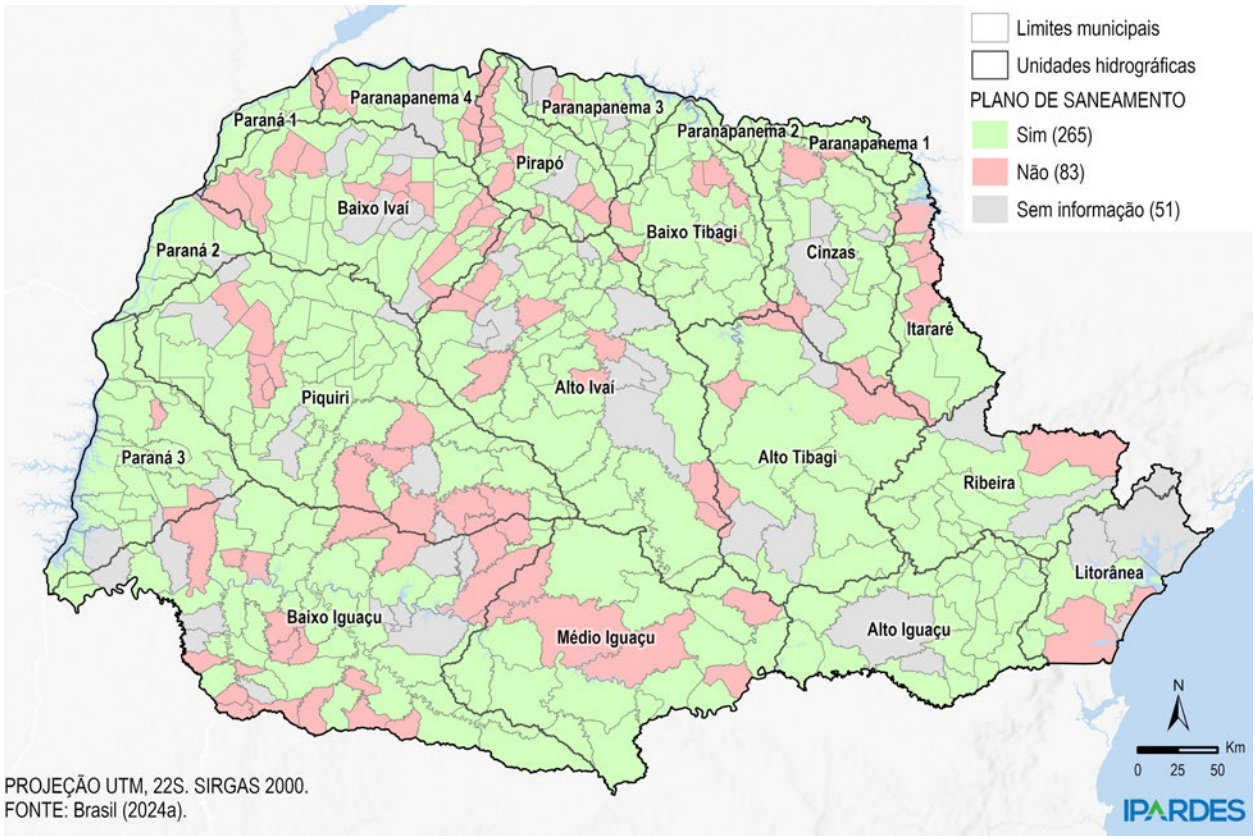
Mapa 40 – Existências de plano diretor urbano



Mapa 41 – Existência de política municipal de saneamento básico

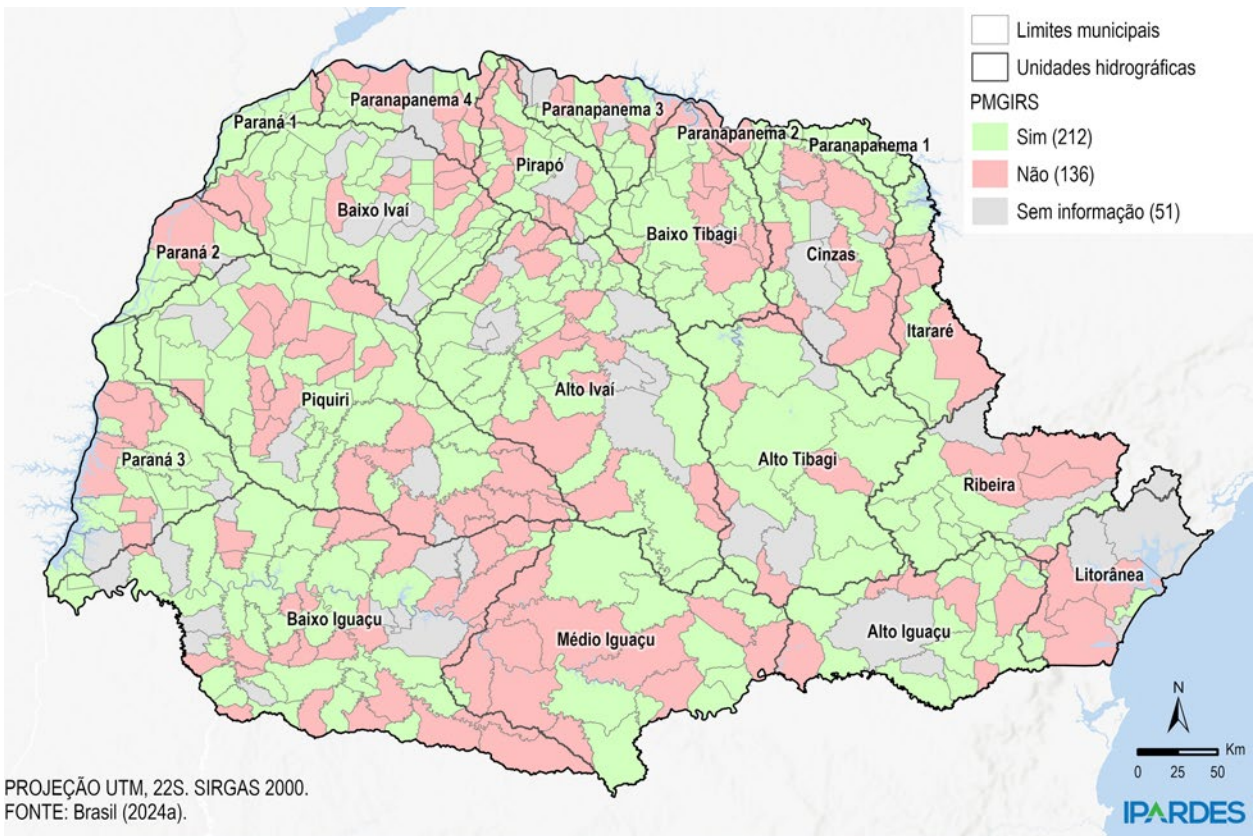


Mapa 42 – Existência de plano de saneamento básico



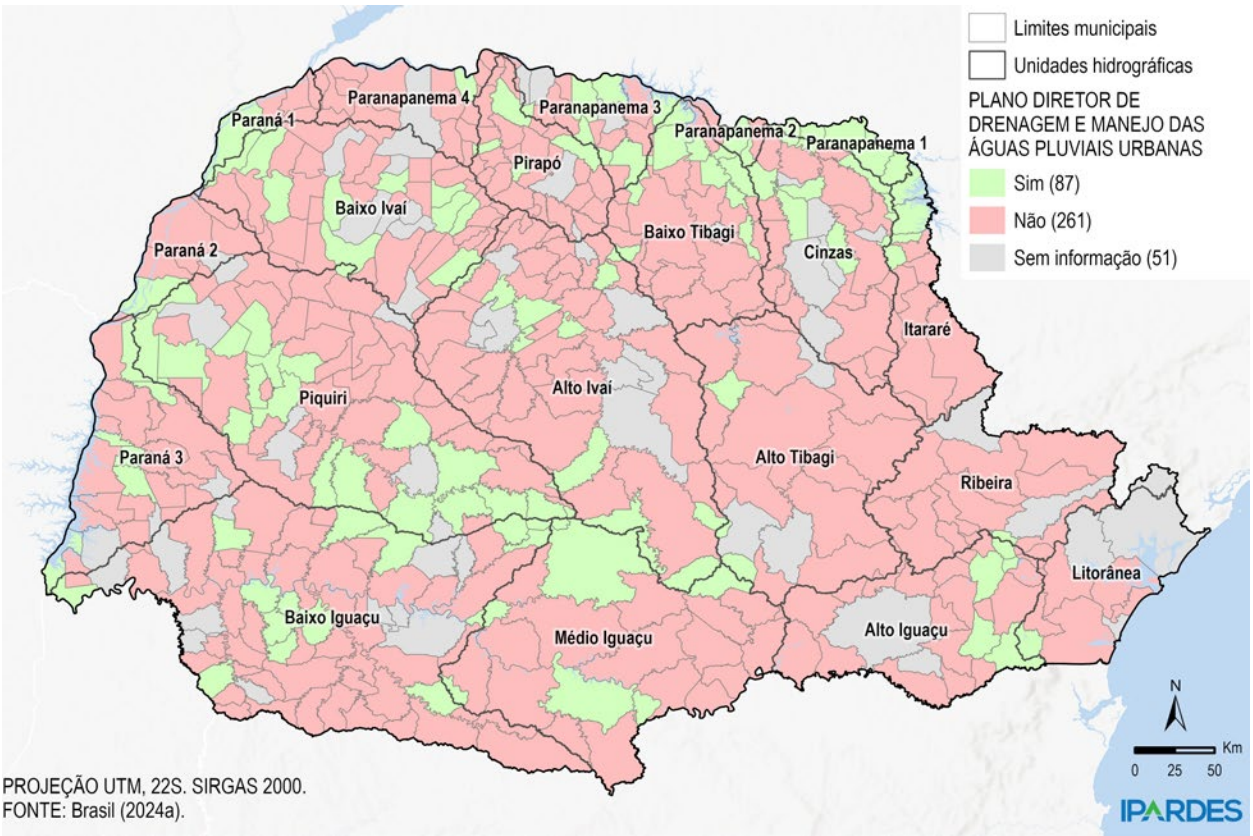
PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTE: Brasil (2024a).

Mapa 43 – Existência de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos



PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTE: Brasil (2024a).

Mapa 44 – Existência de plano diretor de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas

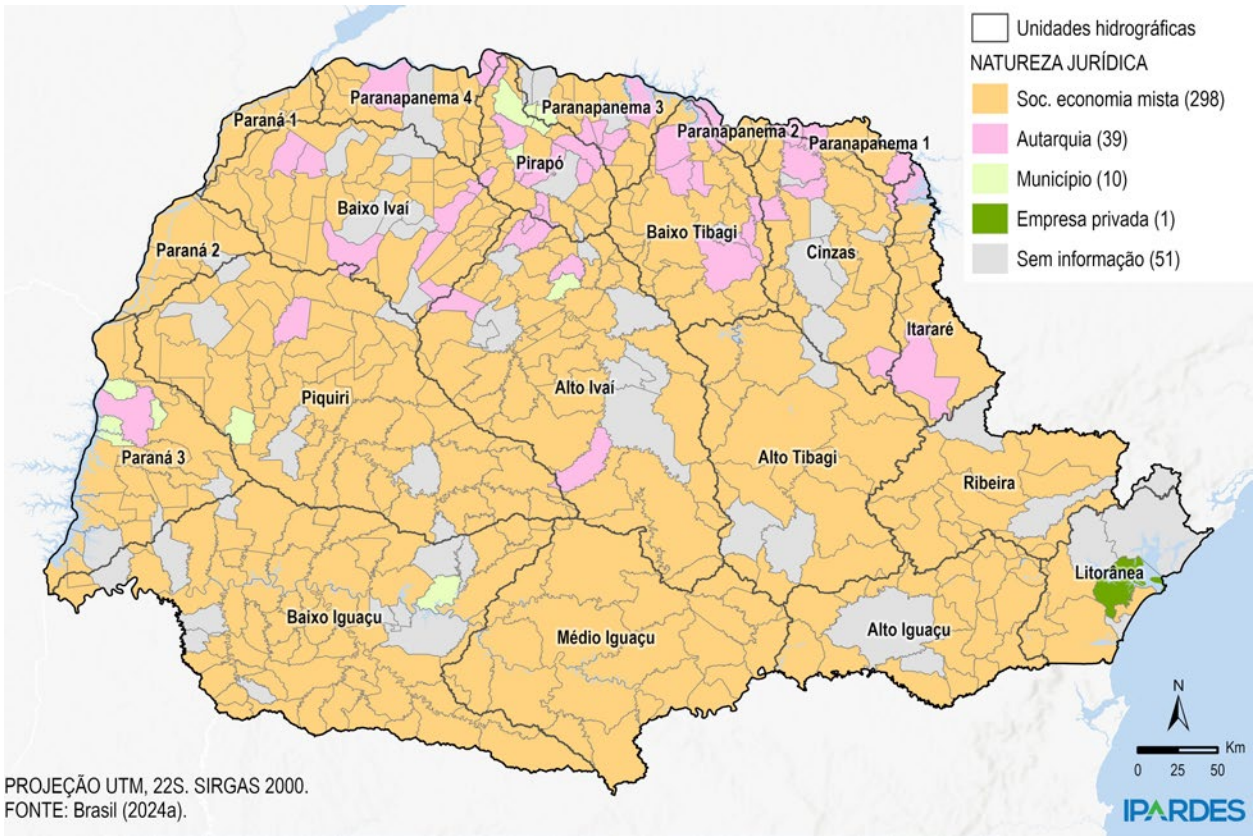


2.7.2 Abastecimento de água

Dados apresentados no SINISA (Brasil, 2024a) apontam que, dos 399 municípios paranaenses, as informações referentes à gestão municipal foram preenchidas pelas respectivas Prefeituras Municipais em 348 municípios (87%), e 51 municípios não apresentaram informações (13%).

A existência de Plano Diretor Urbano é verificada em 336 municípios (aproximadamente 84% dos municípios). Com relação à Política Municipal de Saneamento Básico, 209 municípios a possuem (aproximadamente 52%). Já o Plano de Saneamento Básico (municipal ou regional) é encontrado em 265 municípios (cerca de 66%). O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) é averiguado em 212 municípios (53%), e o Plano Diretor de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas é constatado em 87 municípios (aproximadamente 22%).

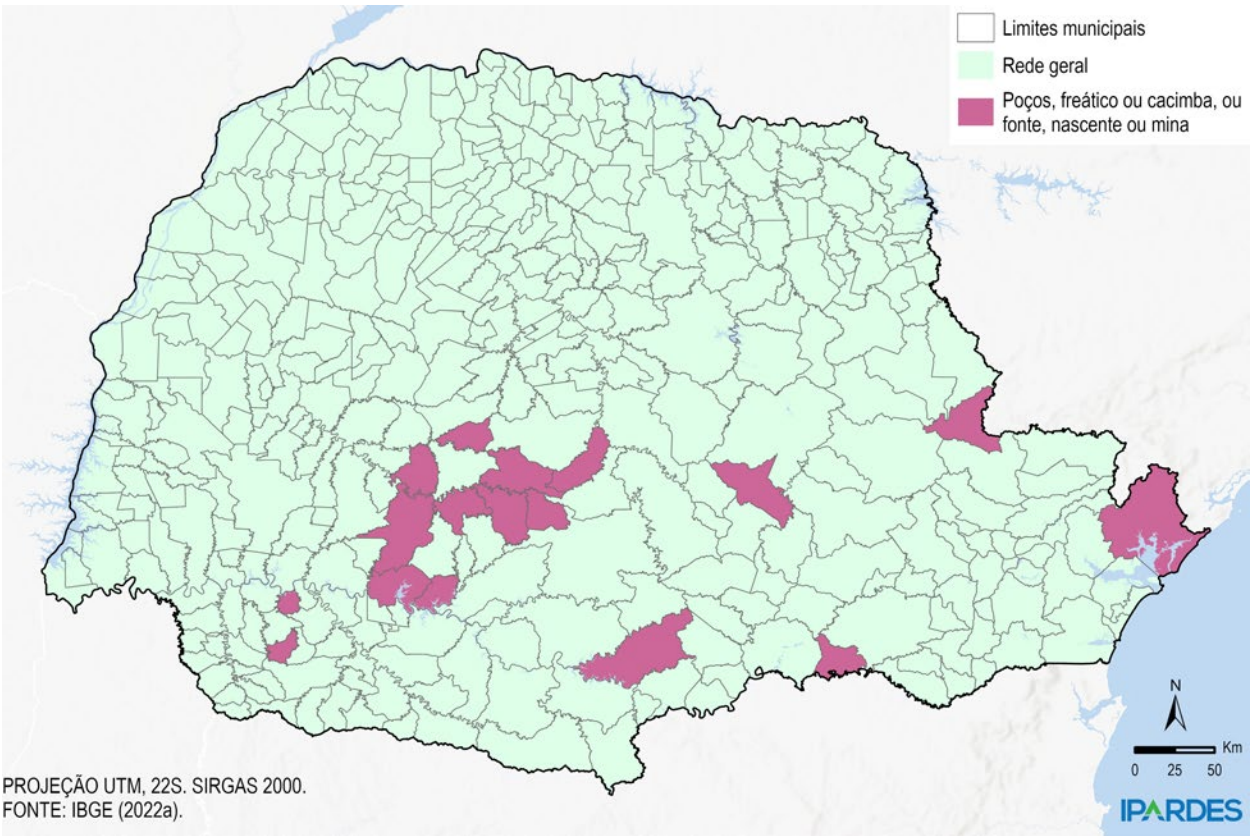
Mapa 45 – Natureza jurídica dos prestadores de serviços de abastecimento de água



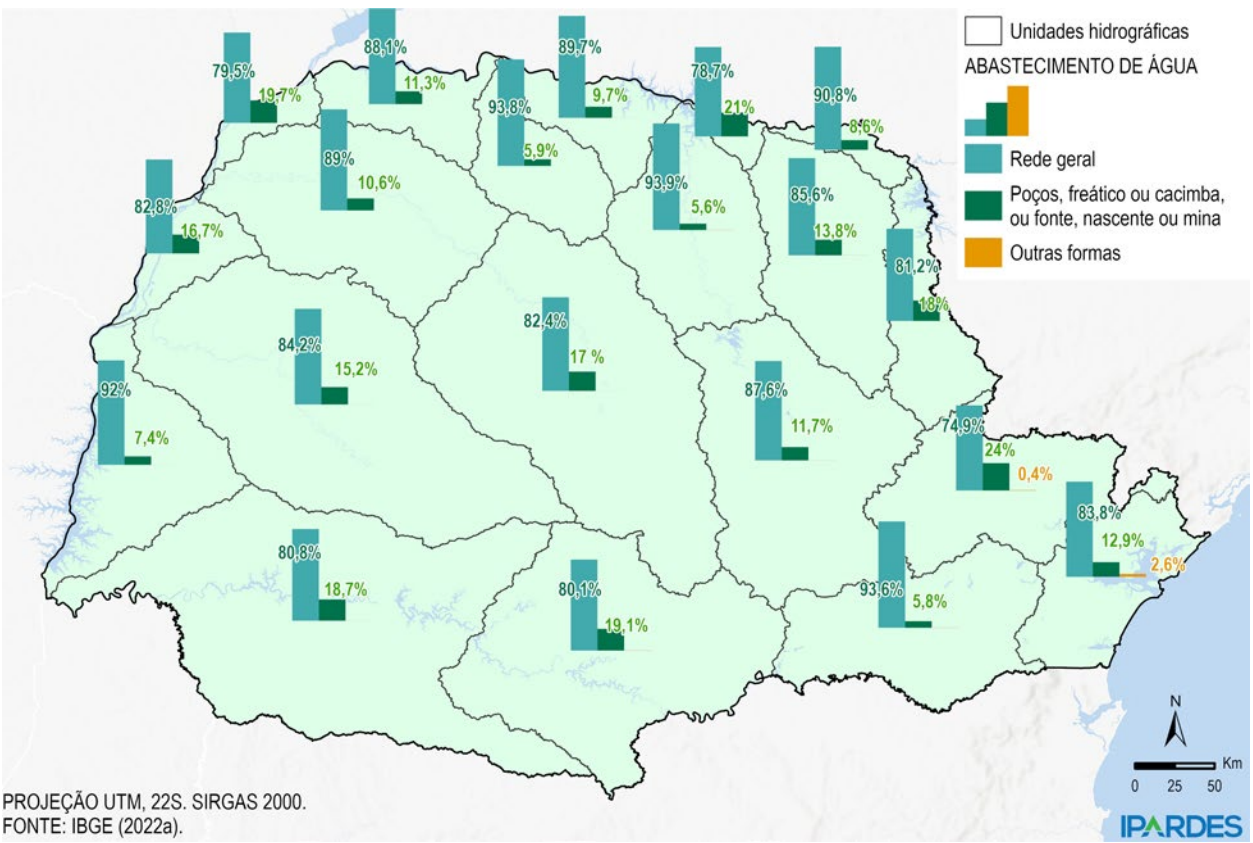
Segundo dados do Censo 2022, aproximadamente 96% dos municípios (382) utilizam a rede geral de distribuição como principal forma de abastecimento de água, e 4% (17 municípios) utilizam poço profundo ou artesiano, ou poço raso, freático ou cacimba, ou fonte, nascente ou mina (IBGE, 2022a).

Foram verificadas ainda outras formas de abastecimento de água (que incluem a utilização de carro-pipa, ou água da chuva armazenada, ou rios, açudes, córregos, lagos e igarapés, ou outra forma de abastecimento). O município com maior percentual de domicílios nessa classificação de outras formas de abastecimento é Guaraqueçaba (aproximadamente 17% dos domicílios guaraqueçabanos).

Mapa 46 – Principais formas de abastecimento de água nos municípios



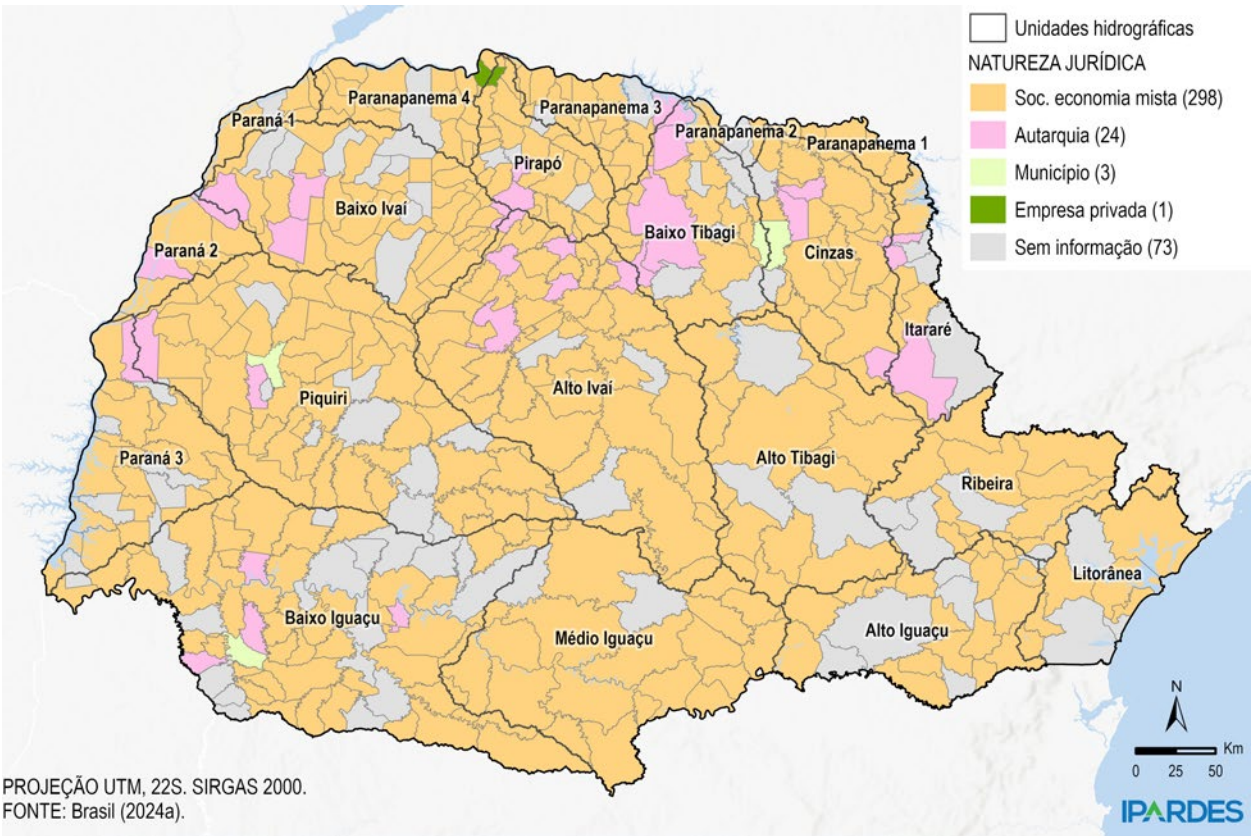
Mapa 47 – Principais formas de abastecimento de água por unidade hidrográfica



2.7.3 Esgotamento sanitário

No estado, a sociedade de economia mista denominada Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar) é responsável pela prestação de serviços de esgotamento sanitário em 298 municípios, de acordo com dados do SINISA (Brasil, 2024a). Os serviços autônomos (autarquia) são verificados em 24 municípios; as prefeituras municipais são responsáveis pelos serviços em 3 municípios; e a empresa privada presta os serviços em Paranaguá. Em 73 municípios, não havia informação disponível.

Mapa 48 – Natureza jurídica dos prestadores de serviços de esgotamento sanitário

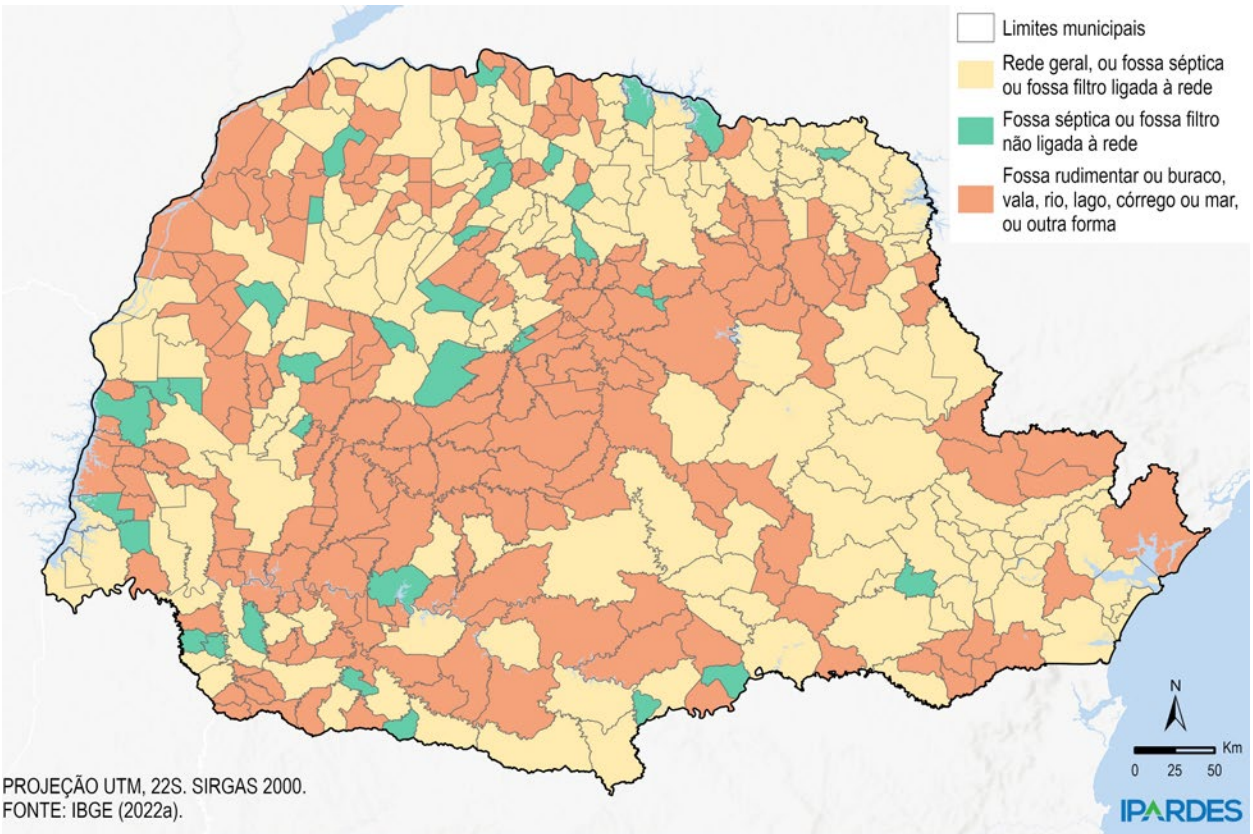


PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTE: Brasil (2024a).

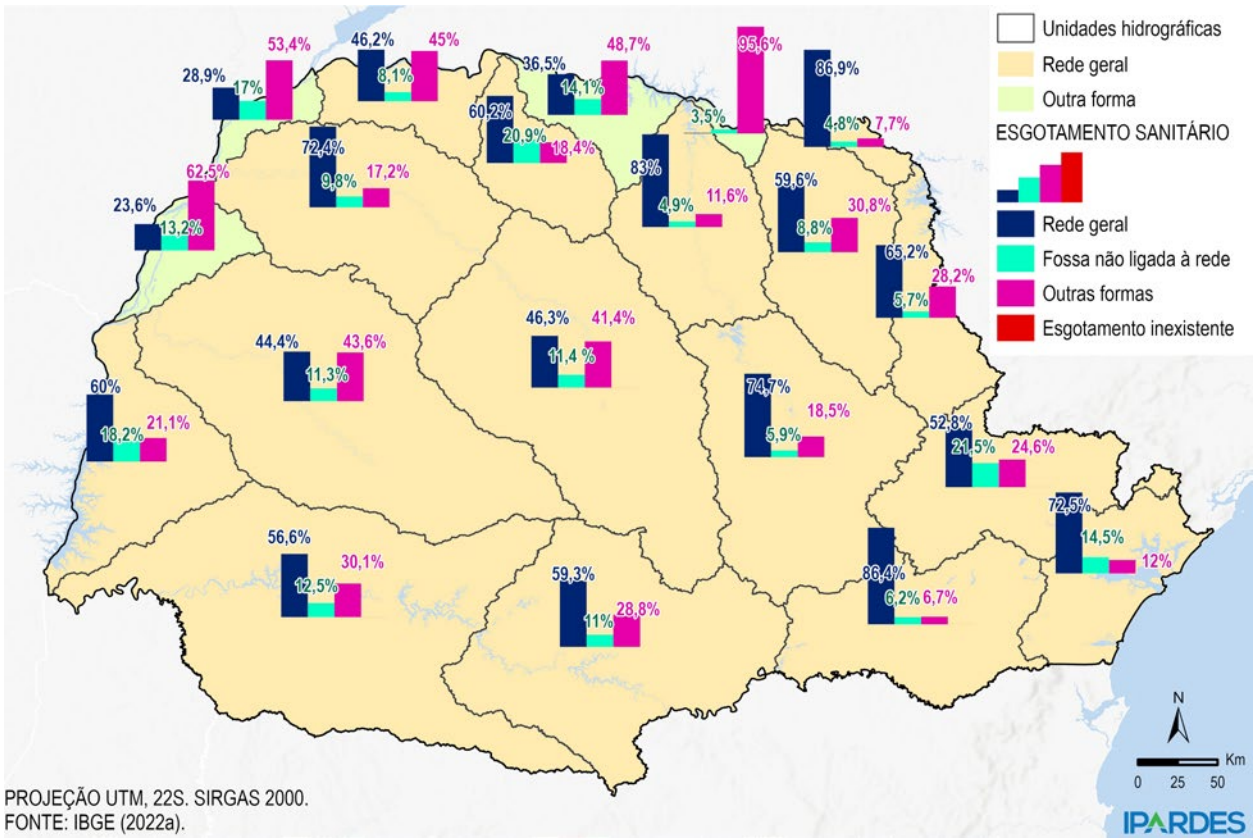
Segundo dados do Censo 2022, em aproximadamente 41% dos municípios (163) a destinação do esgoto do banheiro, do sanitário ou do buraco para dejeções é a rede geral, a fossa séptica ou a fossa filtro ligada à rede, sendo esta a principal forma de esgotamento sanitário. Em cerca de 8% dos municípios (34), as principais formas de destinação do esgoto do banheiro, do sanitário ou do buraco para dejeções são a fossa séptica e a fossa filtro não ligada à rede (IBGE, 2022a).

Já a destinação do esgoto do banheiro, do sanitário ou do buraco para dejeções em fossa rudimentar, buraco, vala, rio, lago, córrego, mar ou outra forma não descrita anteriormente é verificada em aproximadamente 50% dos municípios (202). Os municípios com maior percentual de domicílios com essa forma de destinação são Sulina, Uniflor, São Pedro do Paraná e Nova Fátima — todos acima de 99%.

Mapa 49 – Principais formas de esgotamento sanitário nos municípios



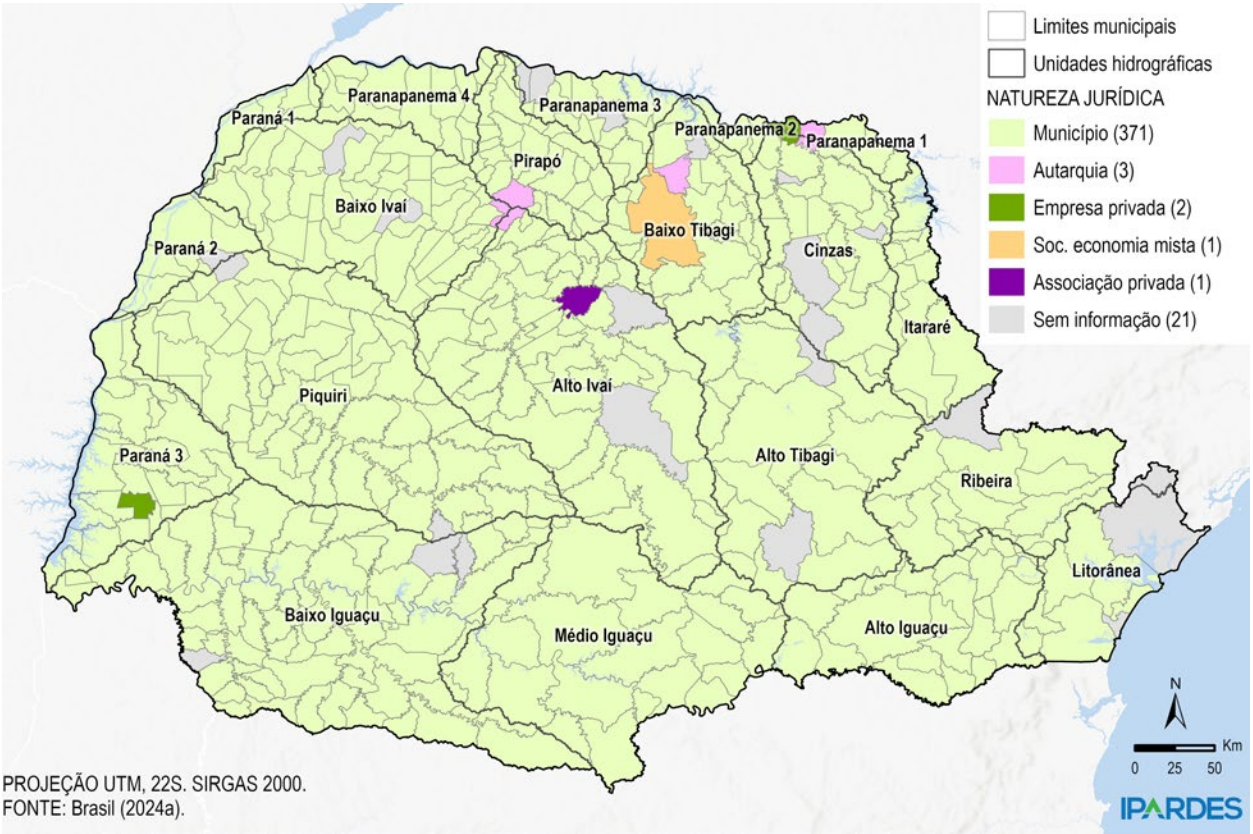
Mapa 50 – Principais formas de esgotamento sanitário por unidade hidrográfica



2.7.4 Manejo de resíduos sólidos

De acordo com dados do SINISA (Brasil, 2024a), em 371 municípios a prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos é realizado pelo próprio município. As autarquias prestam serviços em 3 municípios; empresas privadas atendem 2 municípios; 1 município é atendido por associação privada; 1 município é atendido por sociedade de economia mista; e 21 municípios não apresentaram informações.

Mapa 51 – Natureza jurídica dos prestadores de serviços de resíduos sólidos



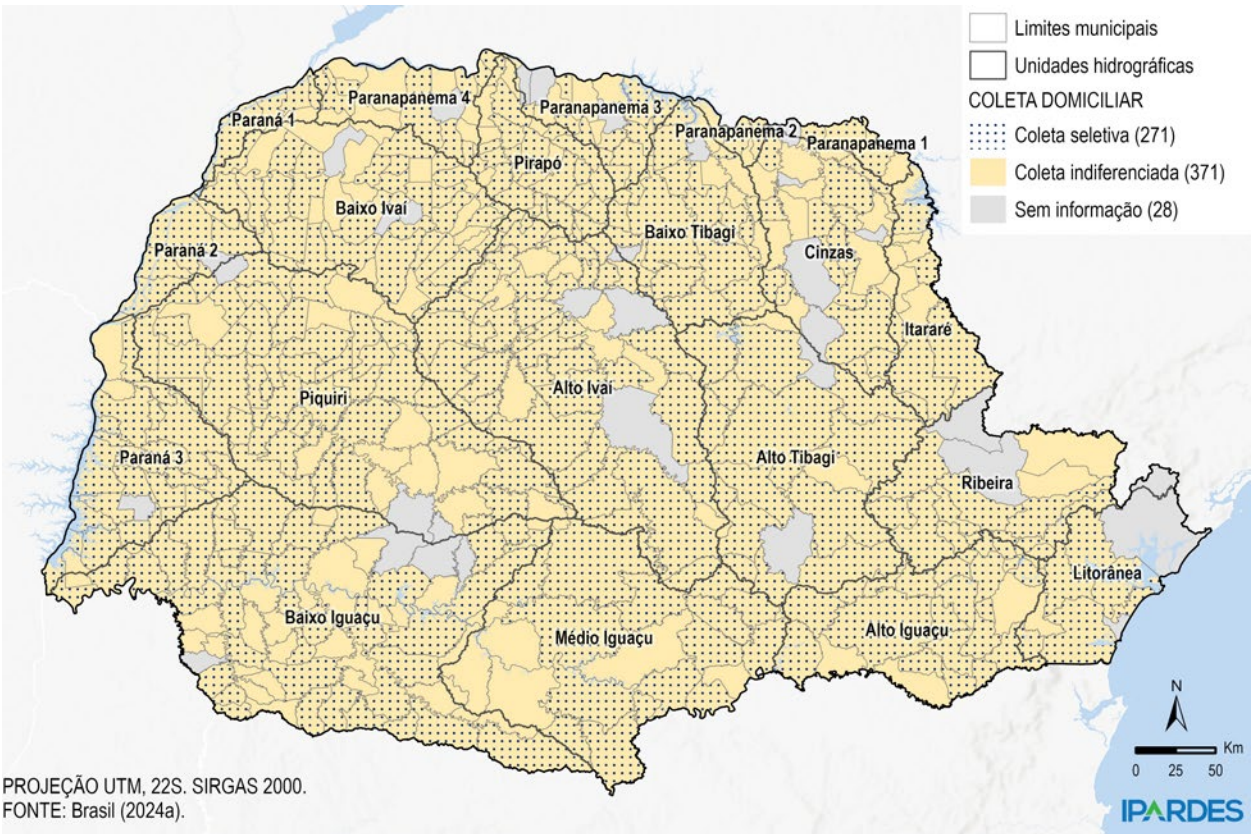
Com relação à coleta indiferenciada de resíduos sólidos domiciliares (e equiparados) estão presentes em 374 municípios. Já a coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares recicláveis secos foi verificada em 271 municípios.

No que se refere às unidades de destinação dos resíduos, 19 municípios possuem aterro controlado e 118 municípios dispõem de aterro sanitário, ao passo que lixão ou vazadouro são verificados em 17 municípios.

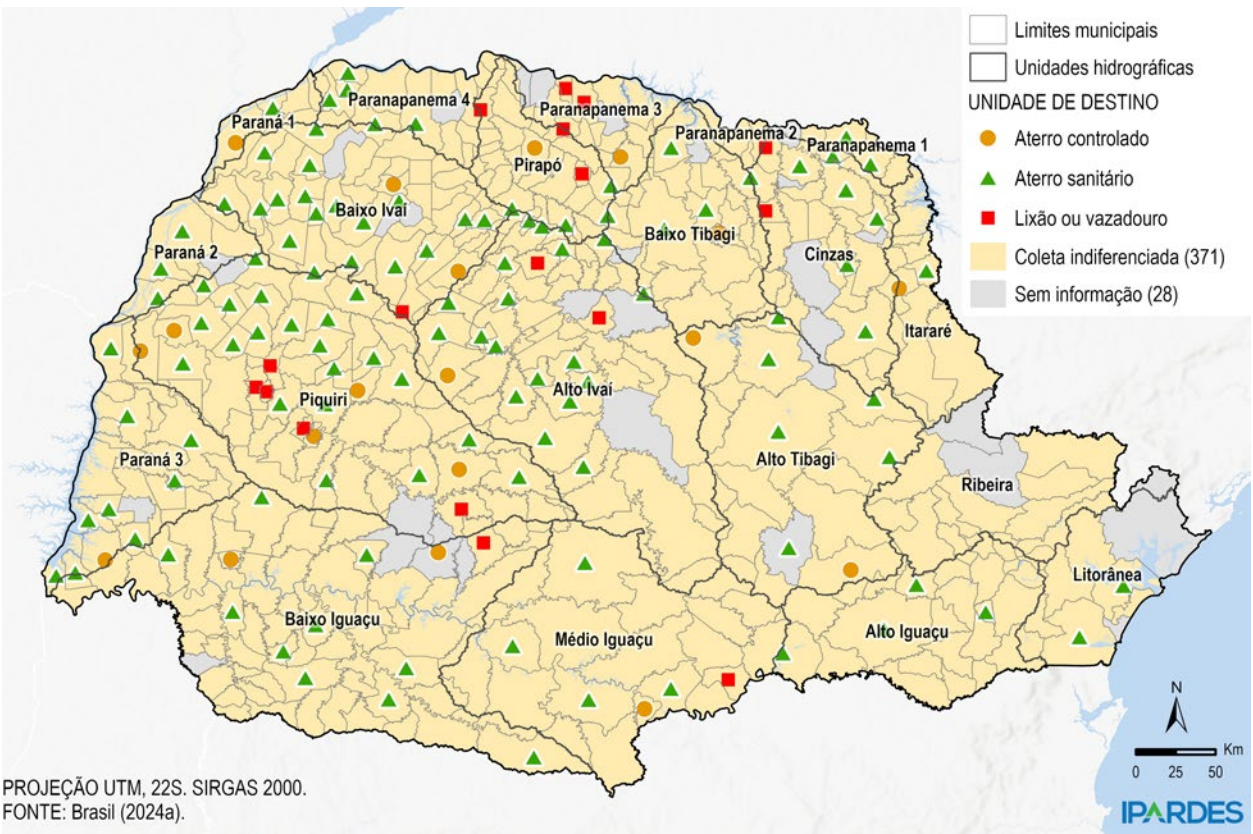
Segundo dados do Censo 2022, em 394 municípios o atendimento se dá predominantemente por serviço de limpeza (em que o lixo é coletado no domicílio por serviço de limpeza ou depositado em caçamba de serviço de limpeza). Já em 5 municípios, a maioria dos domicílios queima o lixo ou o enterra na propriedade (Doutor Ulysses, Nova Laranjeiras, Rio Bonito do Iguaçu, Porto Barreiro e Cândido de Abreu).

Outras formas de destinação nos domicílios correspondem ao lixo jogado em terreno baldio, encosta ou área pública, ou outro destino. Os maiores índices de domicilio nessa situação são os municípios de Quatro Pontes e Enéas Marques (13,44% e 12,87% dos domicílios no município, respectivamente).

Mapa 52 – Municípios atendidos com serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares



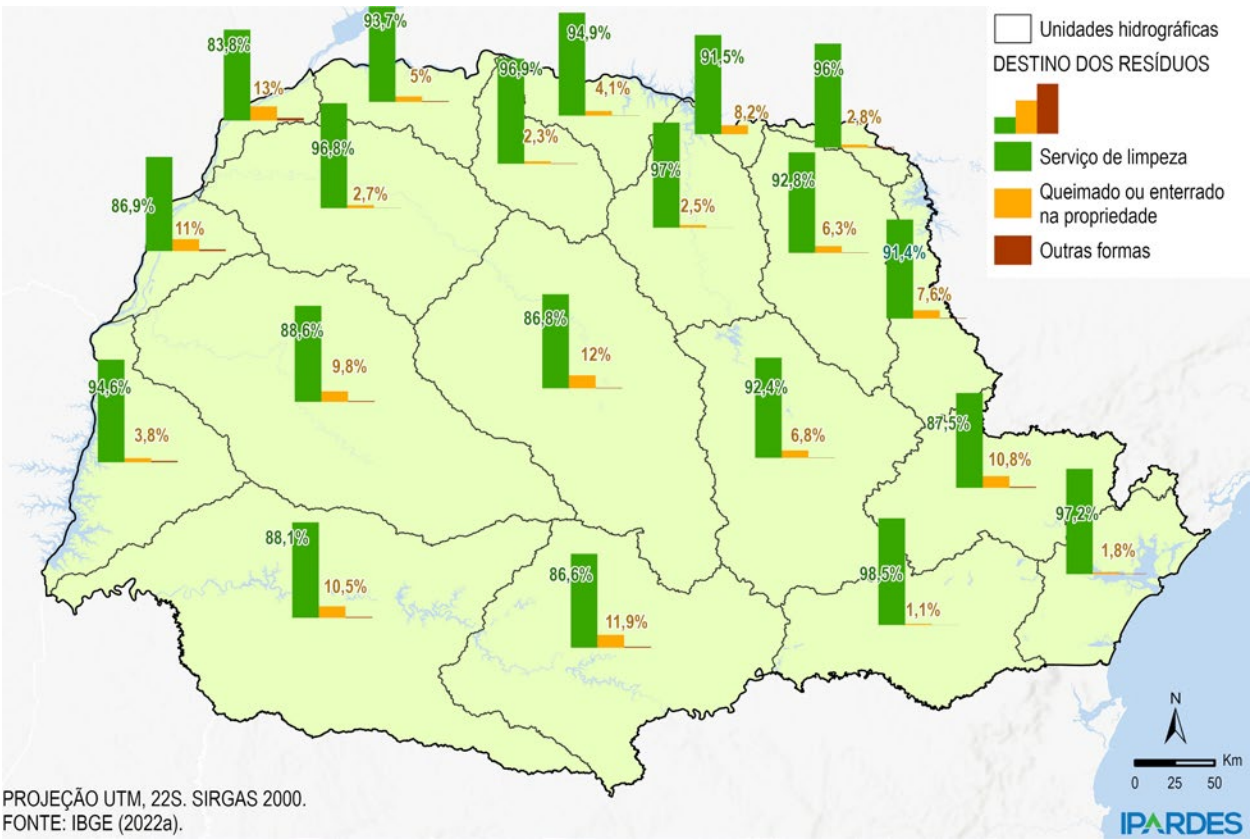
Mapa 53 – Municípios com coleta de resíduos sólidos e unidade de destino final



Mapa 54 – Principais formas de destinação dos resíduos nos municípios



Mapa 55 – Principais formas de destinação dos resíduos por unidade hidrográfica



2.7.5 Drenagem e manejo de águas pluviais urbanas

Os serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas são realizados pelas respectivas prefeituras em 384 municípios. Em Sertanópolis, a autarquia de serviço autônomo é a responsável, e não foram verificadas informações relativas a 14 municípios no SINISA (Brasil, 2024a).

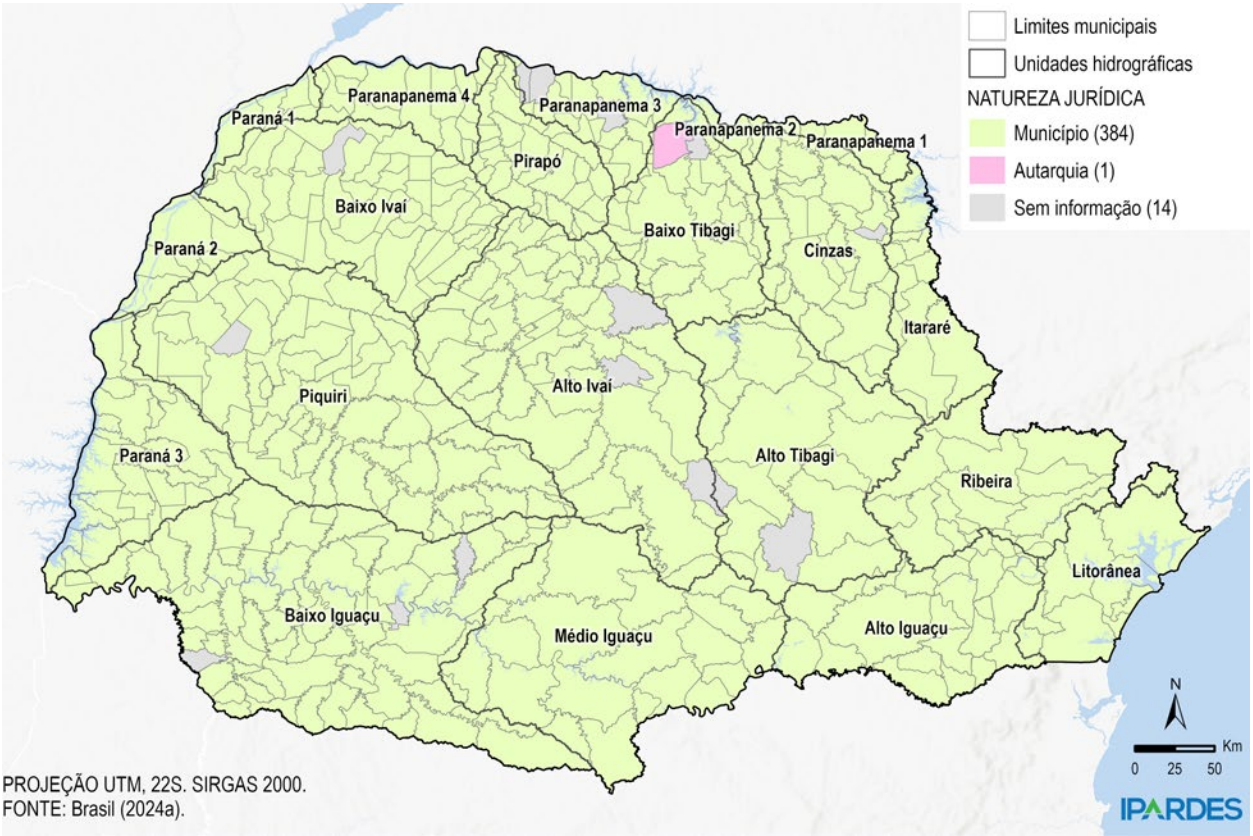
Dentre os dados apresentados no SINISA (Brasil, 2024a) para este eixo do saneamento, a gestão de riscos caracteriza ou não o município como crítico, de acordo com classificação do Serviço Geológico Brasileiro (CPRM), no que se refere aos riscos altos ou muito altos de movimento de massas e enchentes, cujo processo dominante é decorrente de eventos hidrológicos críticos (inundação, enxurrada, enchente ou alagamento). Com base nessa definição, 80 municípios apresentam criticidade quanto aos riscos hidrológicos.

De acordo com o SINISA (Brasil, 2024a), 74% dos municípios paranaenses apresentam índice igual ou superior a 75% de vias pavimentadas na área urbana. Já com relação às vias urbanas com redes de águas pluviais subterrâneas, os municípios com 50% ou mais de vias urbanas com tal infraestrutura somam 55%; e 9% dos municípios não dispõem de informação.

No que se refere aos domicílios sujeitos à risco de inundação na área urbana, o índice predominante para os municípios varia entre 0 a 25% de risco, enquanto 0,8% dos municípios apresentam domicílios com risco de inundação entre 25% a 50%.

Por fim, segundo dados do SINISA (Brasil, 2024a), a parcela da população impactada por eventos hidrológicos entre 0% a 25% é de 94,7%, e 0,3% dos municípios possuem população entre 25% e 50% impactada por eventos hidrológicos.

Mapa 56 – Natureza jurídica dos prestadores de serviços de drenagem e manejo das águas



Mapa 57 – Municípios críticos decorrentes de riscos a eventos hidrológicos

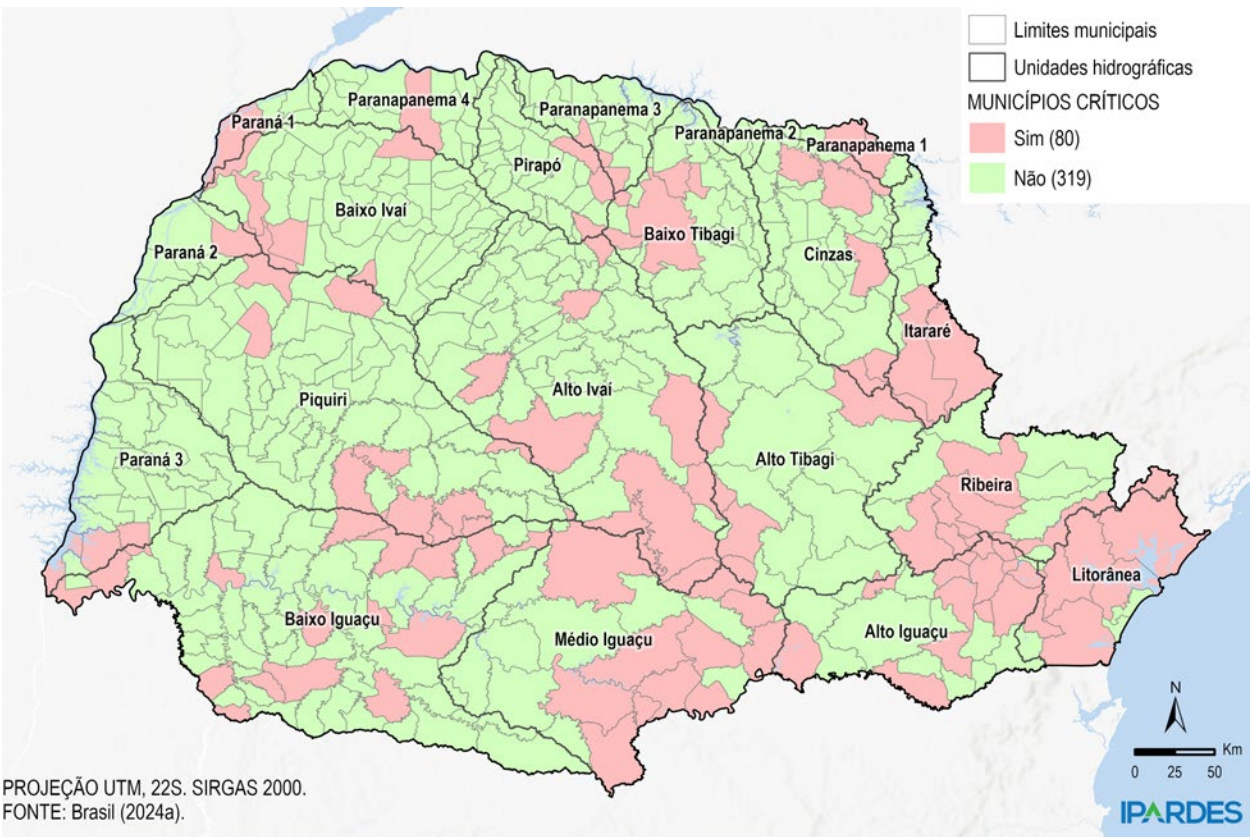
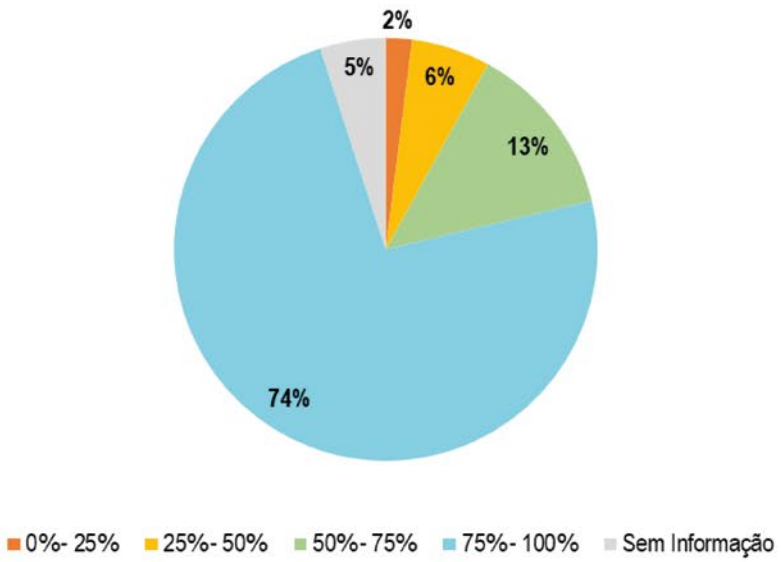
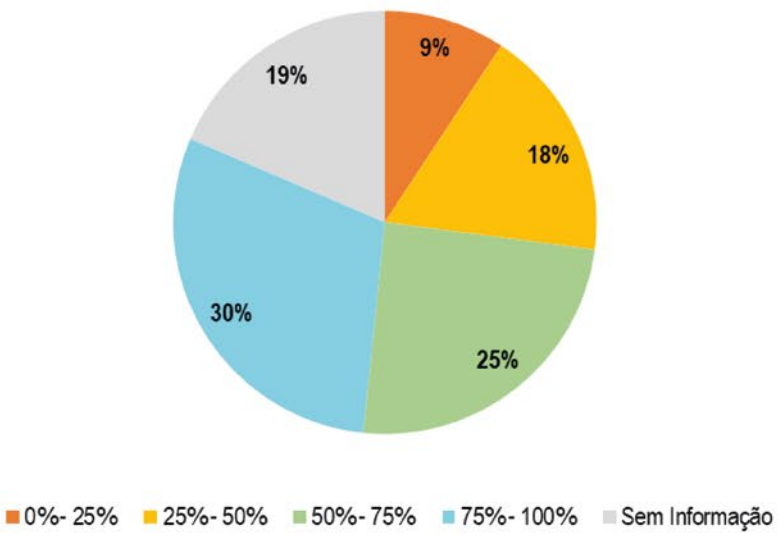


Gráfico 9 – Parcela de vias pavimentadas na área urbana



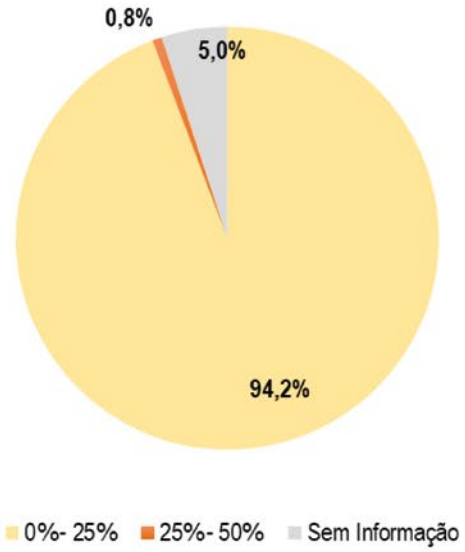
FONTE: Brasil (2024a).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Gráfico 10 – Parcela de vias com redes de águas pluviais subterrâneas na área urbana



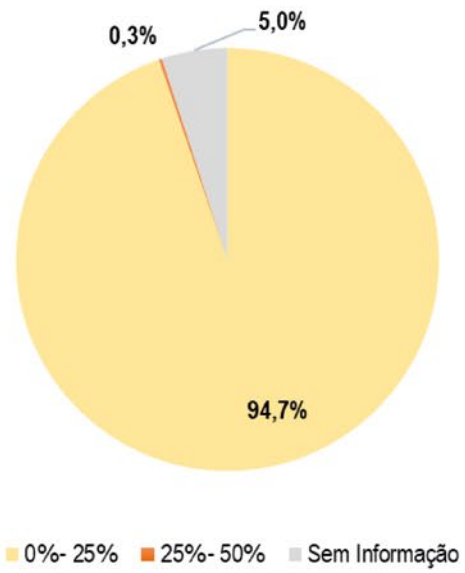
FONTE: Brasil (2024a).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Gráfico 11 – Parcela de domicílios sujeitos à risco de inundação na área urbana



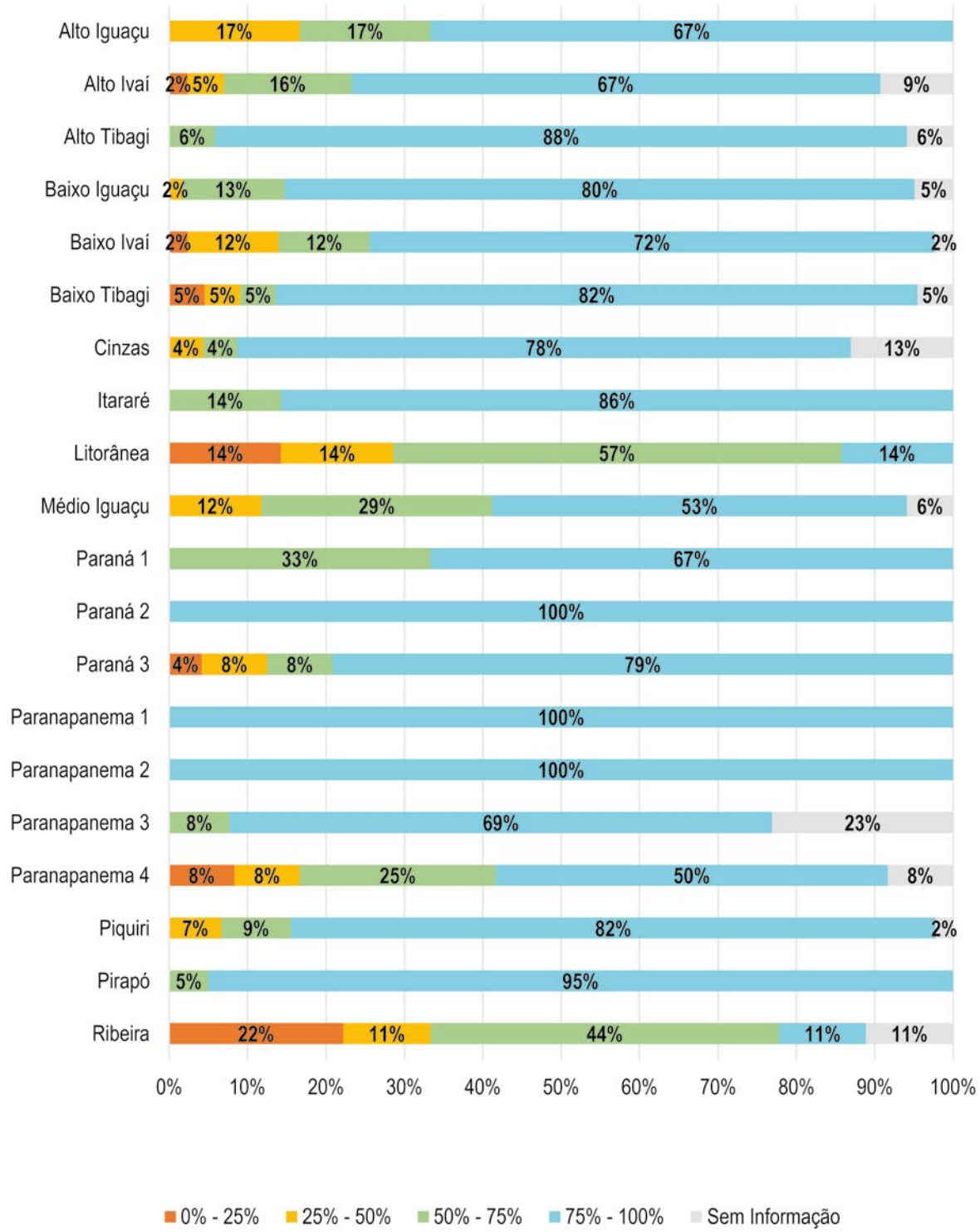
FONTE: Brasil (2024a).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Gráfico 12 – Parcela da população impactada por eventos hidrológicos



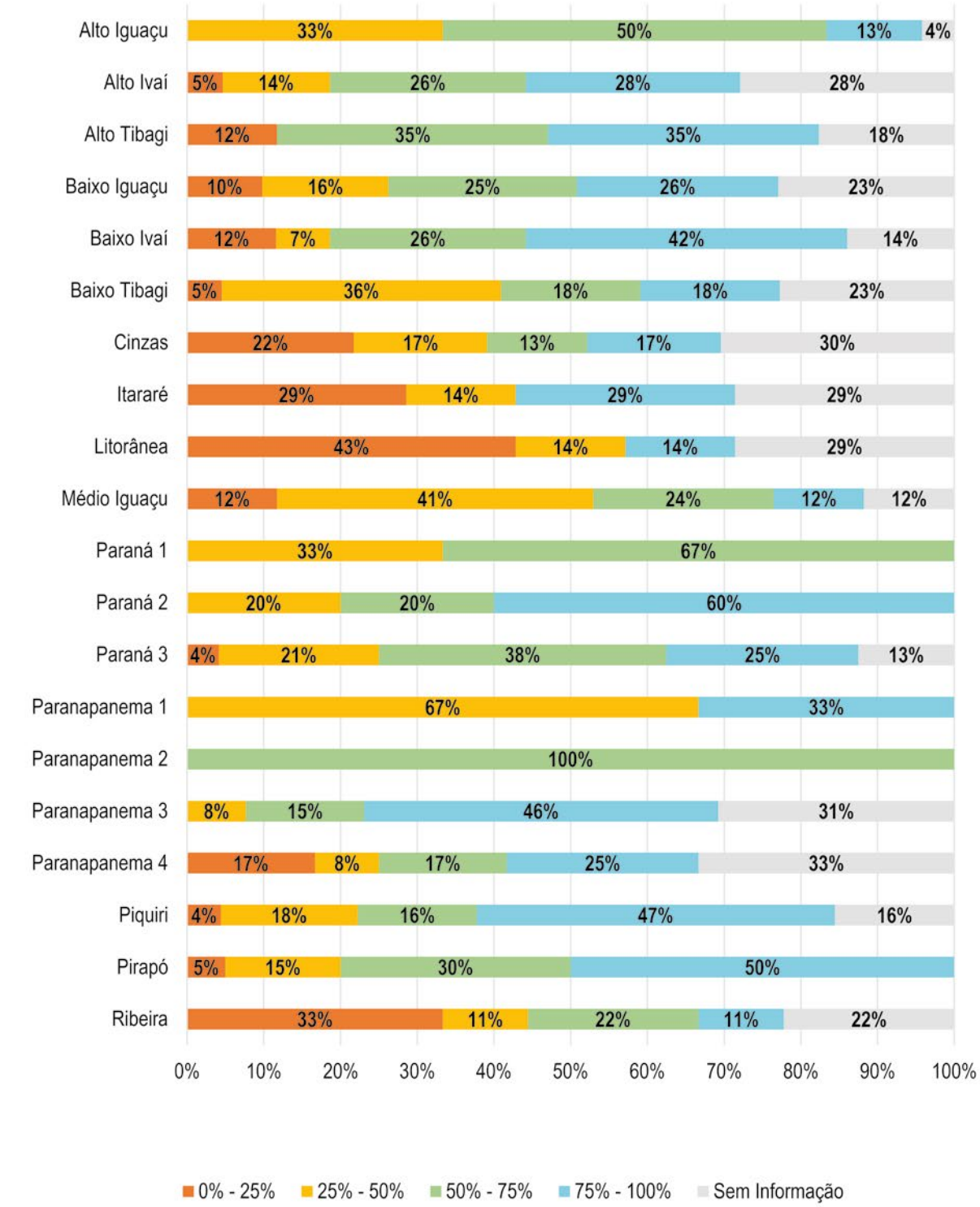
FONTE: Brasil (2024a).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Gráfico 13 – Parcela de vias pavimentadas na área urbana das unidades hidrográficas



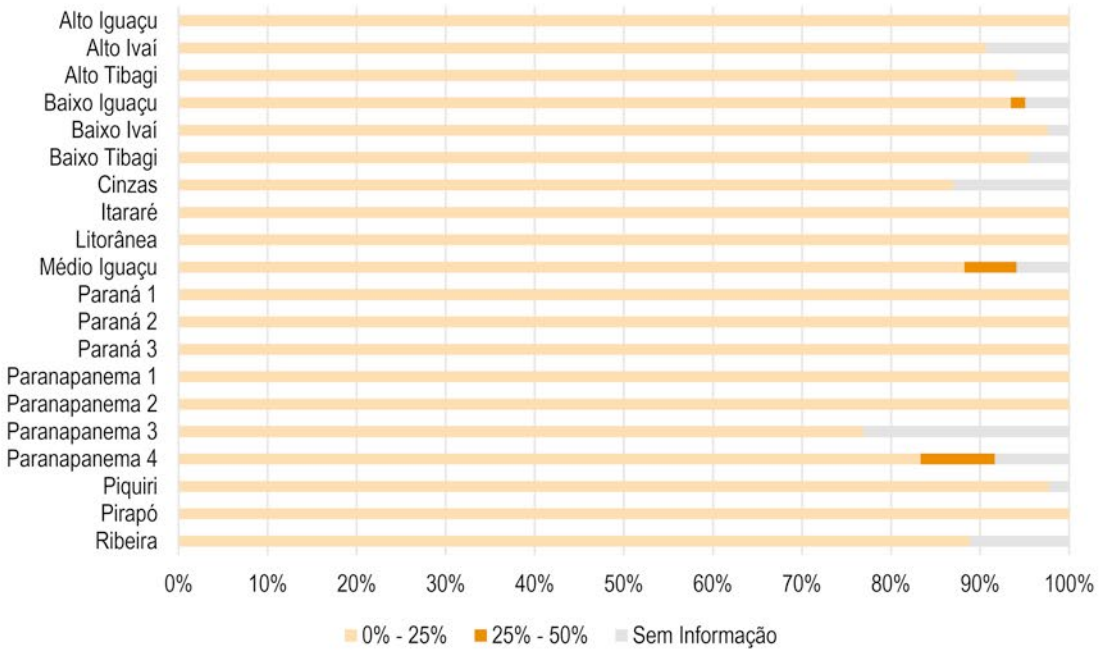
FONTE: Brasil (2024a).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Gráfico 14 – Parcela de vias com redes de águas pluviais subterrâneas na área urbana das unidades hidrográficas



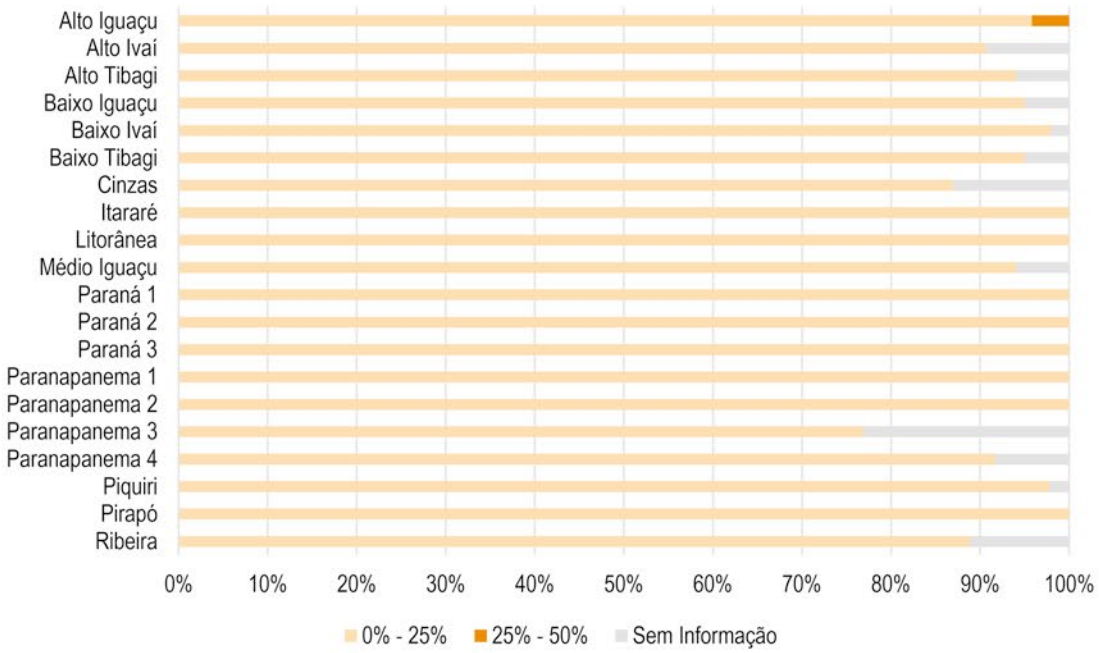
FONTE: Brasil (2024a).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Gráfico 15 – Parcela de domicílios sujeitos à risco de inundação na área urbana das unidades hidrográficas



FONTE: Brasil (2024a).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Gráfico 16 – Parcela da população impactada por eventos hidrológicos nas unidades hidrográficas



FONTE: Brasil (2024a).
NOTA: Organizado por IPARDES.

3 DIMENSÃO SOCIOECONÔMICA

Nesta edição, foram agrupadas em uma única seção as dimensões sociais e econômicas que estruturam esse conceito. A escolha deu-se em virtude da disponibilidade dos dados, bem como da relevância destes na construção da pesquisa. Essa perspectiva oportunizou a apreensão integrada das dimensões que compõem este índice, enriquecendo a leitura e a espacialização dos dados.



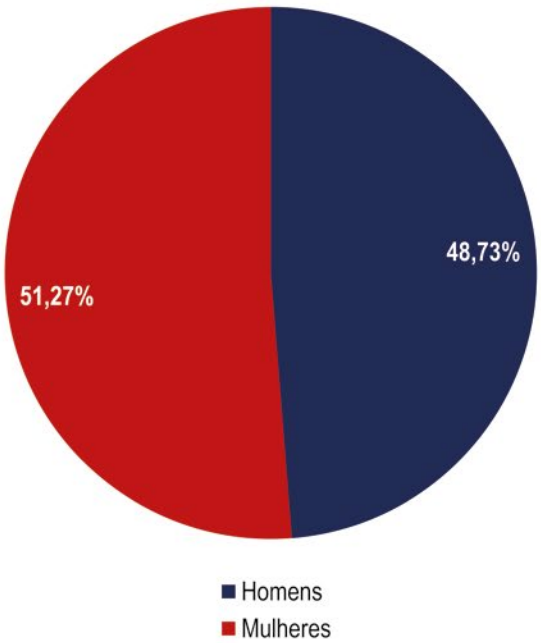
3.1 DINÂMICA POPULACIONAL

Estudos sobre população, sobre sua distribuição espacial e sobre suas dinâmicas no decorrer do tempo possibilitam a compreensão de processos em qualquer escala, bem como suas especificidades. Essas informações são substanciais tanto na elaboração de políticas púbicas como na disposição dos arranjos pertinentes ao setor privado. Para esse fim, as referências desta seção foram colhidas junto ao Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra) e na Base de Dados do Estado do Paraná, mantida pelo IPARDES.

O levantamento do Censo IBGE (2022a) constatou que a população paranaense — em seus 399 municípios, totalizava 11.444.380 habitantes. As mulheres compunham 51,26% do montante, e a participação masculina correspondente era de 48,73%. A população por autodeclaração de cor/raça revelou o seguinte perfil entre as pessoas: aproximadamente 7.390.000 brancas (64,57%), mais de 3.440.000 pardas (30,05%), mais de 485.000 pretas (4,24%), aproximadamente 100.250 amarelas (0,87%) e 28.000 indígenas (0,24%).

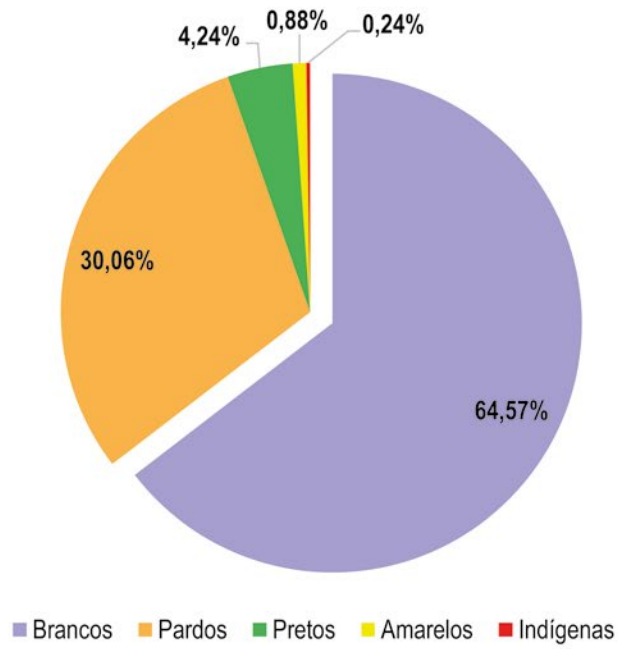
Entre as cidades mais populosas, destaca-se Curitiba, a capital do estado, localizada no Alto Iguaçu, com 1.773.718 habitantes, seguida por Londrina (555.965 habitantes), Maringá (409.657 habitantes), Ponta Grossa (358.371 habitantes), Cascavel (348.051 habitantes), São José dos Pinhais (329.628 habitantes), Foz do Iguaçu (285.415 habitantes), Colombo (232.212 habitantes) e Guarapuava (182.093 habitantes).

Gráfico 17 – População paranaense (2022)



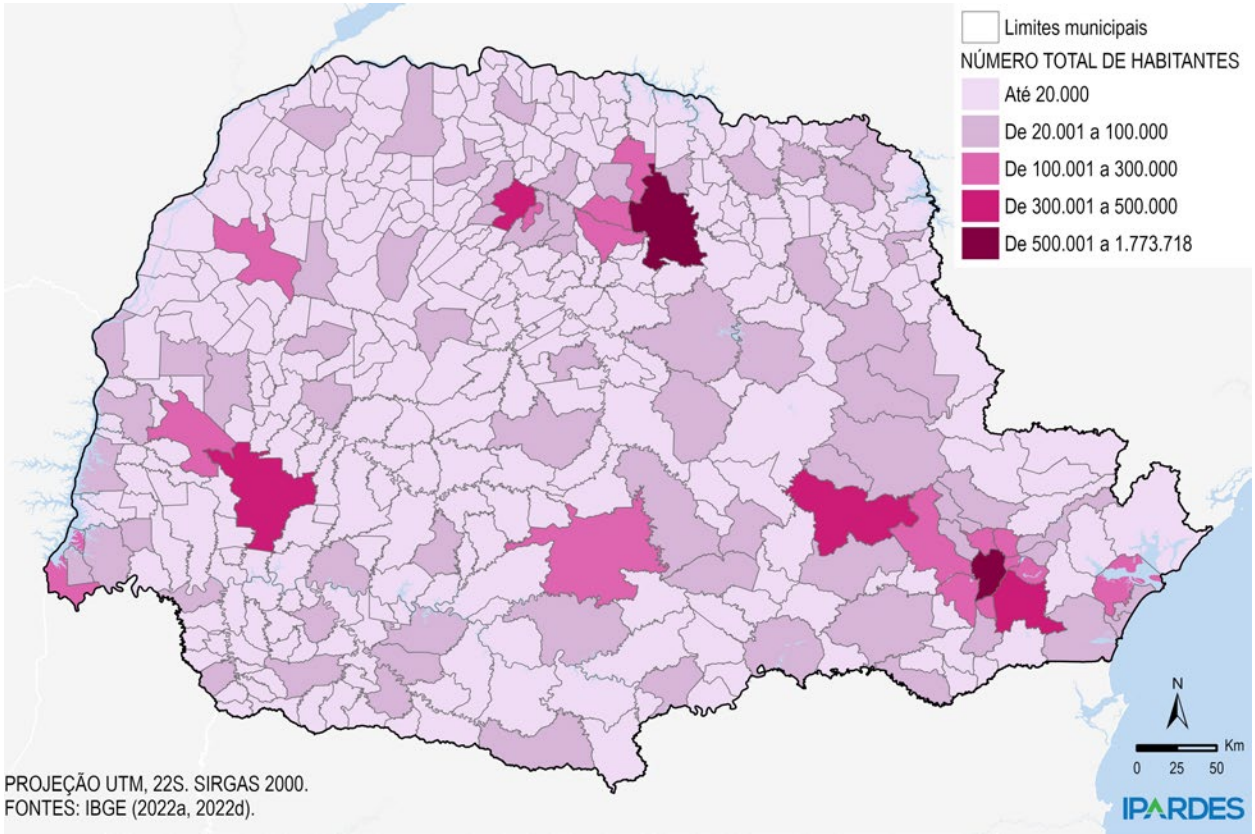
FONTES: IBGE (2022a, 2022d).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Gráfico 18 – População por autodeclaração de cor/raça (2022)

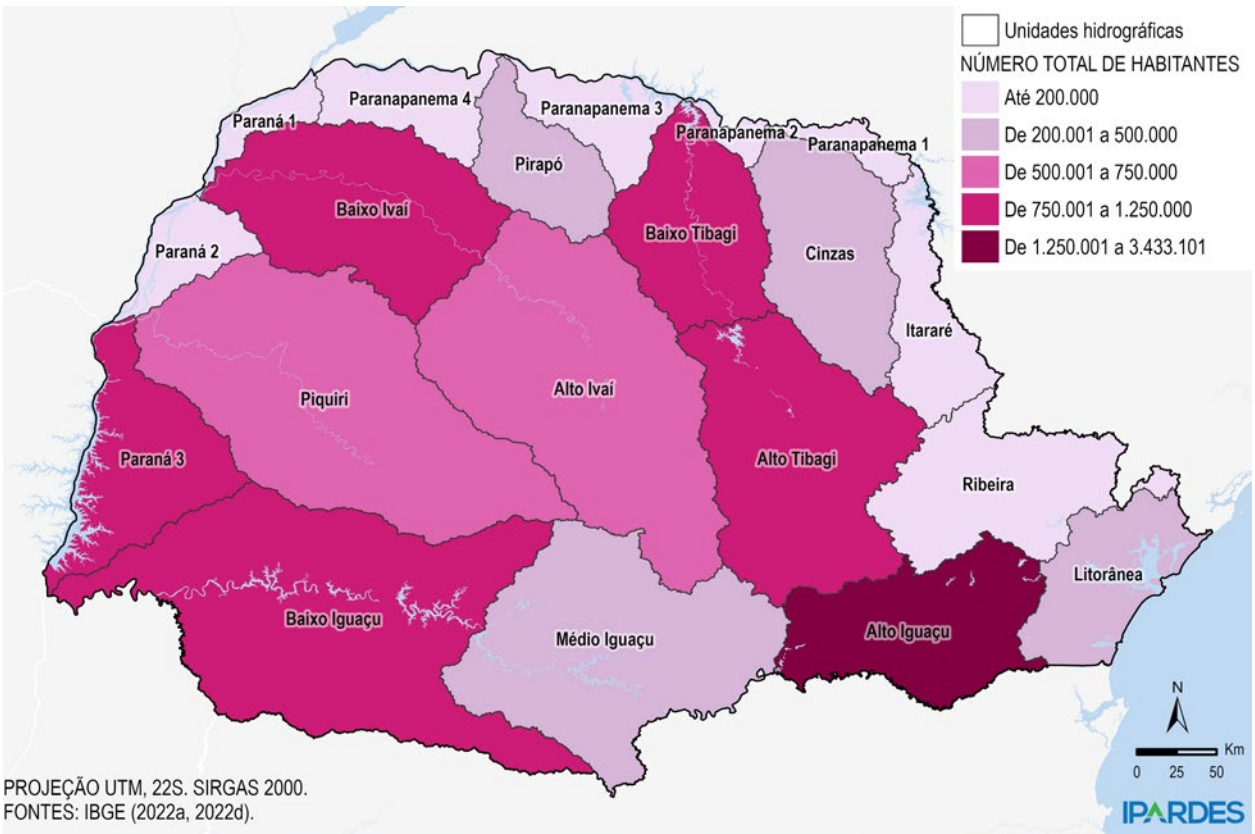


FONTES: IBGE (2010c, 2022a).
NOTA: Organizado por IPARDES.

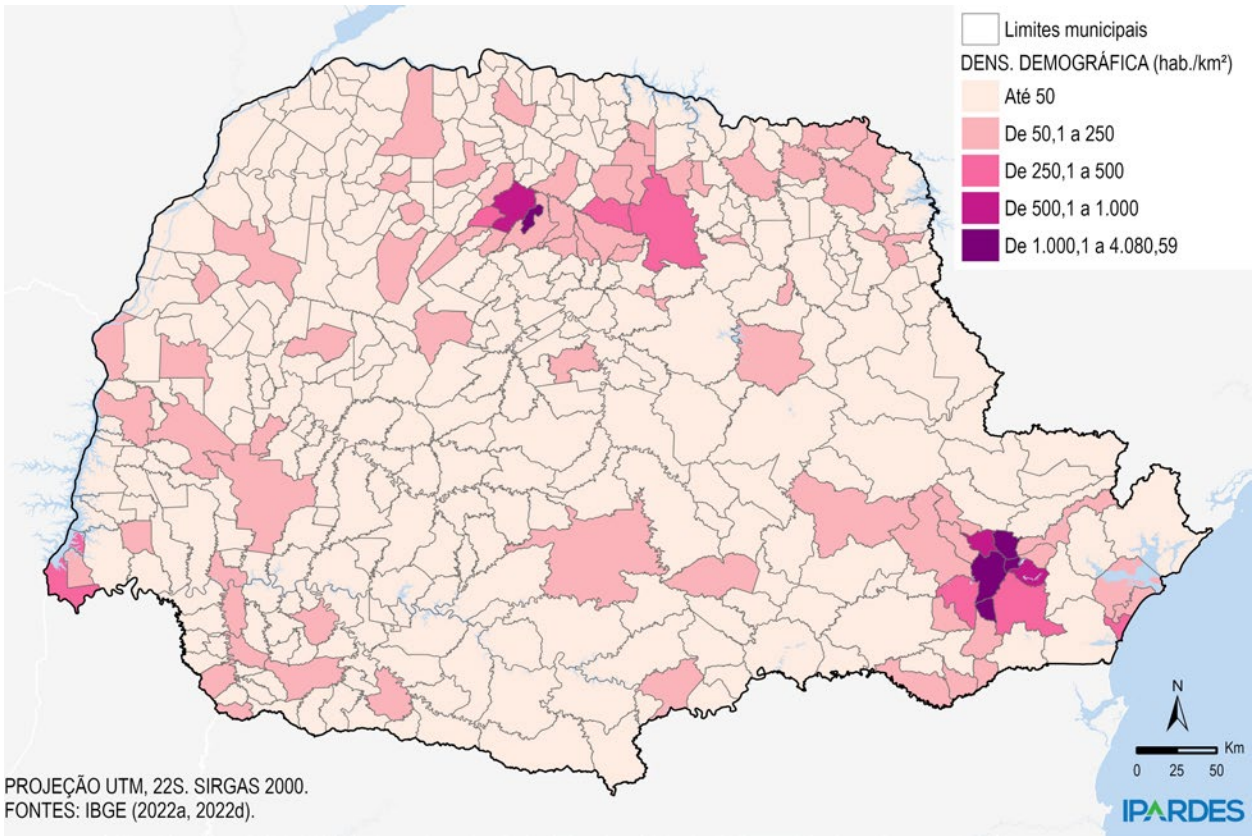
Mapa 58 – População total dos municípios (2022)



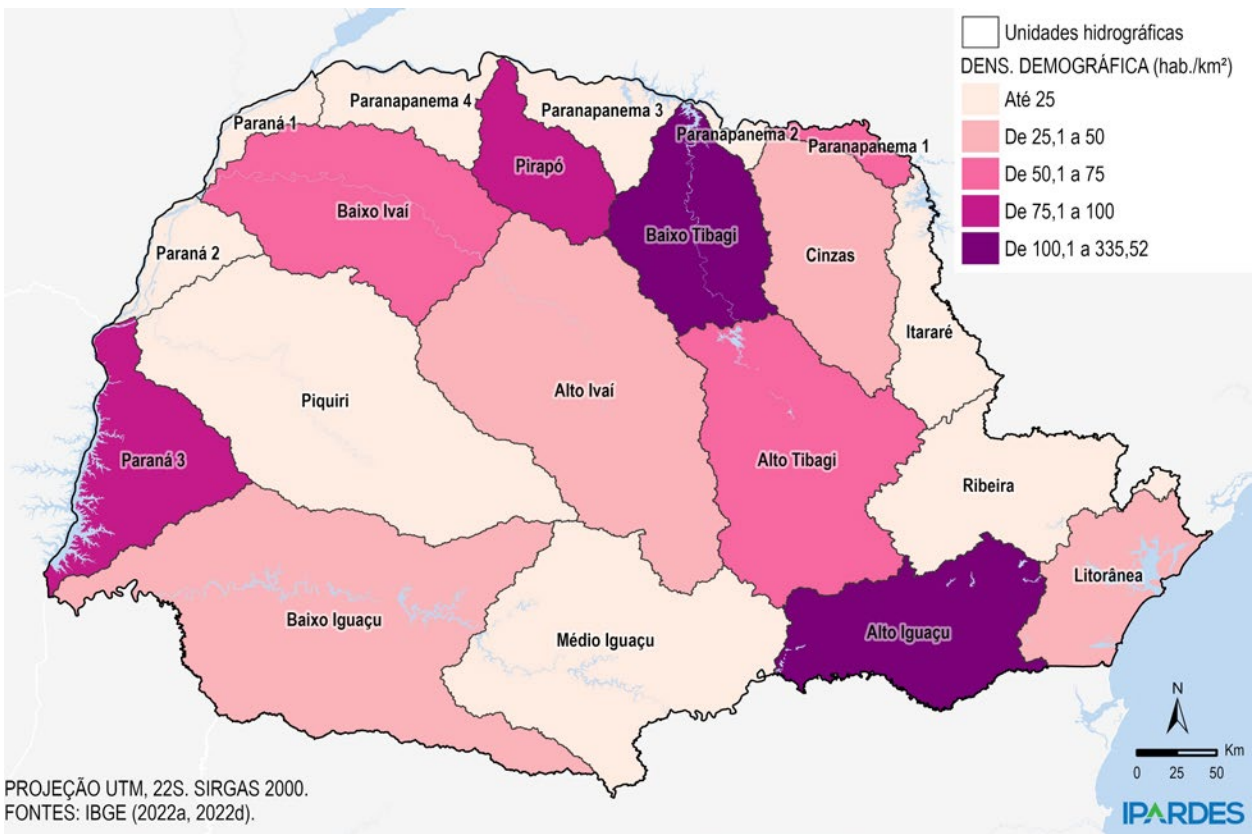
Mapa 59 – População total das unidades hidrográficas (2022)



Mapa 60 – Densidade demográfica dos municípios (2022)



Mapa 61 – Densidade demográfica das unidades hidrográficas (2022)



As unidades hidrográficas do Alto Iguaçu (3.433.101 habitantes) e Baixo Iguaçu (1.212.742 habitantes), quando juntas, concentravam 40,59% da população do estado em 2022. Em números absolutos, as menores concentrações encontravam-se nas unidades de Paraná 1 (14.456 habitantes), Paraná 2 (42.028 habitantes), Paranapanema 1 (75.951 habitantes), Paranapanema 2 (3.752 habitantes), Paranapanema 3 (88.522 habitantes) e Paranapanema 4 (74.232 habitantes) que concentravam somente 2,61%.

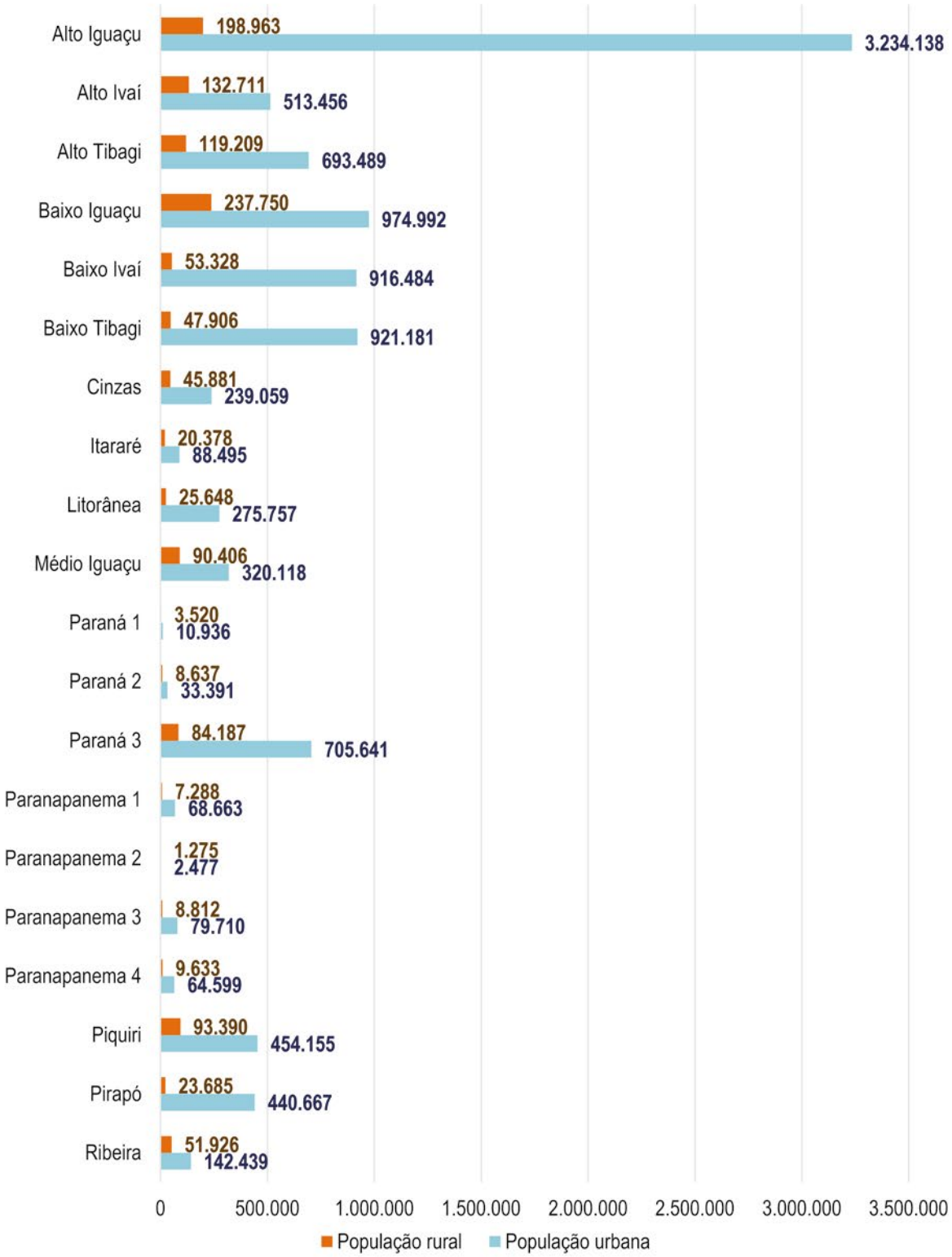
Utilizando como parâmetro de áreas a base cartográfica do IAT (2024a) para os limites municipais e a população do Censo (IBGE, 2022a) para estimar a densidade demográfica, verificase que a densidade demográfica média do estado é de 57,25 hab./km². As unidades hidrográficas Alto Iguaçu e Baixo Tibagi possuem a maior densidade (277,44 hab./km² e 104,58 hab./km², respectivamente), ao passo que Paranapanema 2 (10,88 hab./km²), Paraná 1 (15,65 hab./km²) e Paraná 2 (16,43 hab./km²) apresentam a menor relação de habitantes por km².

3.1.1 População urbana e rural

O conhecimento das relações tecidas entre o campo e a cidade é imprescindível no entendimento dos macroprocessos, de suas dinâmicas migratórias, de seus fluxos e das trocas inerentes, os quais se refletem nesses espaços. Dado que a população rural decresce a cada censo, ao passo que a população se concentra majoritariamente em metrópoles e centros urbanos cujos distintos níveis hierárquicos constituem "fluxos, de todo tipo — das mercadorias às informações pressupõem a existência das redes" (Dias, 2014, p. 148).

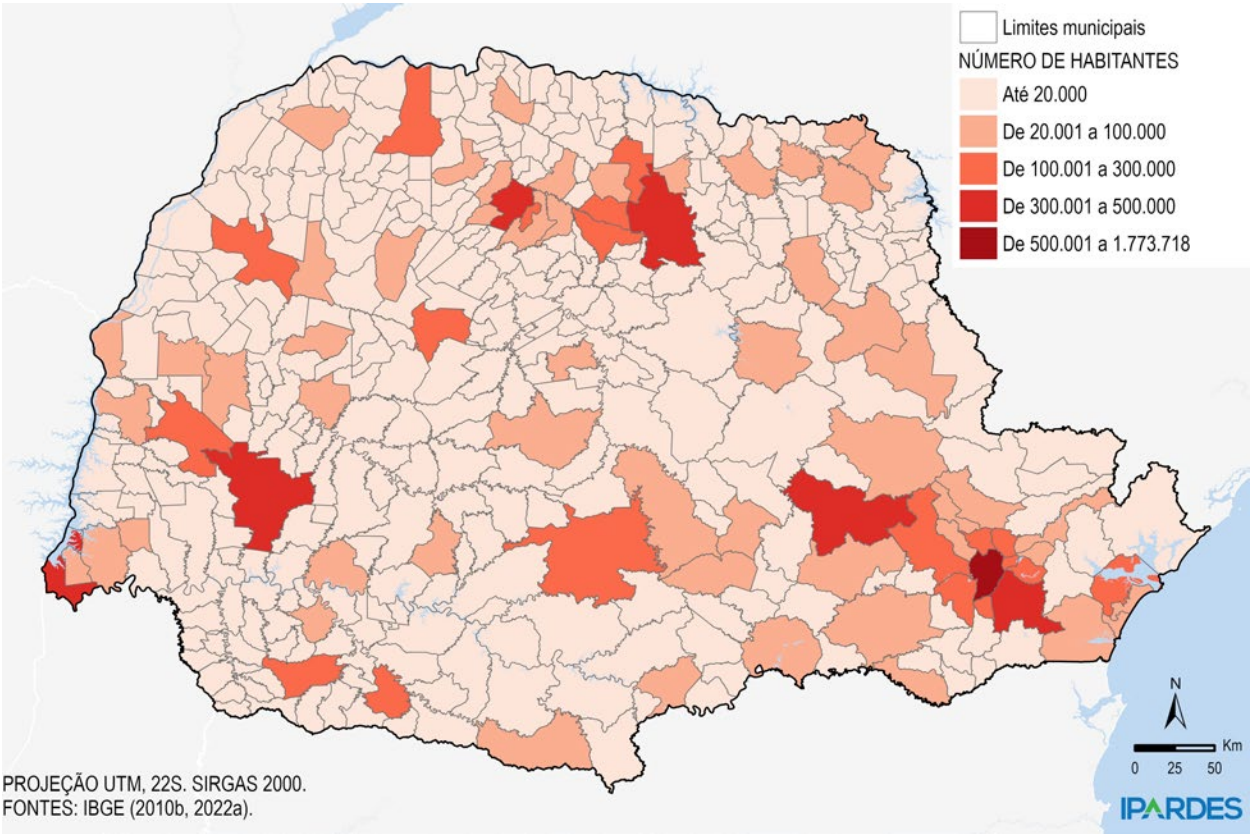
Destarte, o Censo IBGE (2022a) constatou que 89% das pessoas residiam em áreas urbanas: enquanto 11% residiam em áreas rurais. Naquele mesmo ano, a unidade hidrográfica do Alto Iguaçu concentrava 31,77% da população urbana, enquanto as unidades de Paranapanema 1, 2, 3 e 4, Paraná 1 e 2, Itararé e Ribeira juntas agregavam apenas 4,82%. Quanto à população rural, o Baixo Iguaçu agregava 18,8% da população rural do estado, e, se acrescidas as unidades do Alto Iguaçu, Alto Ivaí e Alto Tibagi, a proporção era de 54,45% de habitantes em áreas rurais. Na mesma tendência observada, Paranapanema 1, 2, 3 e 4 e Paraná 1 e 2 também correspondiam aos menores registros de população no espaço rural.

Gráfico 19 – População urbana e rural por unidade hidrográfica (2022)

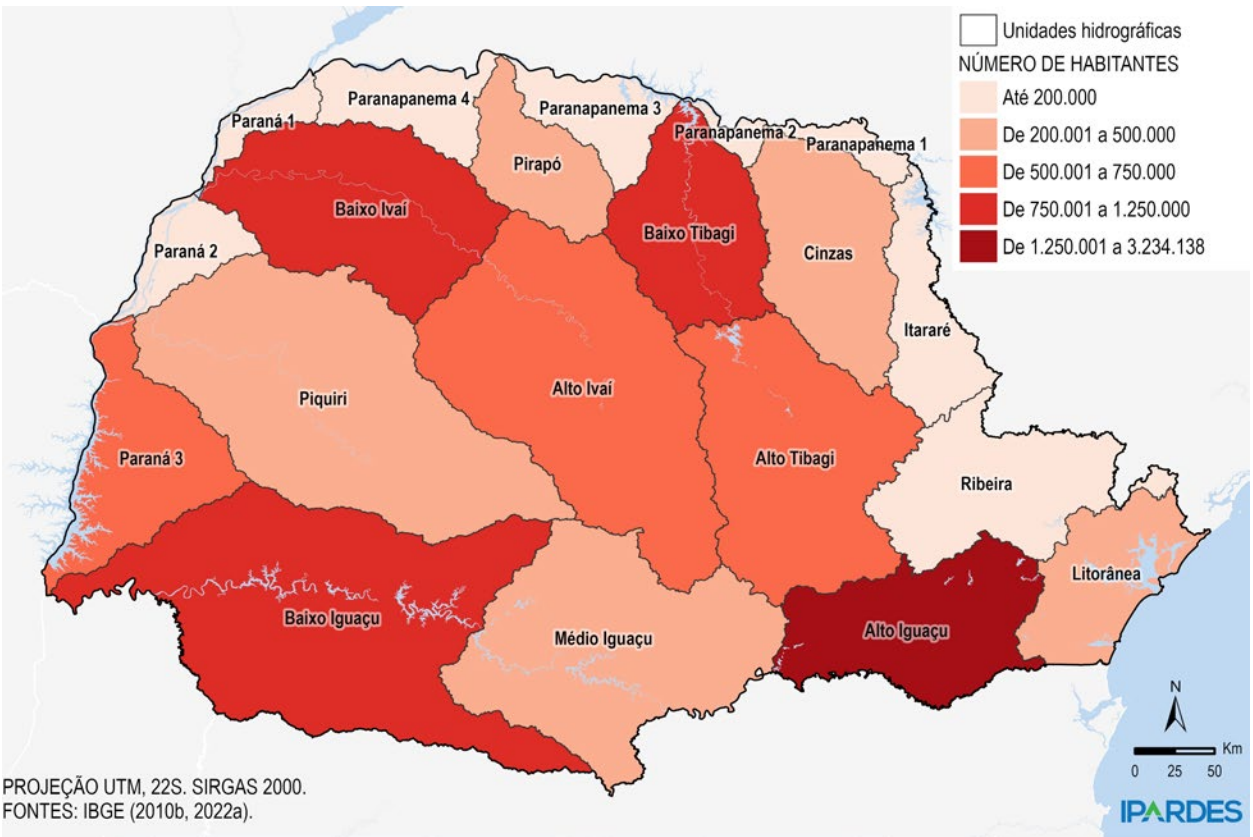


FONTES: IBGE (2010b, 2022a).
NOTA: Organizado por IPARDES.

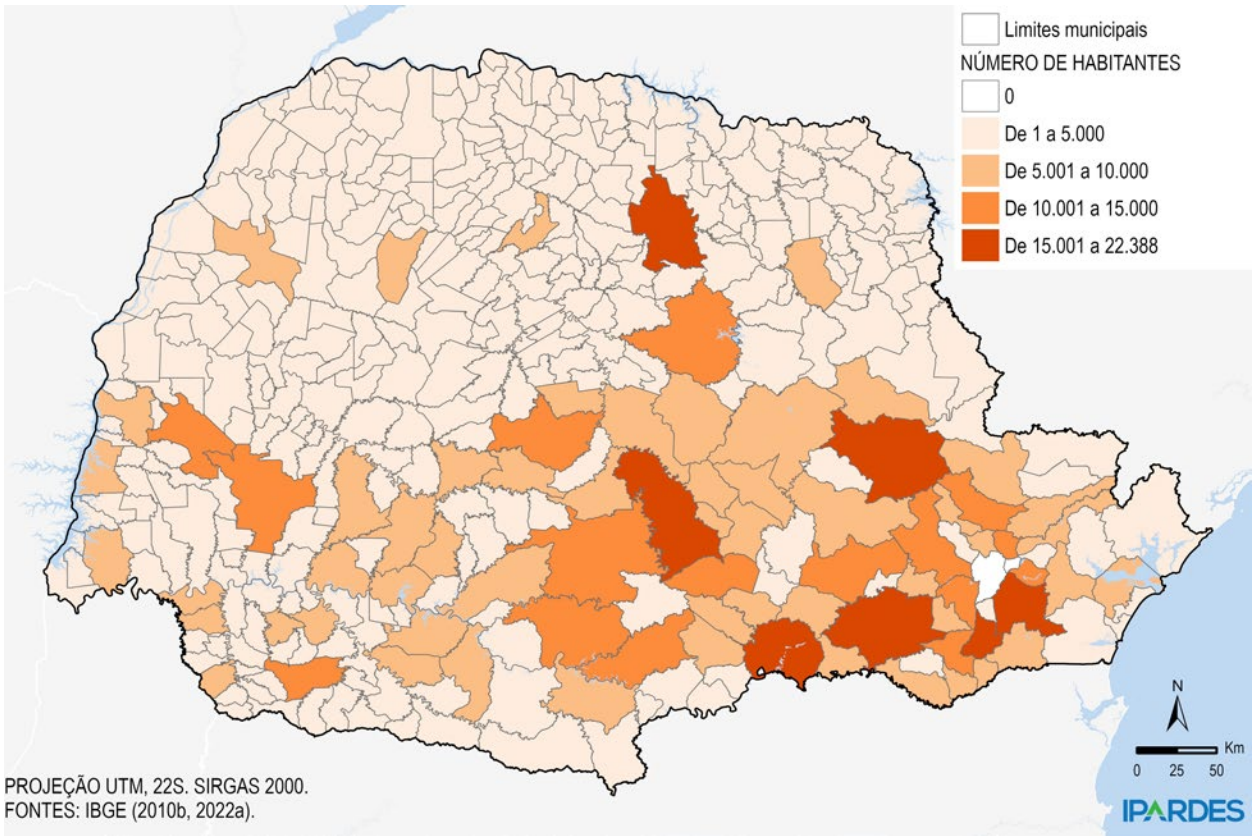
Mapa 62 – População urbana dos municípios (2022)



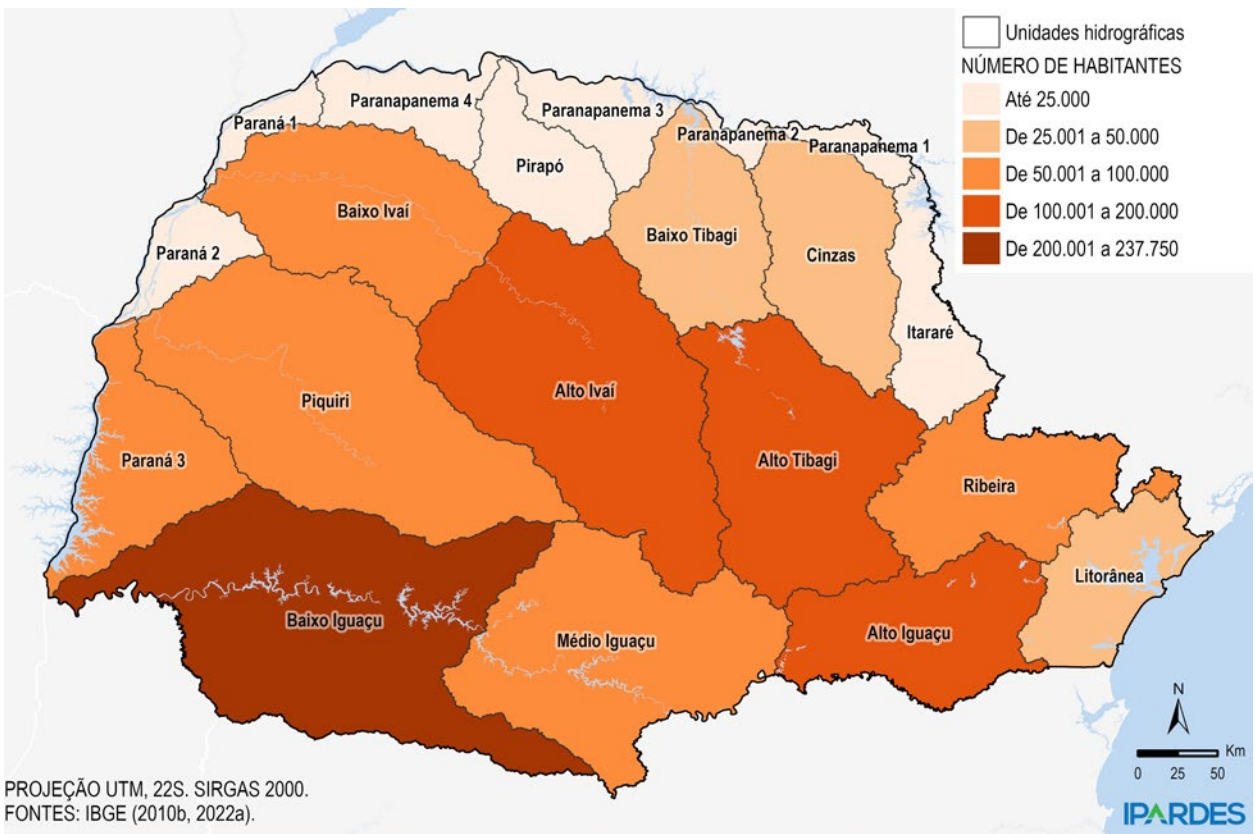
Mapa 63 – População urbana das unidades hidrográficas (2022)



Mapa 64 – População rural dos municípios (2022)



Mapa 65 – População rural das unidades hidrográficas (2022)

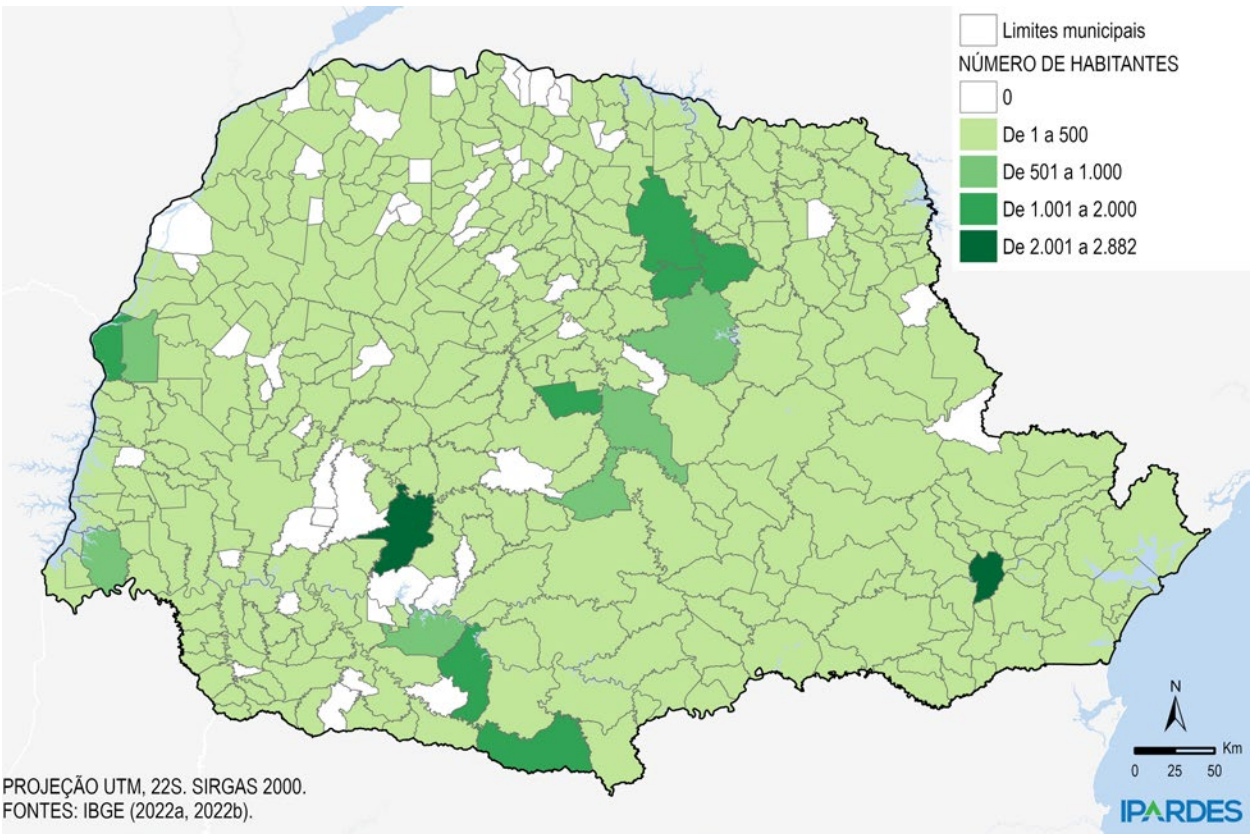


3.1.2 Povos indígenas

O Censo IBGE (2022a) definiu como indígena a pessoa residente (ou não) em terras indígenas que se declarou indígena segundo o critério cor/raça ou se reconhece como indígena. Nesse sentindo, sob o critério da autodeclaração por cor/raça, a pesquisa identificou 28.000 indígenas. Contudo, o IBGE também considera como indígena a pessoa que se reconhece como indígena e, posto isso, naquele ano foram recenseados 30.466 indígenas (3.907 pessoas a mais em relação ao Censo 2010), pertencentes a 161 etnias, povos ou grupos indígenas residentes em 345 cidades do estado (IBGE, 2010a, 2010d).

A unidade hidrográfica do Baixo Iguaçu concentrava 22,22% da população indígena (6.770 pessoas). As unidades de Paranapanema 1, 2, 3 e 4, Paraná 1 e 2 e Itararé eram as menos ocupadas; registros indicavam 317 pessoas, ou 1,04% do total.

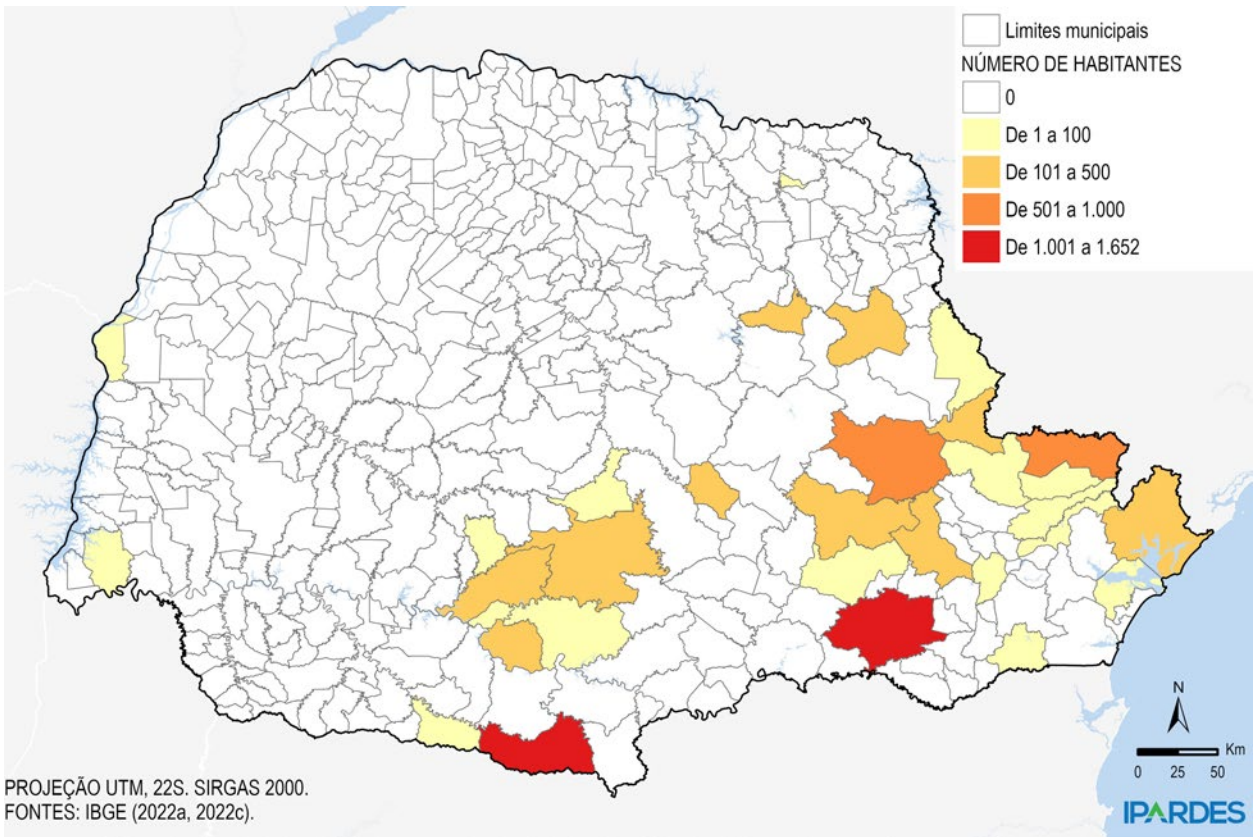
Mapa 66 – População indígena dos municípios (2022)



3.1.3 População quilombola

No Paraná, o Censo IBGE (2022a) considerou quilombola toda pessoa residente em terras quilombolas que se declarou quilombola. A pesquisa registrou 7.113 pessoas, contempladas nesses critérios e distribuídas nos seguintes municípios: Adrianópolis (752), Arapoti (180), Bocaiúva do Sul (34), Campo Largo (133), Candói (427), Cantagalo (36), Castro (533), Cerro Azul (35), Clevelândia (49), Curitiba (28), Curiúva (125), Foz do Jordão (14), Guaíra (23), Guarapuava (177), Guaraqueçaba (230), Ivaí (288), Lapa (1.381), Palmas (1.652), Paranaguá (87), Pinhão (40), Ponta Grossa (249), Reserva do Iguaçu (360), Santa Amélia (24), São Miguel do Iguaçu (22), Sengés (4), Turvo (27) e Doutor Ulysses (177). A unidade hidrográfica do Baixo Iguaçu registrou a maior população do estado, com 2.164 pessoas (30,42%), seguida por Alto Iguaçu e Ribeira.

Mapa 67 – População quilombola dos municípios (2022)



3.1.4 Pirâmide etária

A pirâmide etária gerada a partir do Censo IBGE (2022a) apresentou evidencias do envelhecimento populacional. Na base piramidal havia 2.195.297 pessoas de 0 a 14 anos (19,18%), significativa redução em relação ao corpo da pirâmide — com 7.355.963 pessoas entre 15 e 59 anos (64,27%) — o que aponta para a diminuição progressiva da taxa de natalidade nas últimas décadas. Também foi possível identificar o crescimento na proporção de pessoas com 60 anos ou mais (16,54% ou 1.893.120 indivíduos), marcador que expressa o aumento da expectativa de vida.

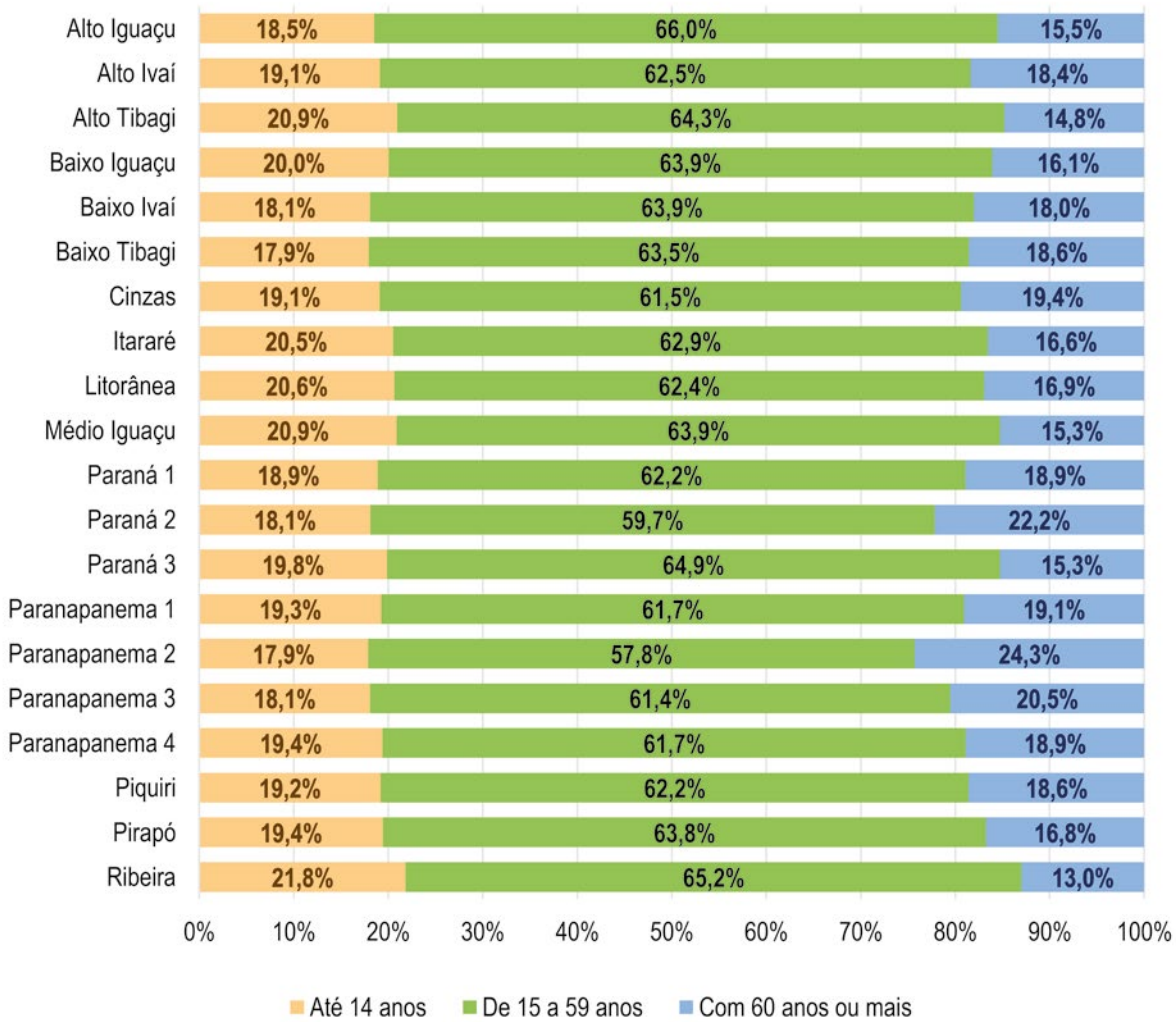
No Paraná, em 2022, a unidade hidrográfica do Alto Iguaçu comportava 28,93% da população entre 0 e 14 anos; Baixo Iguaçu, 11,05%. Semelhante proporção se manteve entre o grupo composto por jovens e adultos entre 15 e 59 anos, dentre os quais 30,80% residiam no Alto Iguaçu e 10,53% no Baixo Iguaçu. As unidades Alto Iguaçu e Baixo Iguaçu permaneceram congregando também os maiores percentuais de pessoas idosas, respectivamente, 28,10% e 10,30% dos paranaenses nessa faixa etária.

Em contraste com as unidades mencionadas, somente 2,55% da população entre 0 e 14 anos residia nas unidades hidrográficas de Paranapanema 1, 2, 3 e 4 e Paraná 1 e 2 em 2022. Entre jovens e adultos de 15 a 59 anos, essa tendência também foi observada, dado que Paranapanema 1, 2, 3 e 4, Paraná 1 e 2 e Itararé, quando somadas, reuniam apenas 3,42% dos gentílicos dessa faixa etária. Finalmente, as unidades de Paraná 1 e 2 e Paranapanema, 2 com 0,68% da população idosa, seguiram o padrão observado entre os demais grupos.

O índice de envelhecimento apresenta-se como uma ferramenta essencial à compreensão da dinâmica populacional sobre o espaço no período de um ano. O cálculo consistiu em dividir o número de residentes com sessenta anos ou mais pelo número de residentes de zero a catorze anos, multiplicando o quociente por cem. Nesse índice, percentuais elevados revelam a progressão avançada da transição demográfica. No Paraná, conforme dados do IBGE (2022a, 2022e) o índice de envelhecimento da população foi 86,24 — o que representa cerca de 86 idosos a cada 100 crianças. Entre as unidades hidrográficas, Paranapanema 2 apresentou o maior índice (136,12), e Ribeira, o menor (59,54).

Finalmente, as flutuações percentuais — próprias da dinâmica populacional, decorrentes dos índices de natalidade, mortalidade e de migrações são registradas pelas taxas de crescimento geométrico da população. Essas medidas são colhidas por meio de pesquisas realizadas em um dado espaço, mas em tempos distintos (censos demográficos por via de regra), pelas quais é possível aferir essas projeções. Analisando dados do Censo IBGE 2010 e do Censo IBGE 2022, a taxa de crescimento geométrico populacional no Paraná foi de 0,76%, conforme IPARDES (2022b). Entre as unidades hidrográficas, Paranapanema 2 apresentou o crescimento negativo mais expressivo (-0,827%); e Pirapó, o mais alto crescimento (1,469%).

Gráfico 20 – Proporção da população, por idade, nas unidades hidrográficas (2022)



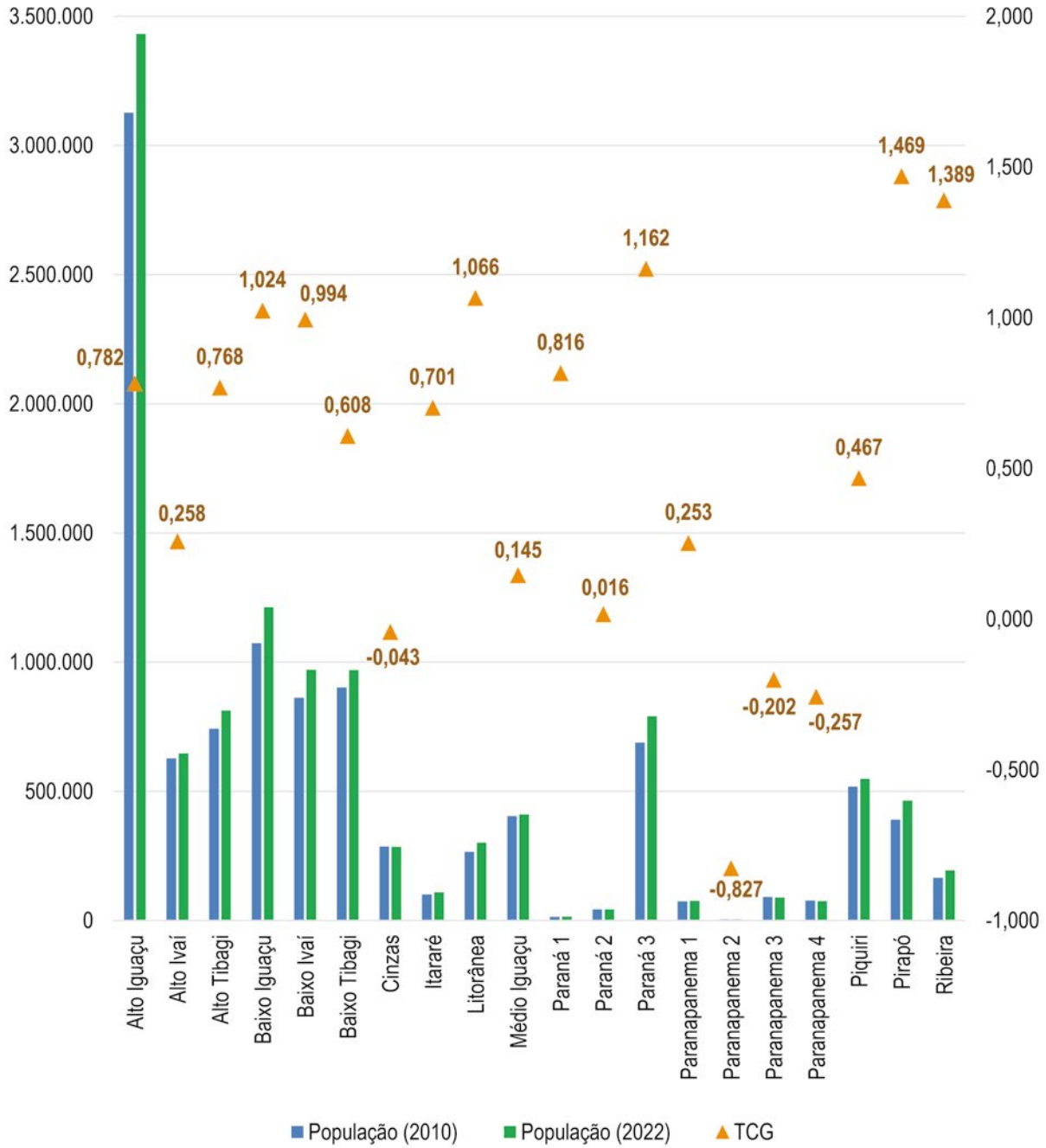
FONTE: IBGE (2022a).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Tabela 7 – Índice de envelhecimento da população paranaense

UNIDADE HIDROGRÁFICA	POPULAÇÃO DE 0 A 14 ANOS	POPULAÇÃO DE 60 ANOS OU MAIS	ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO
Alto Iguaçu	635.178	531.987	83,75
Alto Ivaí	123.553	118.882	96,22
Alto Tibagi	170.136	120.381	70,76
Baixo Iguaçu	242.788	195.098	80,36
Baixo Ivaí	175.202	174.857	99,80
Baixo Tibagi	173.577	179.879	103,63
Cinzas	54.373	55.198	101,52
Itararé	22.321	18.046	80,85
Litorânea	62.156	51.024	82,09
Médio Iguaçu	85.681	62.636	73,10
Paraná 1	2.729	2.738	100,33
Paraná 2	7.609	9.326	122,57
Paraná 3	156.732	120.688	77,00
Paranapanema 1	14.625	14.475	98,97
Paranapanema 2	670	912	136,12
Paranapanema 3	15.996	18.184	113,68
Paranapanema 4	14.388	14.019	97,44
Piquiri	104.996	101.730	96,89
Pirapó	90.153	77.795	86,29
Ribeira	42.434	25.265	59,54
TOTAL	2.195.297	1.893.120	86,24

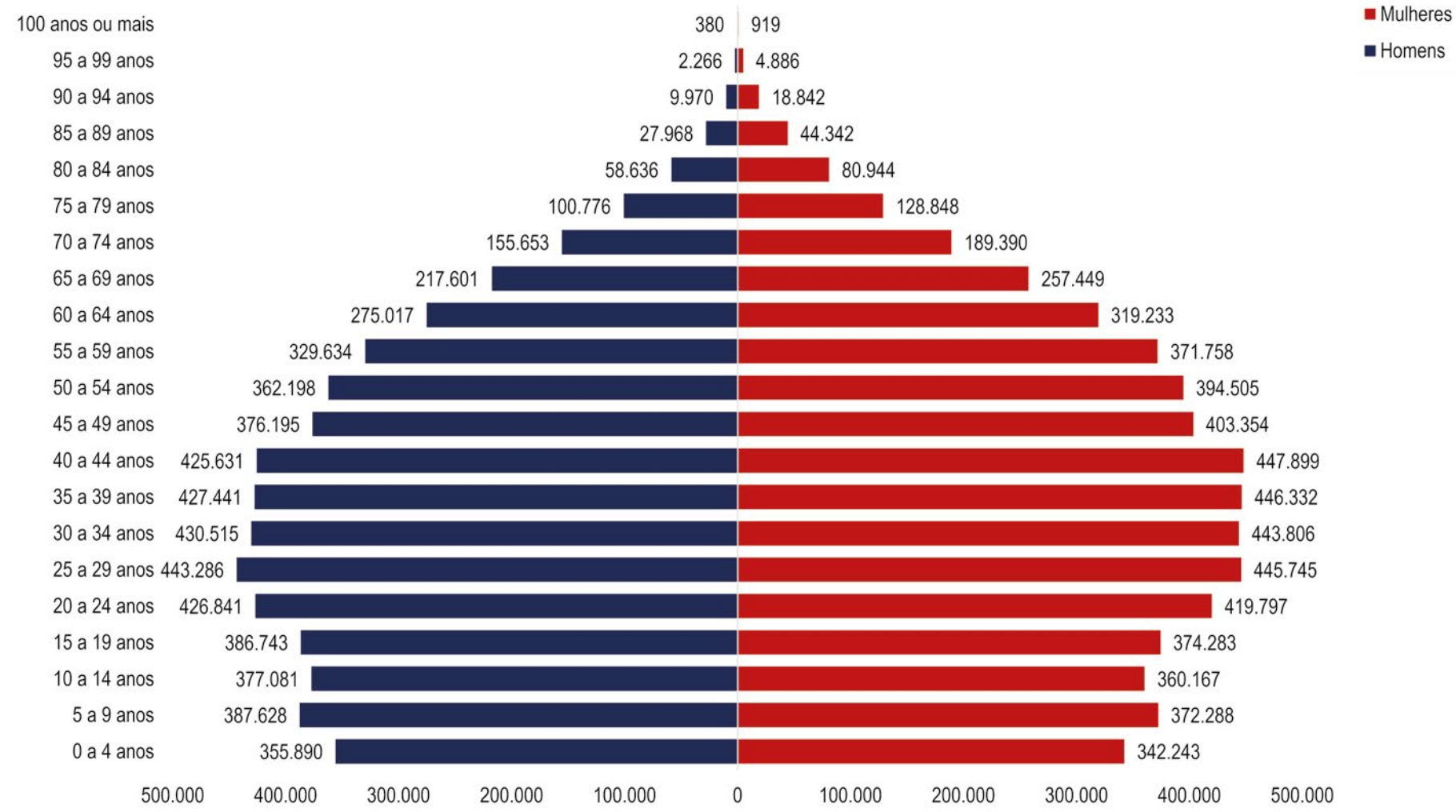
FONTE: IBGE (2022a).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Gráfico 21 – População e Taxa de Crescimento Geométrico (TCG) das unidades hidrográficas



FONTES: IBGE (2022a); IPARDES (2022b).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Gráfico 22 – Pirâmide etária do estado do Paraná (2022)



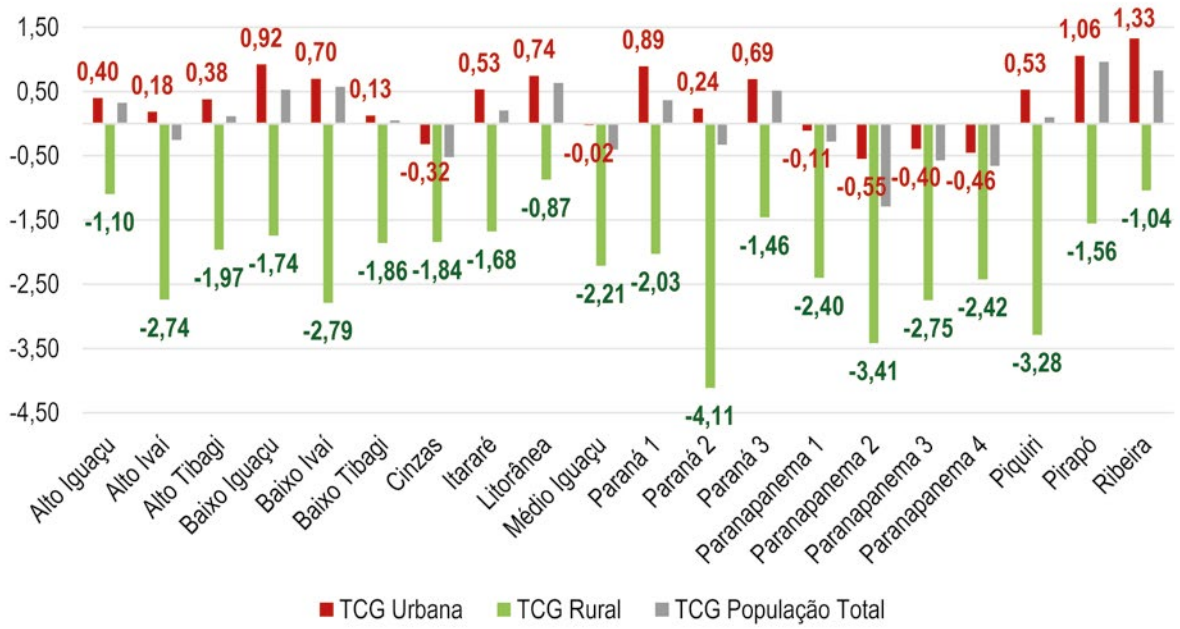
FONTES: IBGE (2022a, 2022d).
NOTA: Organizado por IPARDES.

3.1.5 População projetada para 2050

Segundo estudos populacionais do IPARDES (2023), a população projetada para 2050 será de 12.403.831 pessoas. Dentre elas, 94% irão residir em áreas urbanas; outros 6% em áreas rurais. A participação das mulheres corresponderá a 51,5% do contingente populacional; homens totalizarão 48,5%. A população idosa representará 29,8% do quadro geral, e o índice de envelhecimento irá atingir o patamar de 217,7%. Conforme o instituto, a proporção de mulheres idosas será de 32,3% e 27,2% entre os homens. O índice de envelhecimento entre mulheres atingirá 248%; entre os homens este cálculo indicou 188,8%.

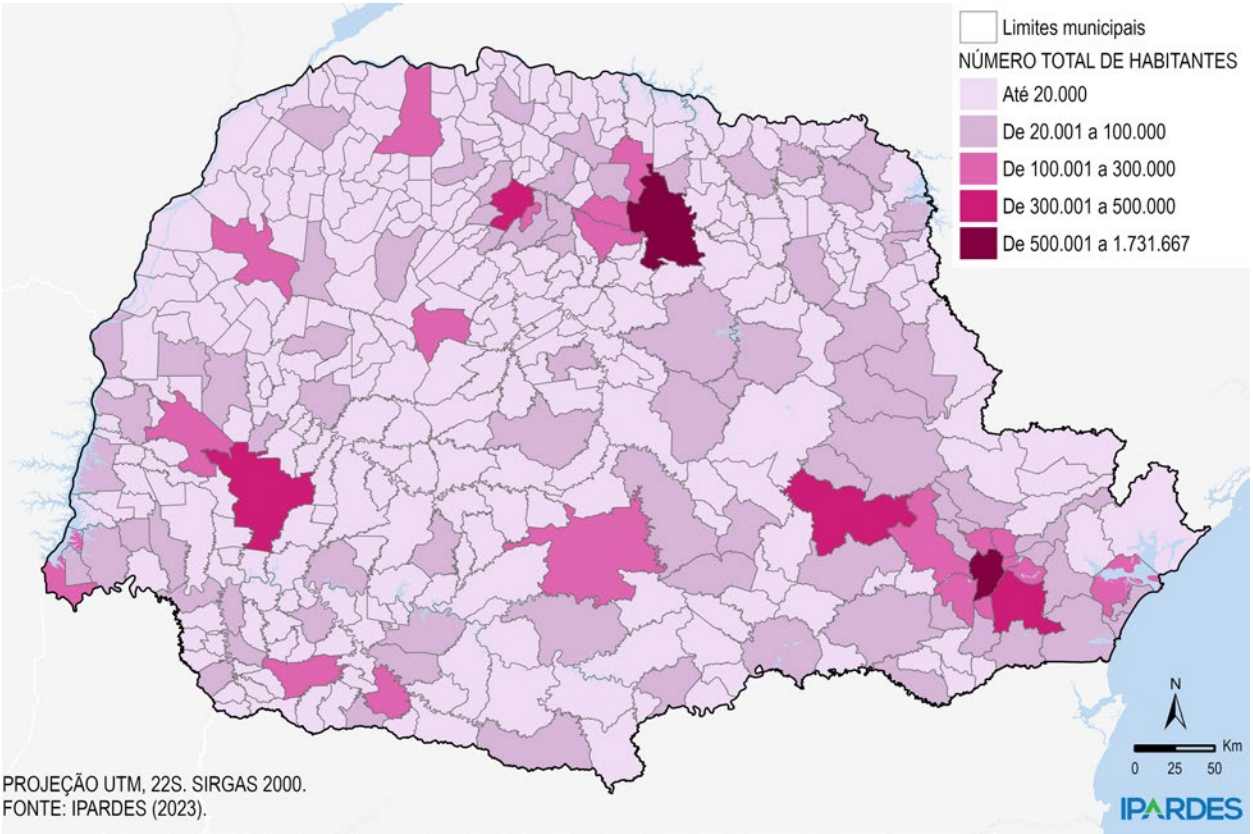
A maior parte da população estará concentrada, respectivamente, nas unidades hidrográficas do Alto Iguaçu (3.759.913 habitantes), Baixo Iguaçu (1.405.225), Baixo Ivaí (1.137.966), Baixo Tibagi (982.717) e Paraná 3 (911.441). As cidades de Curitiba (1.731.667), Londrina (576.929), Maringá (474.517), Cascavel (445.662), São José dos Pinhais (429.194) e Foz do Iguaçu (294.336) irão abrigar 31,86% da população urbana. Quanto à população rural, a mesma ocupará principalmente a metade sul do estado com destaque para as unidades do Alto Iguaçu (146.121) e Baixo Iguaçu (145.236).

Gráfico 23 – Taxa de Crescimento Geométrico (TCG) nas unidades hidrográficas (2022-2050)

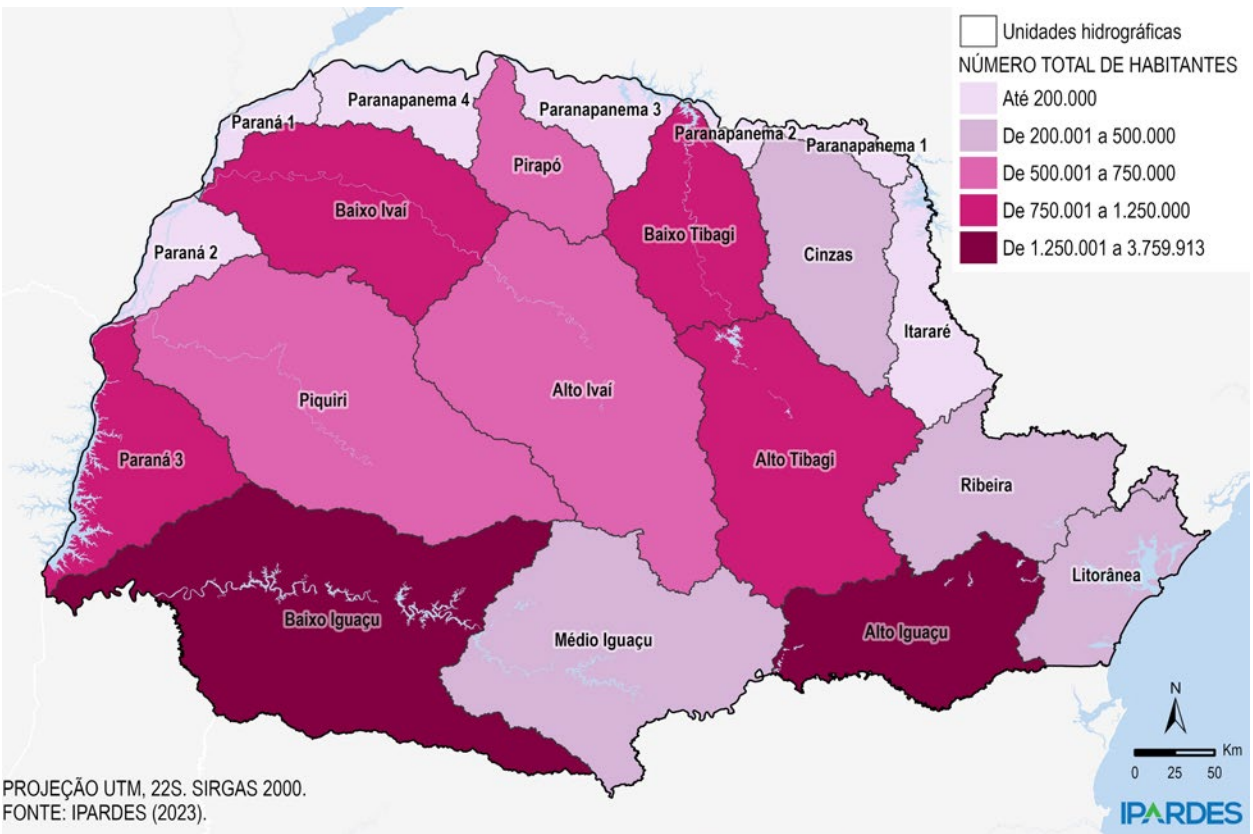


FONTE: IPARDES (2023).

Mapa 68 – População projetada total dos municípios (2050)



Mapa 69 – População projetada total das unidades hidrográficas (2050)



3.2 ÍNDICE IPARDES DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL (IPDM)

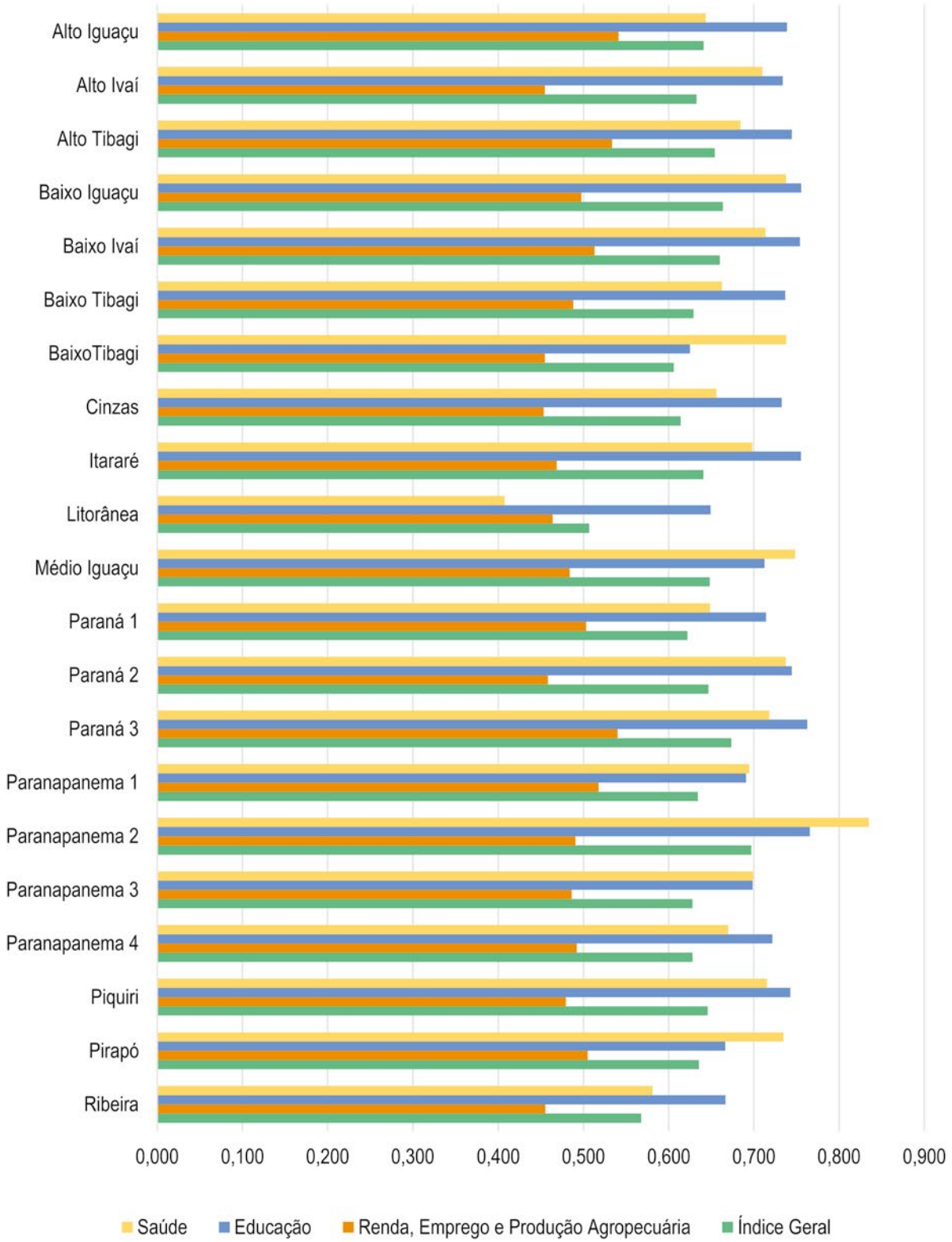
O Índice IPARDES de Desempenho Municipal (IPDM) avalia o desempenho dos 399 municípios do Paraná com base em critérios como renda, emprego e produção agropecuária; educação e saúde. A seleção dos indicadores, conforme metodologia IPARDES, reflete aspectos relevantes para o desenvolvimento socioeconômico local, guiando-se conforme o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) concebido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Esse índice apresenta-se entre 0 e 1 (valor mínimo e máximo respectivamente), espectro em que foram estabelecidos os seguintes estratos: baixo desempenho (0 < 0,4), médio baixo desempenho (0,4 < 0,6), desempenho médio (0,6 < 0,8) e alto desempenho (0,8 < 1,0). Em 2025, a metodologia foi adaptada com vistas à melhor apreensão das dimensões sociais e econômicas municipais.

Em 2023, nenhum município apresentou baixo desempenho no IPDM geral. Na dimensão educação, 35 (8,77%) deles registraram alto desempenho; 350 (87,71%), médio desempenho; e 14 (3,50%), baixo médio desempenho. Na saúde, 55 municípios (13,78%) encontravam-se no estrato alto, 284 (71,17%) no médio, 54 (13,53%) no médio baixo e 6 (1,50%) no baixo.

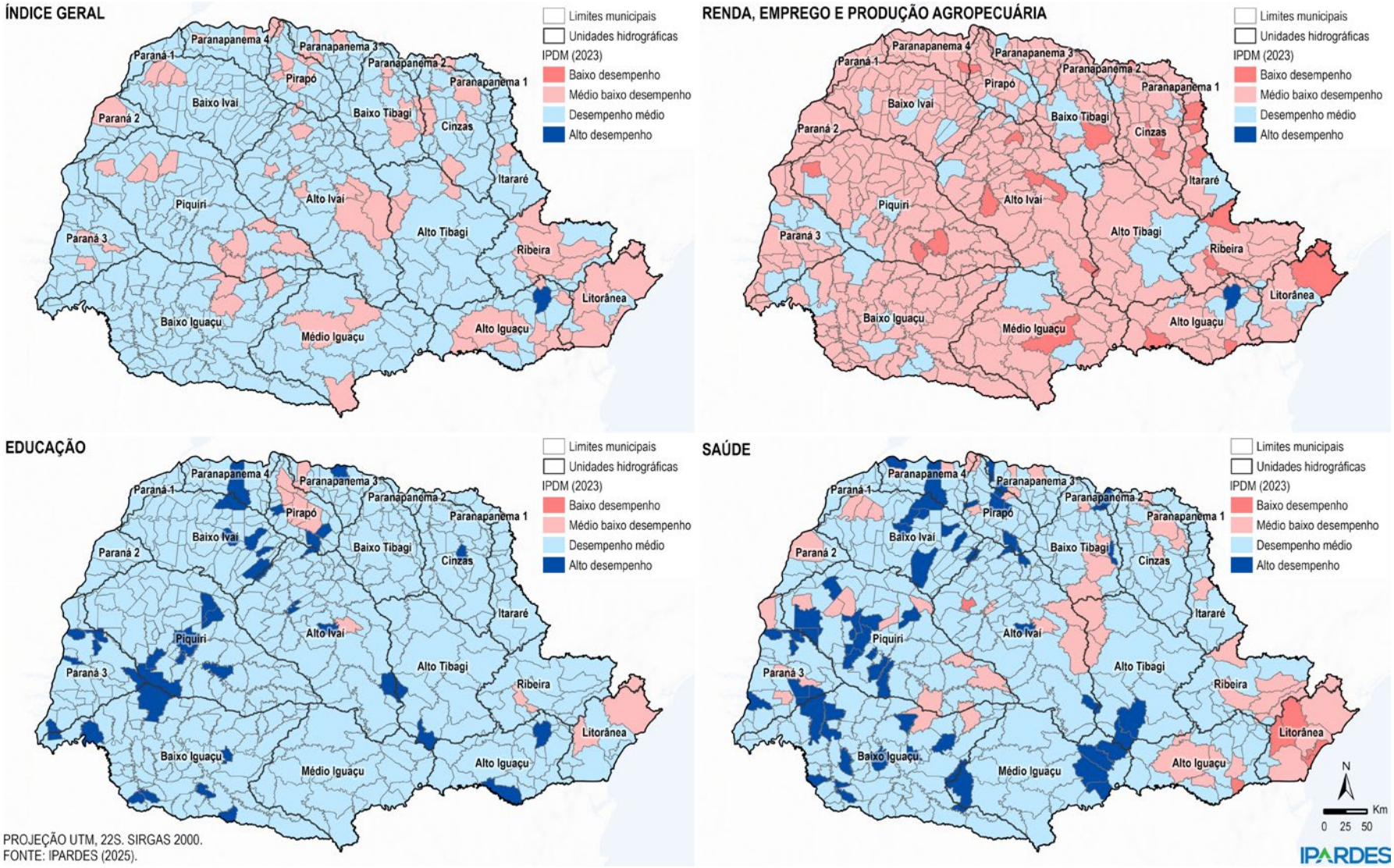
Na dimensão renda, emprego e produção agropecuária, somente Curitiba (0,8231) apresentou alto desempenho, 44 (11,02%) registraram desempenho médio, 331 (82,95%), médio baixo desempenho, e 23 (5,76%), baixo desempenho.

Gráfico 24 – Índice IPARDES de Desenvolvimento Municipal nas unidades hidrográficas (2023)



FONTE: IPARDES (2025).

Mapa 70 – Índice IPARDES de Desenvolvimento Municipal (IPDM - 2023)



PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTE: IPARDES (2025).

3.3 SAÚDE

Conforme a Rede Interagencial de Informação para a Saúde (Ripsa, 2008), as pesquisas no campo da saúde têm relevância estratégica tanto no enfrentamento e na prevenção de doenças como na promoção da qualidade e da expectativa de vida humana. Esses dados são de vital importância no planejamento e na elaboração de políticas públicas voltadas à saúde, visto que nos fornecem perspectivas das dinâmicas regionais por meio das séries históricas. Nesse sentido, os indicadores de saúde expressam "determinados atributos e dimensões do estado de saúde, bem como do desempenho do sistema de saúde […] devem refletir a situação sanitária de uma população e servir para a vigilância das condições de saúde" (Ripsa, 2008, p. 3).

Em 2025, a Rede Interagencial de Informação para a Saúde (Ripsa) estabeleceu estimativas da população residente considerando as projeções populacionais do IBGE realizadas com base no Censo demográfico. Essas referências demográficas e as informações de mortalidade, leitos hospitalares e cobertura médica foram coletadas no triênio 2022 a 2024, por município, exceção feita aos dados de vacinação, restritos aos anos de 2022 e 2023.

As informações de cobertura médica e leitos de internação foram consultadas junto ao Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), as referências de vacinação foram obtidas junto ao Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI), e os dados de mortalidade foram coletados por meio do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Neste estão contidas as taxas de mortalidade infantil, doenças crônicas não transmissíveis e doenças relacionadas ao saneamento básico inadequado.

3.3.1 Cobertura médica e de leitos hospitalares

A cobertura médica e o número de leitos hospitalares são indicadores que medem a relação entre os recursos físicos (leitos) e humanos (médicos) e a população residente no ano considerado. A disposição espacial destes recursos também obedece a critérios políticos e socioeconômicos de regionalização.

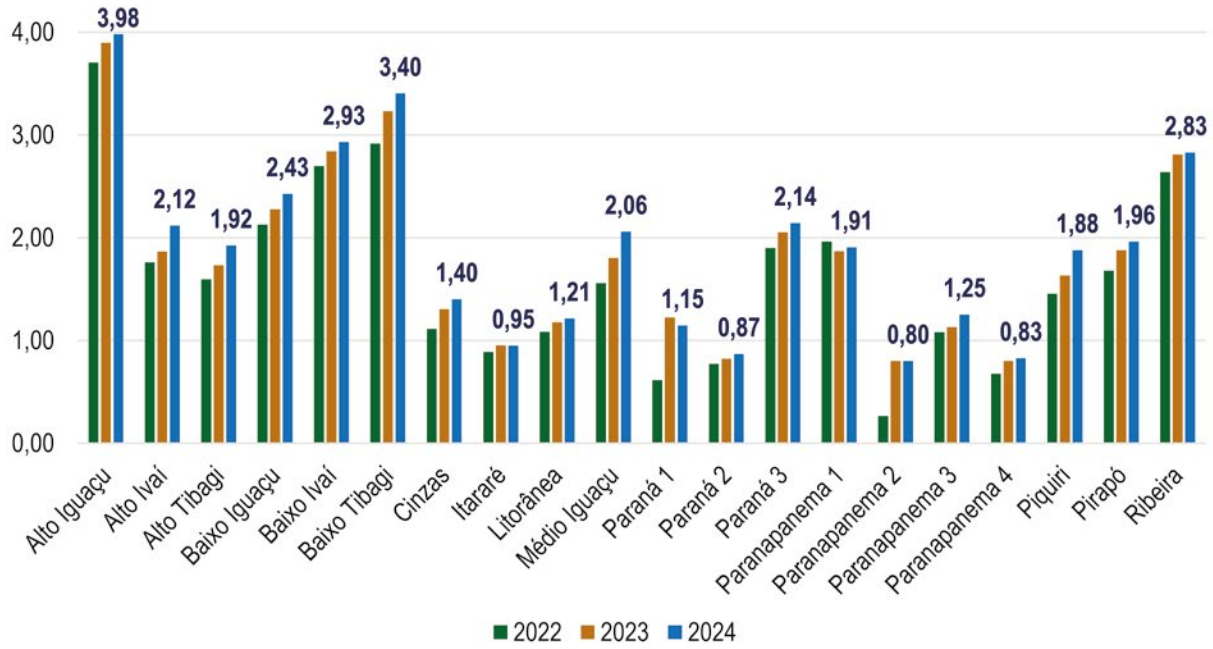
Por isso, pesquisas nesse campo promovem a identificação de desigualdades geo-históricas e orientam o poder público na condução de políticas que atendam as especificidades ou particularidades de cada região (Ripsa, 2008).

A coleta e o processamento desses dados tomaram como referência o mês de dezembro entre 2022 a 2024, ou seja, consideraram a quantidade de médicos em cada município no último mês de cada ano pesquisado. Em seguida, dividindo-se o número total de médicos no município pela respectiva população residente no ano de referência, multiplicou-se o quociente por 1.000; após o cálculo anual, obteve-se a média do período analisado. O cálculo de médicos por unidade hidrográfica obedeceu a mesma fórmula e, assim, numerador (médicos) e denominador (população-alvo) foram computados conforme as respectivas unidades. A elaboração do índice de leitos hospitalares seguiu a mesma metodologia.

No Paraná, a média da cobertura médica no período analisado foi de 2,65 médicos para cada 1.000 habitantes. Dentre as unidades hidrográficas, as maiores taxas médias estavam no Alto Iguaçu (3,86) e no Baixo Tibagi (3,18); as menores, em Paranapanema 2 (0,62), Paranapanema 4 (0,77), Paraná 2 (0,82), Itararé (0,93) e Paraná 1 (0,99). O município de Campina Grande do Sul registrou 8,24 médicos para cada 1.000 habitantes; Curitiba concentrou 5,67.

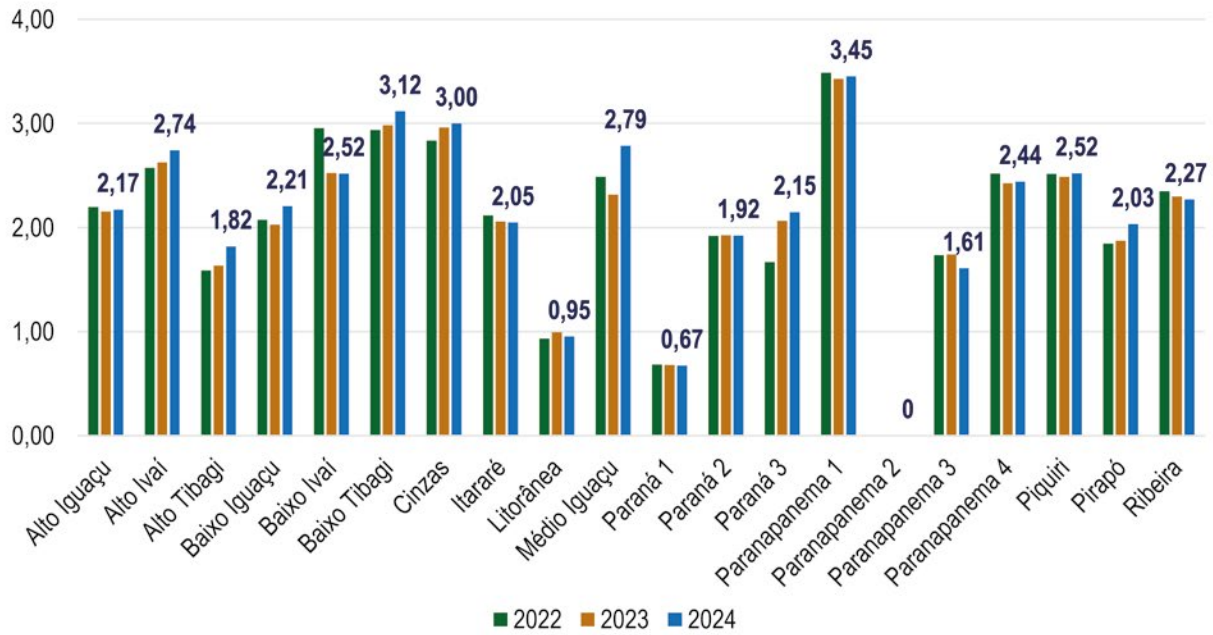
Quanto aos leitos hospitalares, a média no período foi de 2,27 leitos para cada 1.000 paranaenses. Entre as unidades, Paranapanema 1 e Baixo Tibagi informaram, respectivamente, 3,46 e 3,01 leitos hospitalares para cada 1.000 habitantes; Paranapanema 2 não informou nenhum leito.

Gráfico 25 – Taxa de cobertura médica nas unidades hidrográficas por mil habitantes



FONTES: Brasil ([2026]c); Ripsa (2025).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Gráfico 26 – Taxa de leitos hospitalares nas unidades hidrográficas por mil habitantes



FONTES: Brasil ([2026]b); Ripsa (2025).
NOTA: Organizado por IPARDES.

3.3.2 Cobertura vacinal

A cobertura vacinal é um indicador de saúde que afere o percentual de imunização de um dado público-alvo conforme o calendário de vacinação. Os imunizantes são recursos preventivos que oferecem proteção contra doenças evitáveis, promovendo a qualidade e a expectativa de vida da população (Ripsa, 2008). Conforme o Ministério da Saúde, o Calendário Nacional de Vacinação apreende um conjunto de 19 imunobiológicos destinados à proteção do indivíduo ao longo de todos os ciclos de vida, desde o nascimento (Brasil, [2026]f). O quadro de vacinas obrigatórias para pessoas com até 1 ano de idade foi o critério aplicado na construção desta seção.

As informações acerca da população alvo (faixa etária) foram geradas pelo Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Brasil, [2026]e). A relação dos imunobiológicos e suas respectivas doses foram obtidas junto à Nota Informativa Sobre os Dados de Cobertura Vacinal e Transcrição de Caderneta do Ministério da Saúde (Brasil, 2023). O número de doses aplicadas por imunobiológico e a população-alvo (por residência) estão em conformidade com o Calendário Nacional de Vacinação organizado pelo Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde (Brasil [2026]f). O percentual de vacinação foi obtido individualmente dividindo-se o número de doses aplicadas ao público-alvo da campanha; o quociente foi multiplicado por cem. Os dados obtidos se restringiram a 2022 e 2023, dadas as mudanças na metodologia de cobertura vacinal e no gerenciamento da informação.

> Desde 1994 até 2023, as coberturas vacinais eram calculadas considerando as últimas doses do esquema vacinal de cada vacina. As fragilidades observadas nessa metodologia estavam relacionadas principalmente ao formato de organização dos dados e às limitações tecnológicas dos sistemas de informações vigentes. Essas fragilidades explicam inconsistências observadas ao longo dos anos, como municípios com coberturas superiores a 100% ou discrepâncias entre coberturas de vacinas administradas simultaneamente no calendário vacinal (Brasil, 2025a, p. 1).

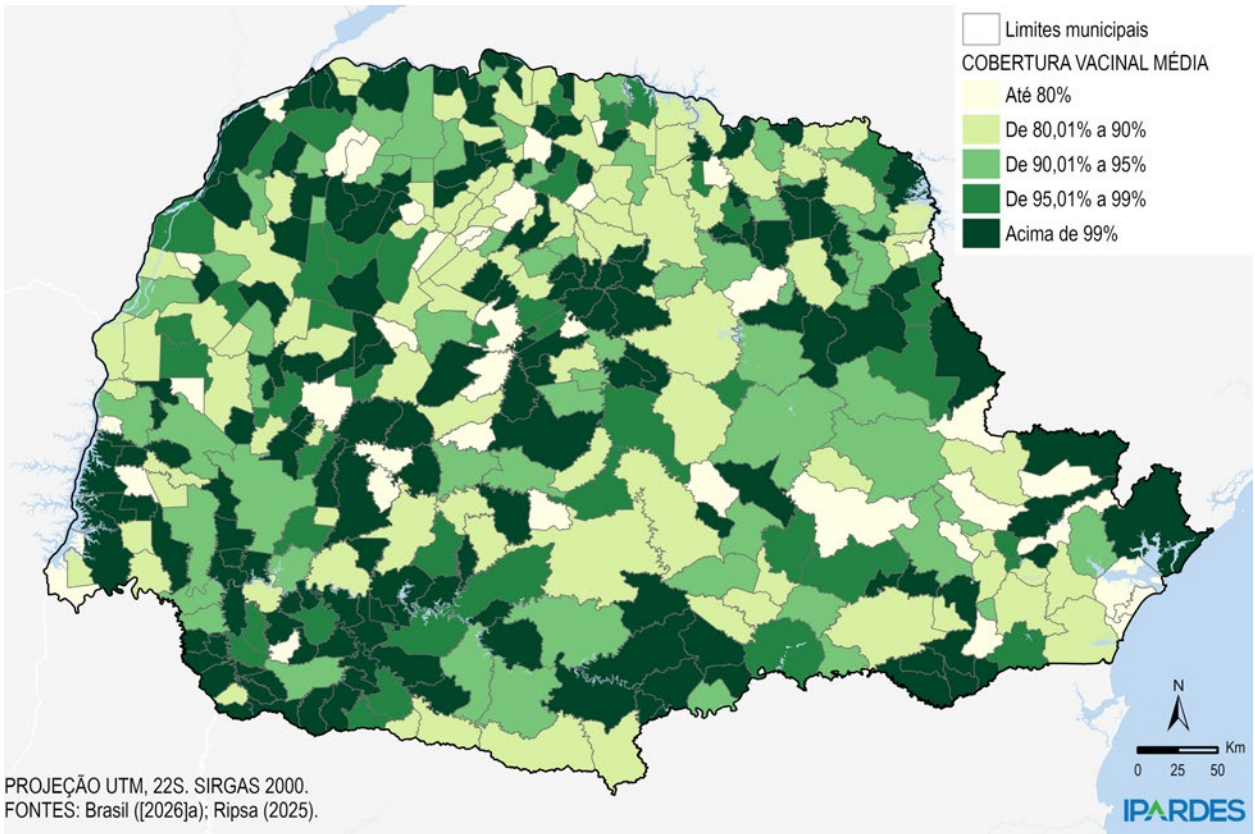
A cobertura vacinal no Paraná em 2023 foi 88,96%, e dentre as vacinas com a maior cobertura naquele ano estão: Tríplice Viral – 1ª dose (99,01%) e BCG (96,42%); aquelas com menor adesão foram: Tríplice Viral – 2ª dose (74,01%) e Varicela (81,31%). Quanto às unidades hidrográficas Paranapanema 2 e Paranapanema 4 apresentaram, respectivamente, 112,89 e 102,55 de cobertura vacinal, em contraste com as unidades Litorânea e Ribeira, que registraram, respectivamente, as seguintes taxas: 72,32% e 77%.

Tabela 8 – Cobertura vacinal no Paraná, por imunizante (2023)

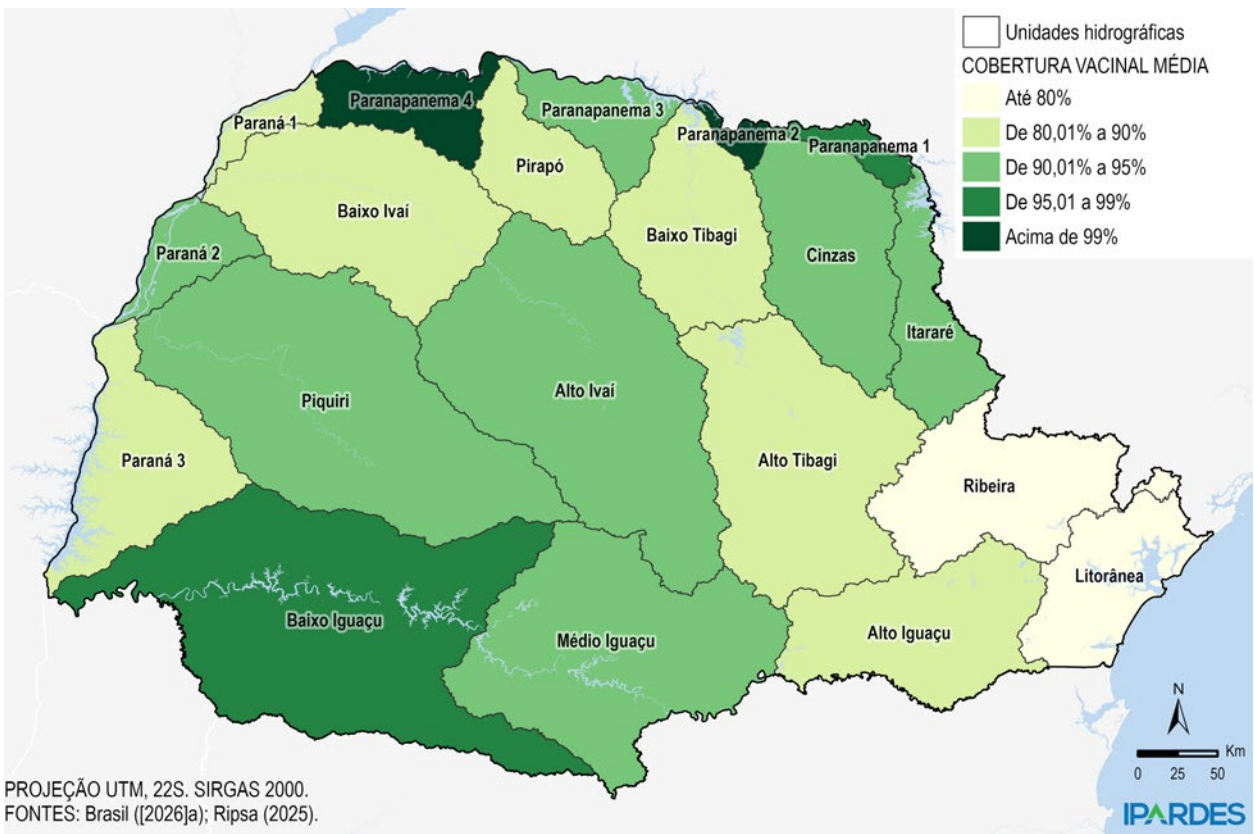
IMUNIZANTE	FAIXA ETÁRIA DA POPULAÇÃO-ALVO	COBERTURA VACINAL (%)	
		2022	2023
Vacina BCG	< 1 ano	90,08	96,42
Vacina Hepatite B (<30 dias)	< 30 dias	84,47	88,43
Vacina Febre Amarela	< 1 ano	74,44	82,74
Vacina Polio Injetável (VIP)	< 1 ano	Sem informação	92,89
Vacina Pneumo 10	1 ano	Sem informação	94,84
Vacina Meningo C	< 1 ano	86,56	91,43
Vacina Penta (DTP/HepB/Hib)	< 1 ano	84,83	92,51
Vacina Rotavírus	< 1 ano	84,87	93,79
vacina HA Infantil	1 ano	83,47	91,02
Vacina DTP (1° Reforço)	< 1 ano	Sem informação	86,82
Vacina Tríplice Viral – 1° Dose	1 ano	90,1	99,01
Vacina Tríplice Viral – 2° Dose	1 ano	68,59	74,01
Vacina Pneumo 10 (1°Reforço)	1 ano	Sem informação	84,93
Vacina Polio Oral Bivalente (1°Reforço)	1 ano	Sem informação	86,02
Vacina Varicela	1 ano	82,22	81,31
Vacina Meningo C (1° Reforço)	1 ano	80,05	87,21

FONTES: Brasil ([2026]a); Ripsa (2025).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Mapa 71 – Cobertura vacinal média dos municípios (2023)



Mapa 72 – Cobertura vacinal das unidades hidrográficas (2023)



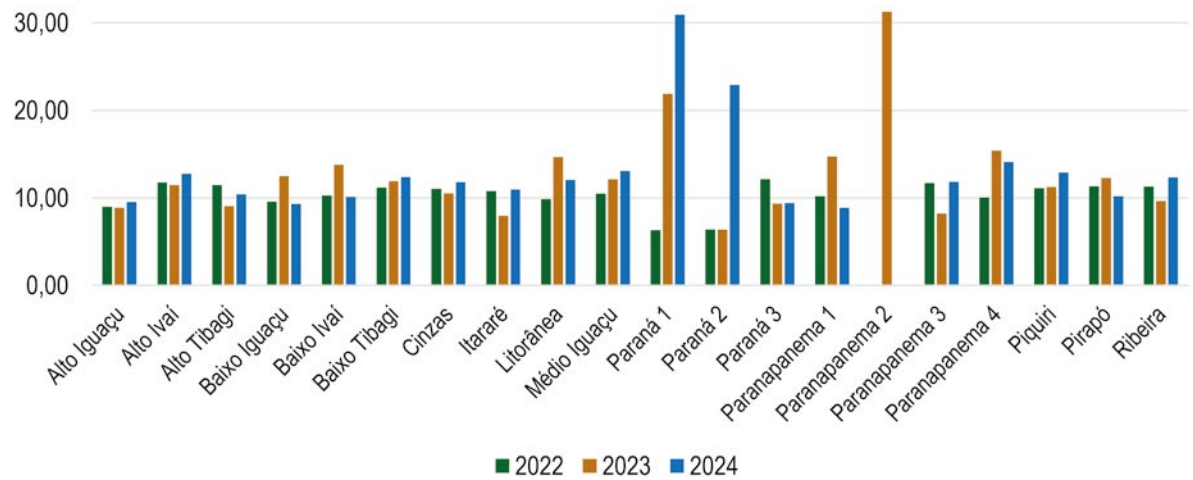
3.3.3 Taxa de mortalidade infantil

Conforme o Plano Estadual de Saúde (Paraná, 2024), a mortalidade infantil é um relevante indicador, que expressa com clareza o cenário social e consiste em um dos pilares da saúde pública. Segundo a Ripsa (2008, p. 108) essa ferramenta pode aferir o "risco de morte dos nascidos vivos durante seu primeiro ano de vida […] [e catalogar] um conjunto de causas de morte cuja composição é diferenciada entre os subgrupos de idade". O indicador também infere que valores elevados nesse coeficiente indicam precariedade nas condições de vida e saúde pública, bem como baixos níveis de desenvolvimento socioeconômico.

De acordo com o Ministério da Saúde, o coeficiente de mortalidade infantil é obtido pelo número de óbitos de residentes menores de um ano dividido pelo número de nascidos vivos de mães residentes e multiplicado por mil. O coeficiente de mortalidade não registra casos em que o local do óbito não pode ser identificado. No Paraná, em 2024, a taxa de mortalidade infantil foi de 10,66. De acordo com IPARDES (2024b) o cálculo da taxa de mortalidade infantil por unidade hidrográfica obedece a mesma fórmula, contudo o numerador (óbitos de residentes menores de um ano) e o denominador (nascidos vivos de mães residentes) são computados conforme as respectivas unidades.

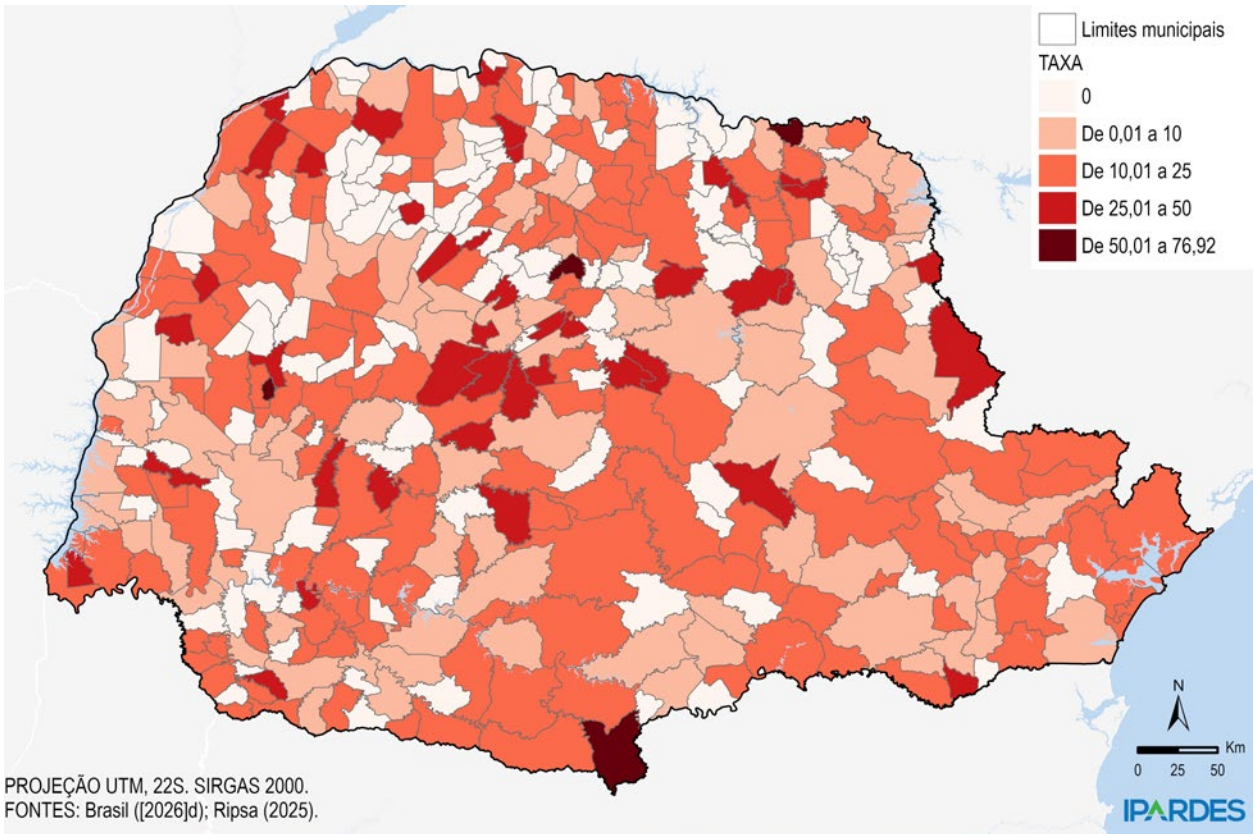
Considerando a taxa de mortalidade infantil média por unidade hidrográfica — calculada sobre o período de 2022, 2023 e 2024, Alto Iguaçu apresentou a menor taxa (9,11), seguido por Itararé (9,89); os maiores coeficientes estavam em Paraná 1 (19,69) e Paranapanema 4 (13,18).

Gráfico 27 – Taxa de mortalidade infantil por unidade hidrográfica (nº óbitos/ nº nascidos vivos) x1.000

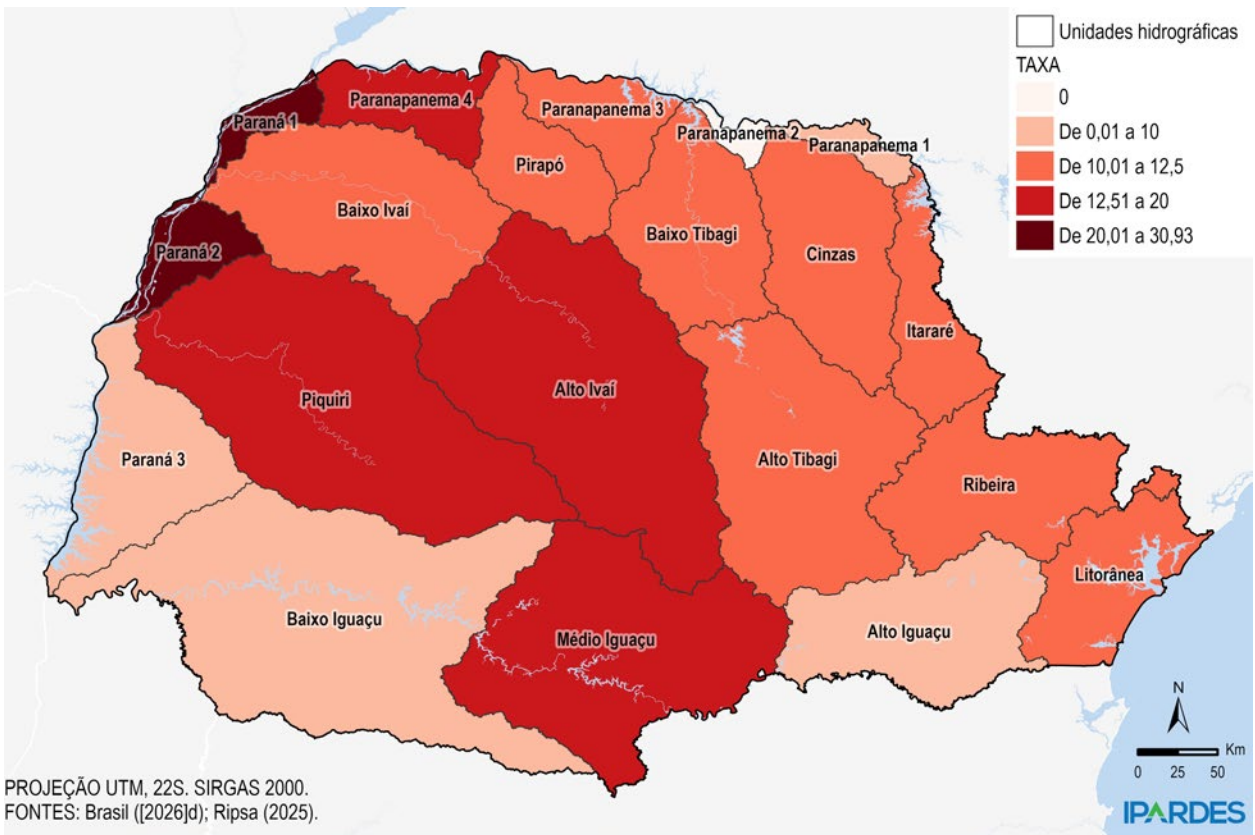


FONTES: Brasil ([2026]d); Ripsa (2025).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Mapa 73 – Taxa de mortalidade infantil nos municípios (2024)



Mapa 74 – Taxa de mortalidade infantil das unidades hidrográficas (2024)



3.3.4 Mortalidade por doenças e agravos não transmissíveis

O perfil demográfico da população brasileira apresenta uma transição etária decorrente da redução dos índices de natalidade e do aumento na expectativa de vida; dados os avanços observados entre as ciências. Nessa conjuntura, somam-se fatores como a urbanização e as alterações no modo de vida — decorrentes das dinâmicas socioeconômicas globais. Tais configurações promoveram a redução da mortalidade por patologias infecciosas e parasitárias, ao passo que, junto à longevidade, irromperam doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (Duarte; Barreto, 2012).

Conforme o Plano Estadual de Saúde (Paraná, 2024), as maiores incidências de morbidade/mortalidade no estado e no mundo estão contidas entre as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT); as doenças do aparelho circulatório, a diabetes mellitus, as neoplasias e as doenças respiratórias crônicas. No Paraná, entre 2018 e 2022, as doenças cardiovasculares e as neoplasias malignas foram as principais responsáveis pela mortalidade entre pessoas na faixa etária de 30 e 69 anos. Entre homens, há maior ocorrência de câncer de próstata; entre as mulheres, a prevalência é o câncer de mama.

O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil (Brasil, 2021), desenvolvido pelo Ministério da Saúde, associa a maior parte do número de óbitos precoces a condições evitáveis. Esse documento destaca a idade como um dos principais fatores de risco, mas aponta o tabagismo, o sedentarismo, os hábitos alimentares, a obesidade, o consumo de bebidas alcoólicas, a poluição ambiental e a saúde mental como agentes dinamizadores da morbimortalidade.

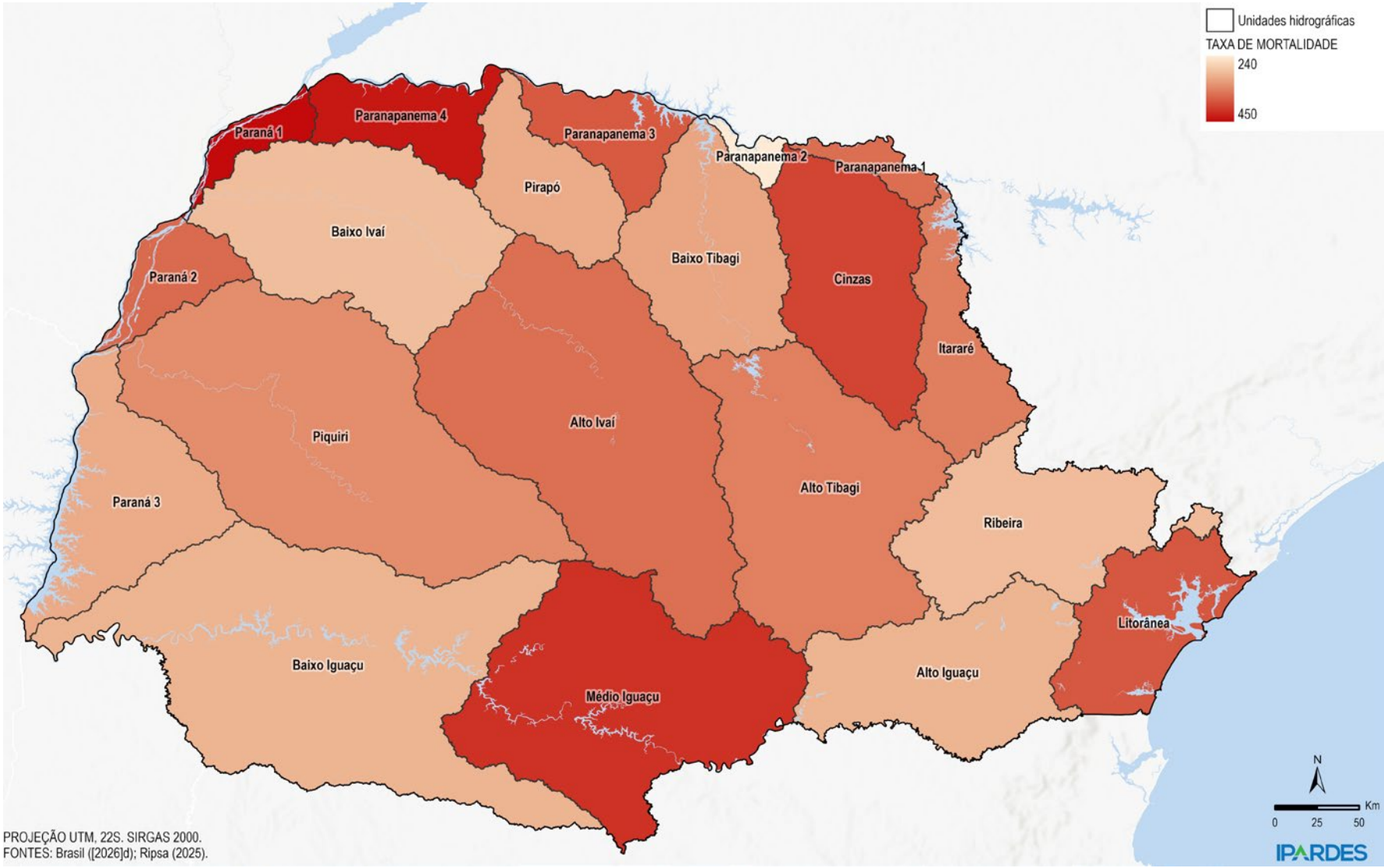
No Paraná, conforme o Datasus, as doenças cardiovasculares e as neoplasias malignas insuflam os casos de os óbitos prematuros.

Tabela 9 – Taxa de mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis no Paraná.

GRUPOS DE CAUSAS	TAXA DE MORTALIDADE POR DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS		
	2022	2023	2024
Doenças Cardiovasculares	138,15	130,06	130,97
Neoplasias Malignas	134,91	137,30	137,10
Diabetes Mellitus	28,52	26,20	26,07
Doenças Respiratórias Crônicas	25,08	23,03	27,12

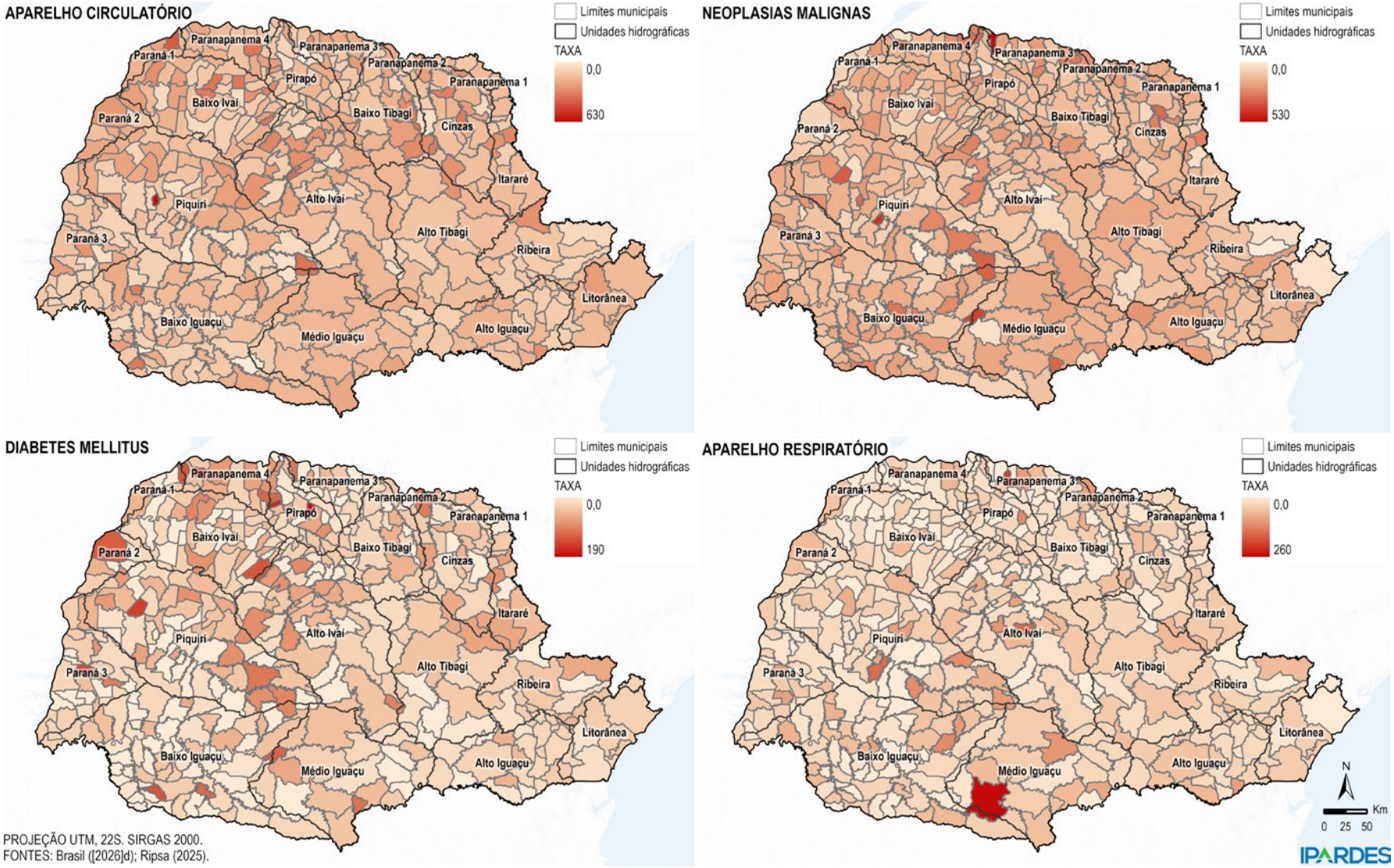
FONTES: Brasil ([2026]d); Ripsa (2025).

Mapa 75 – Taxa de mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis das unidades hidrográficas (2024)



PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTES: Brasil ([2026]d); Ripsa (2025).

Mapa 76 – Taxa de mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis nos municípios (2024)



PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTES: Brasil ([2026]d); Ripsa (2025).

3.3.5 Doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (DRSAI)

As Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (DRSAI) são doenças infectoparasitárias de relevância epidemiológica e estão relacionadas à gestão inadequada de resíduos sólidos, às deficiências estruturais nos sistemas de drenagem pluvial bem como à vulnerabilidade socioambiental que se materializa nas condições insalubres de habitação (IPARDES, 2022a).

O impacto das morbimortalidades por DRSAI apresentam desigualdades regionais e perfis socioeconômicos distintos; segundo Moura, Landau e Ferreira (2016), elas são resultantes das alterações ambientais decorrentes de ações antrópicas e podem afetar diretamente a qualidade e a expectativa de vida humana, fatores que demandam atenção diferenciada na elaboração de políticas de saneamento ambiental.

O Atlas de Saneamento do IBGE (2021, p. 124) classifica as DRSAI conforme as seguintes categorias: "doenças de transmissão feco-oral, transmitidas por inseto vetor, transmitidas através do contato com a água, doenças relacionadas com a higiene, geo-helmintos e teníases".

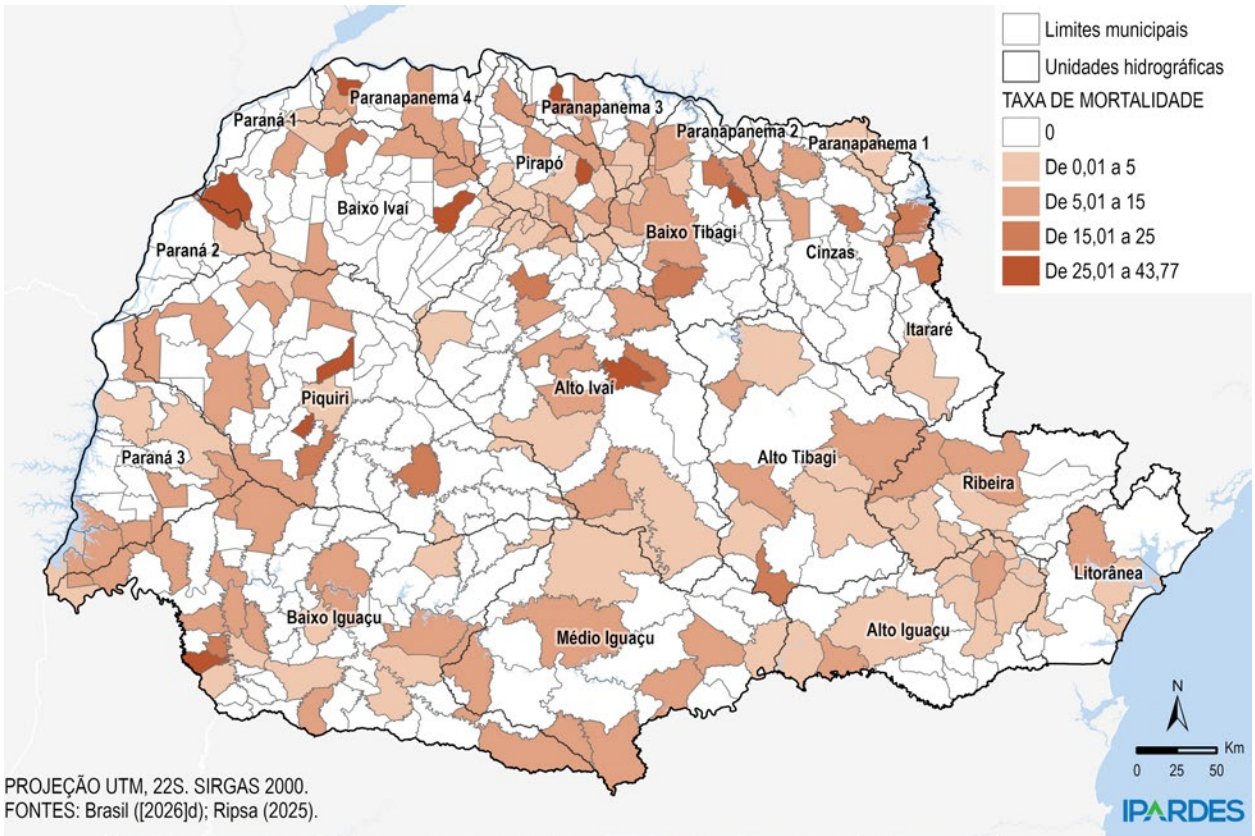
A taxa de mortalidade por DRSAI no triênio 2022 a 2024 foi obtida dividindo-se o número de óbitos residentes pelo número de munícipes, conforme suas respectivas referências segundo o DATASUS, multiplicando o quociente por 100.000 e, em seguida, obtendo-se a média trienal. Considerando todas as categorias que apreendem o quadro geral das DRSAI, a mais elevada taxa de mortalidade no triênio mencionado foi identificada em Paranapanema 3 (14,51) enquanto Paranapanema 2 não apresentou nenhum óbito no período observado.

Quadro 8 – Classificação das DRSAIs

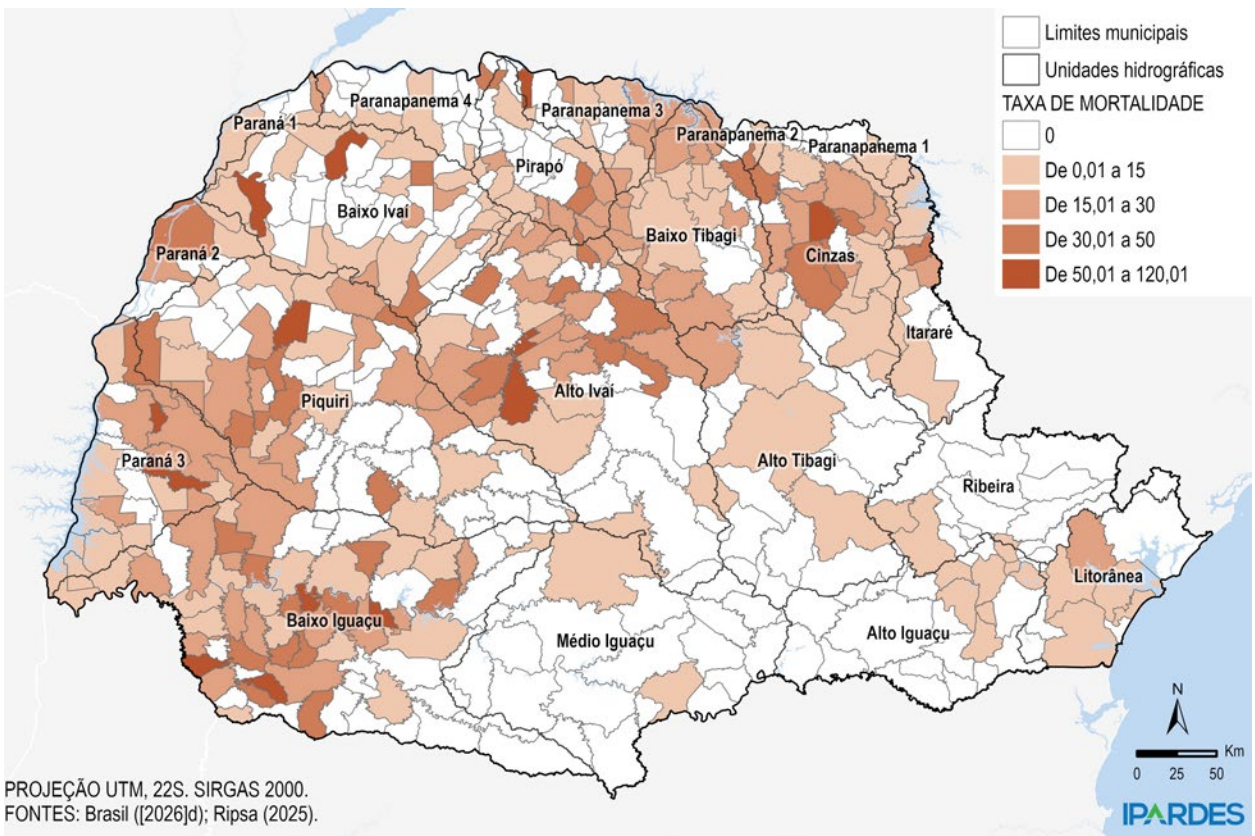
CATEGORIAS	DOENÇAS
Doenças de transmissão feco-oral	Cólera
	Febre tifoide e paratifoide
	Outras infecções por Salmonella
	Shiguelose
	Outras infecções intestinais bacterianas
	Amebíase
	Outras doenças intestinais por protozoários
	Infecções intestinais virais, outras e as não especificadas
	Diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível
	Hepatite aguda A
Doenças transmitidas por inseto vetor	Dengue
	Febre hemorrágica devida ao vírus do dengue
	Febre amarela
	Leishmaniose
	Filariose
	Malária por *Plasmodium falciparum*
	Malária por *Plasmodium vivax*
	Malária por *Plasmodium malariae*
	Outras formas de malária confirmadas por exames parasitológicos
	Malária não especificada
	Doença de chagas
Doenças transmitidas através do contato com a água	Esquistossomose
	Leptospirose
Doenças relacionadas com a higiene	Tracoma
	Conjuntivites
	Abscesso cutâneo, furúnculo e antraz
	Outras infecções localizadas da pele e do tecido subcutâneo
	Dermatofitose
	Outras micoses superficiais
Geo-helmintos e teníases	Infestação por *Taenia*
	Cisticercose
	Outras infestações por cestoides
	Ancilostomíase
	Ascaridíase
	Estrongiloidíase
	Tricuríase
	Enterobíase
	Outras helmintíases intestinais, não classificadas em outra parte
	Parasitose intestinal não especificada
	Outras helmintíases
	Equinococose

FONTES: Gomes, Pena e Queiroz (2022); Ripsa (2025).
NOTA: Organizado por IPARDES.

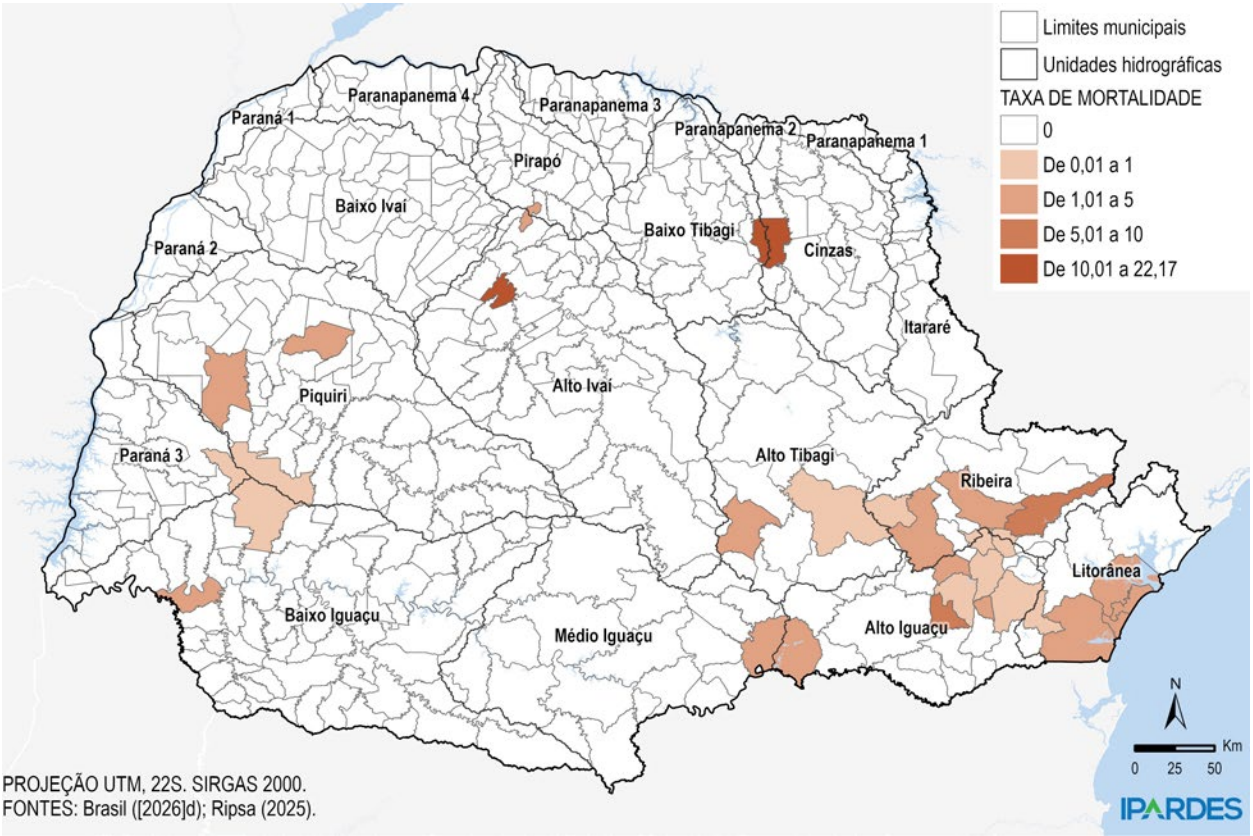
Mapa 77 – Taxa de mortalidade por doenças de transmissão feco-oral (2024)



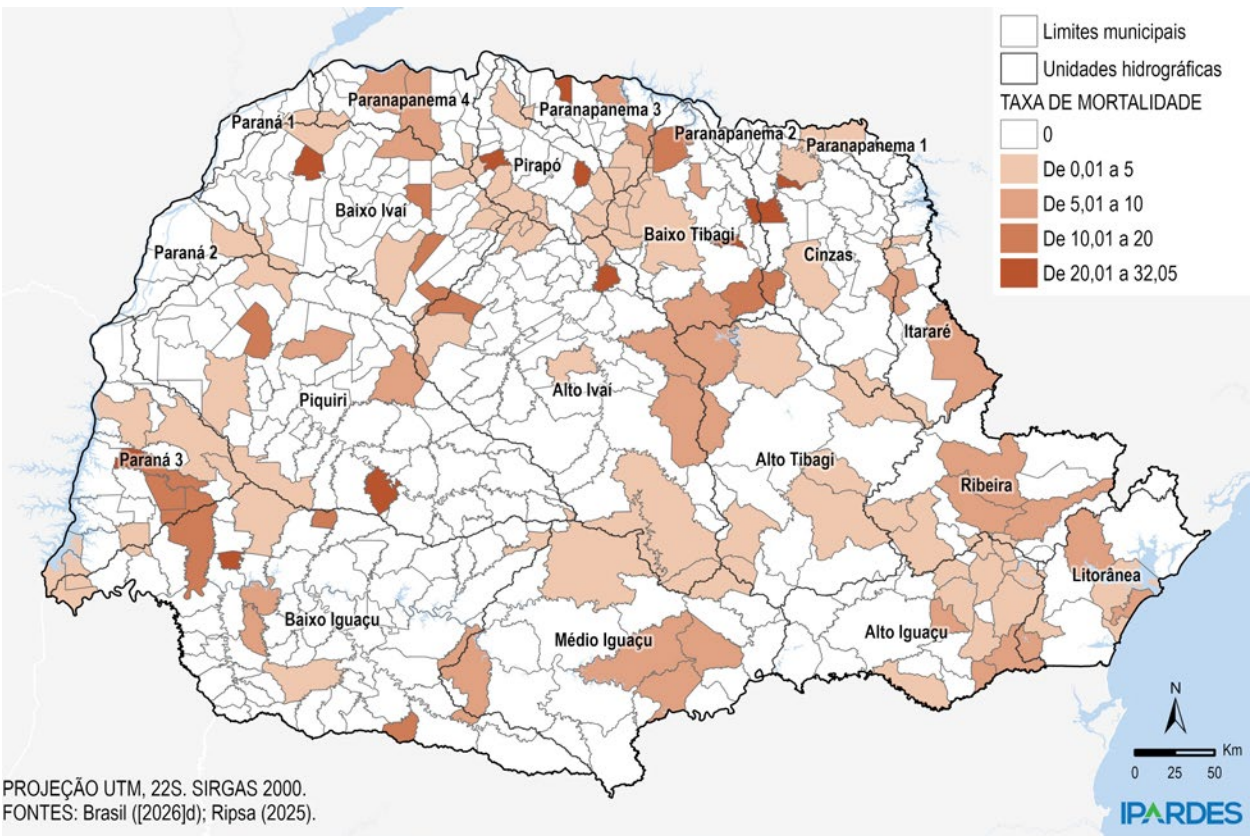
Mapa 78 – Taxa de mortalidade por doenças transmitidas por inseto vetor (2024)



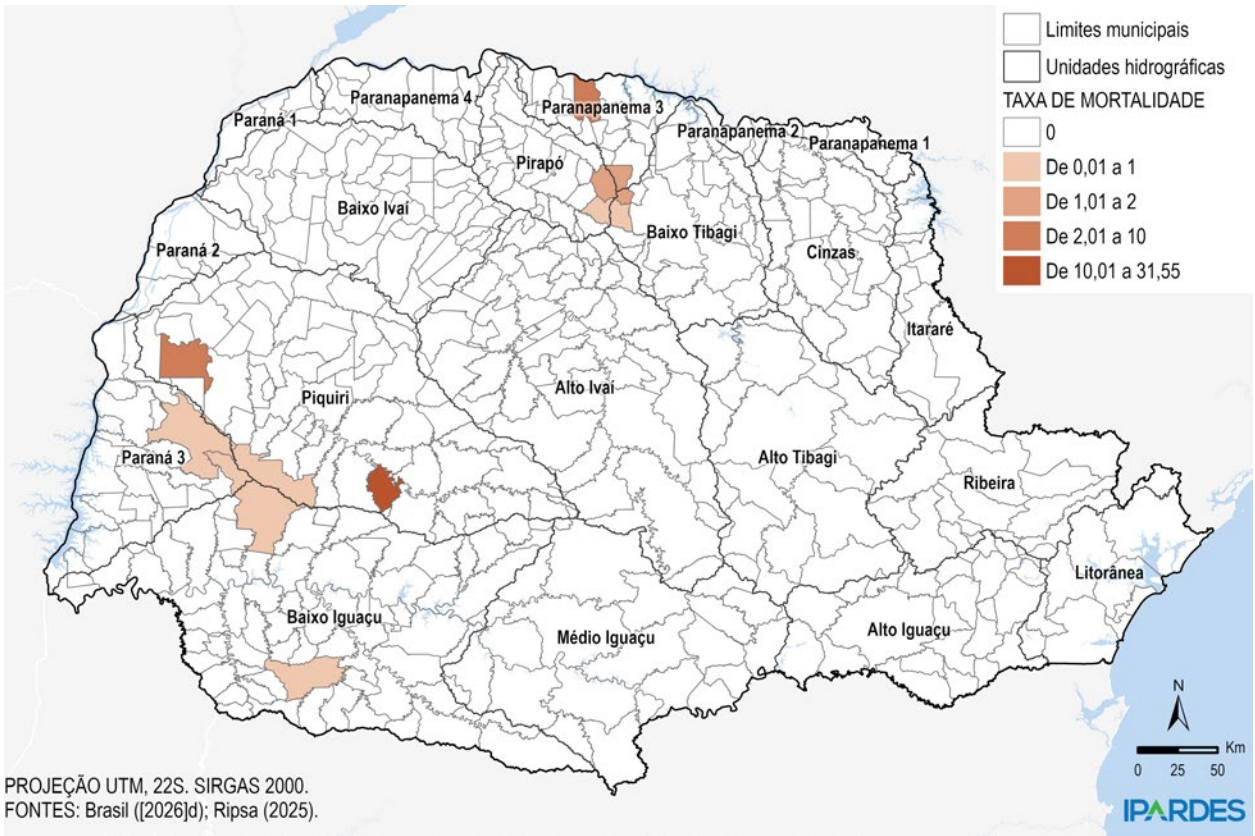
Mapa 79 – Taxa de mortalidade por doenças transmitidas através do contato com a água (2024)



Mapa 80 – Taxa de mortalidade por doenças relacionadas com a higiene (2024)



Mapa 81 – Taxa de mortalidade por geo-helmintos e teníases (2024)



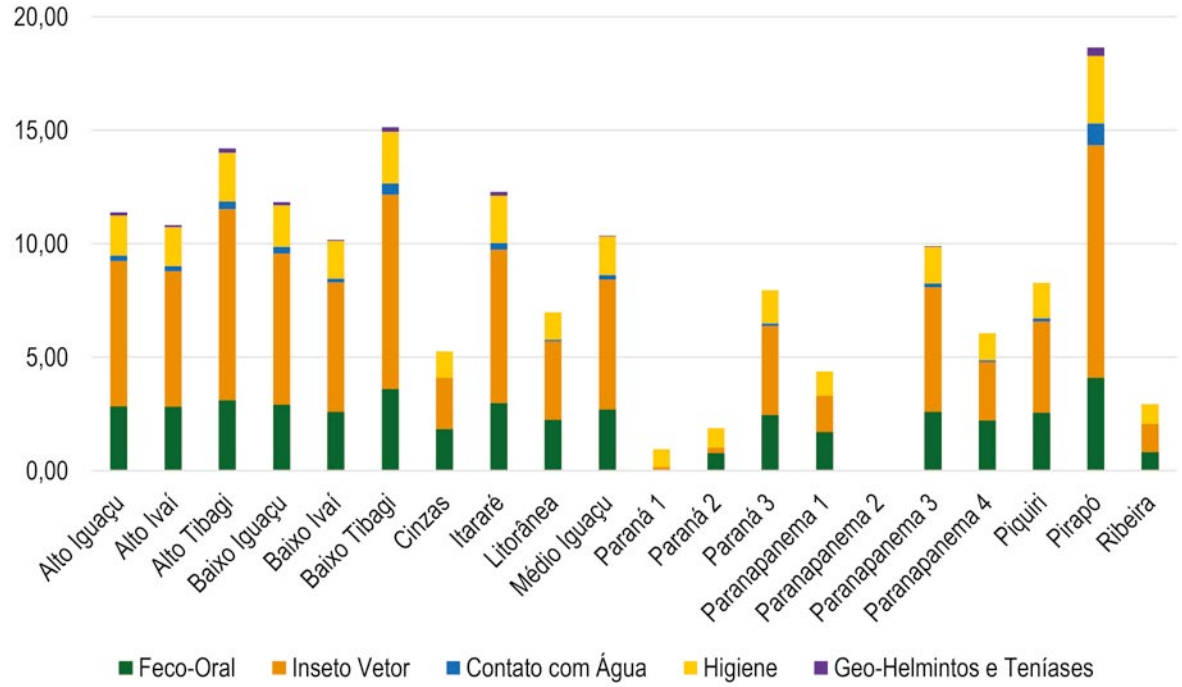
No Brasil, conforme o IBGE (2021), as taxas de mortalidade por DRSAI entre 2008 e 2019 representaram 0,9% dos óbitos registrados no período. Na Região Sul, as ocorrências predominantes decorreram das diarreias e disenterias, dengue/zika e chikungunya, e doença de chagas. O Atlas de Saneamento (IBGE, 2021) também revelou que a maior incidência de mortalidade por DRSAI ocorreu entre a população idosa, seguida pelo grupo das crianças menores de um ano.

No Paraná, as taxas de mortalidade pelas doenças transmitidas por inseto-vetor foram as mais expressivas no triênio analisado. Em 2022 a taxa de óbitos no estado era de 2,36, e triplicou (7,43) em 2024. As taxas de mortalidade das doenças de transmissão feco-oral em 2022 foram de 2,15; em 2024, de 3,81. Quanto às doenças transmitidas por meio do contato com a água ou relacionadas à higiene, foi possível aferir que ambas as taxas exibiram aumento no período. Somente geo-helmintos e teníases apresentaram sensível redução em seus números.

Segundo a média trienal, os óbitos por doenças de transmissão feco-oral destacaram-se na unidade hidrográfica do Pirapó (4,11); Paranapanema 2 e Paraná 1 não apresentaram nenhum registro de óbito nessa categoria. A mortalidade por doenças transmitidas por inseto-vetor teve maior incidência na unidade de Cinzas (10,23). As doenças transmitidas por meio de contato com água apresentaram maior concentração na unidade litorânea (0,97); as unidades de Paranapanema 1, 2, 3 e 4 e Paraná 1 e 2 não registraram óbitos na categoria citada.

As doenças relacionadas com a higiene e aquelas provocadas por geo-helmintos e teníases tiveram maior incidência na unidade Paranapanema 3, cujas taxas, respectivamente 2,97 e 0,37, destacaram-se entre as demais. Paranapanema 2 manteve-se sem registro de óbito em todas as categorias das DRSAI. Além dela, as unidades seguintes também mantiveram zeradas suas taxas de mortalidade por geo-helmintos e teníases: Paranapanema 1 e 4, Paraná 1 e 2, Ribeira, Médio Iguaçu, Litorânea, Itararé e Cinzas.

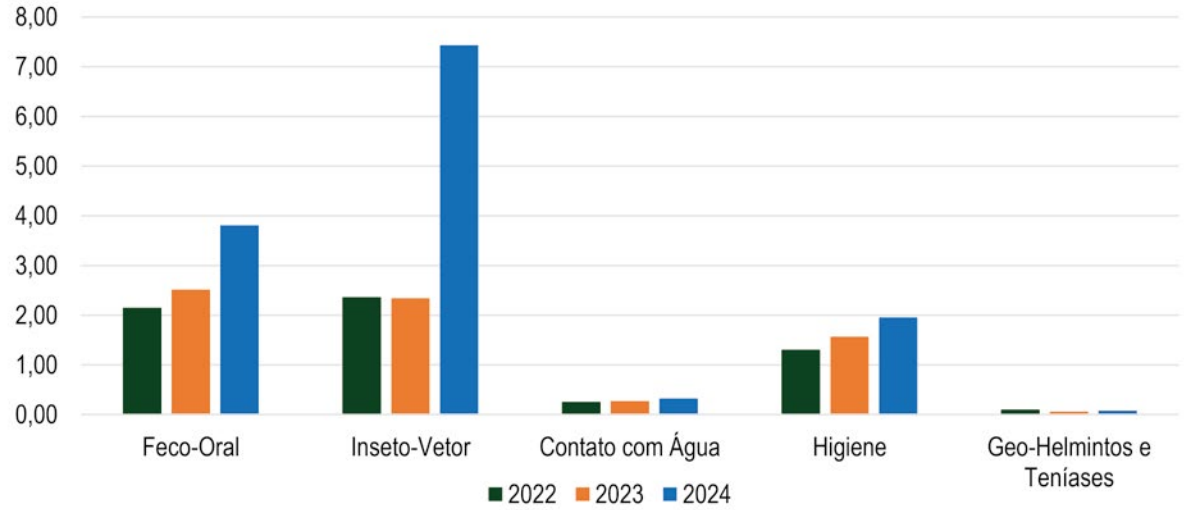
Gráfico 28 – Taxa trienal de mortalidade por doenças relacionadas ao saneamento básico inadequado (2022–2024)



FONTES: Brasil ([2026]d); Ripsa (2025).
NOTA: Organizado por IPARDES.

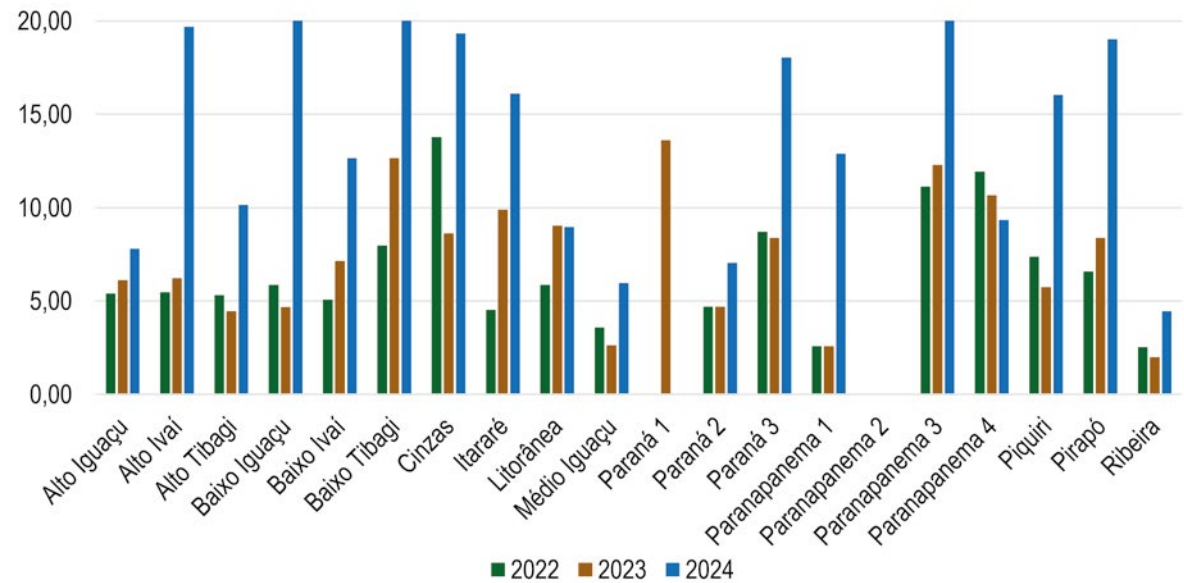
As maiores taxas de mortalidade geral por DRSAI no triênio citado — conforme município — encontravam-se, respectivamente, em Pranchita (Baixo Iguaçu), Planaltina do Paraná (Baixo Ivaí), Nova América da Colina (Baixo Tibagi), Kaloré (Alto Ivaí), Santana do Itararé (Itararé), Lupionópolis (Paranapanema 3), Mariluz (Piquiri) Ribeirão do Pinhal (Cinzas), Pitangueiras (Pirapó), Marilena (Paranapanema 4), Diamante do Sul (Piquiri) e Santo Antônio do Paraíso (Baixo Tibagi). Os municípios com as maiores taxas de mortalidade por doenças de transmissão feco-oral foram Nova América da Colina e Bela Vista da Caroba (Baixo Iguaçu); por doenças transmitidas por inseto-vetor, Pranchita, Kaloré e Planaltina do Paraná; pelas doenças transmitidas através do contato com água, Lidianópolis (Alto Ivaí) e Porto Amazonas (Alto Iguaçu); por doenças relacionadas com a higiene, São Carlos do Ivaí (Baixo Ivaí) e Guaraci (Paranapanema 3); e aquelas decorrentes de geo-helmintos e teníase, Diamante do Sul (Piquiri) e Tapira (Baixo Ivaí).

Gráfico 29 – Taxa de mortalidade por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado no Paraná (2022–2024)



FONTES: Brasil ([2026]d); Ripsa (2025).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Gráfico 30 – Taxa de mortalidade por doenças relacionadas ao saneamento inadequado no Paraná (2022–2024)



FONTES: Brasil ([2026]d); Ripsa (2025).
NOTA: Organizado por IPARDES.

3.4 EDUCAÇÃO

O tema educação será apresentado em duas partes: a primeira refere-se à alfabetização no estado do Paraná, segundo dados do IBGE; e a segunda parte é relativa ao Censo Escolar atualizado do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

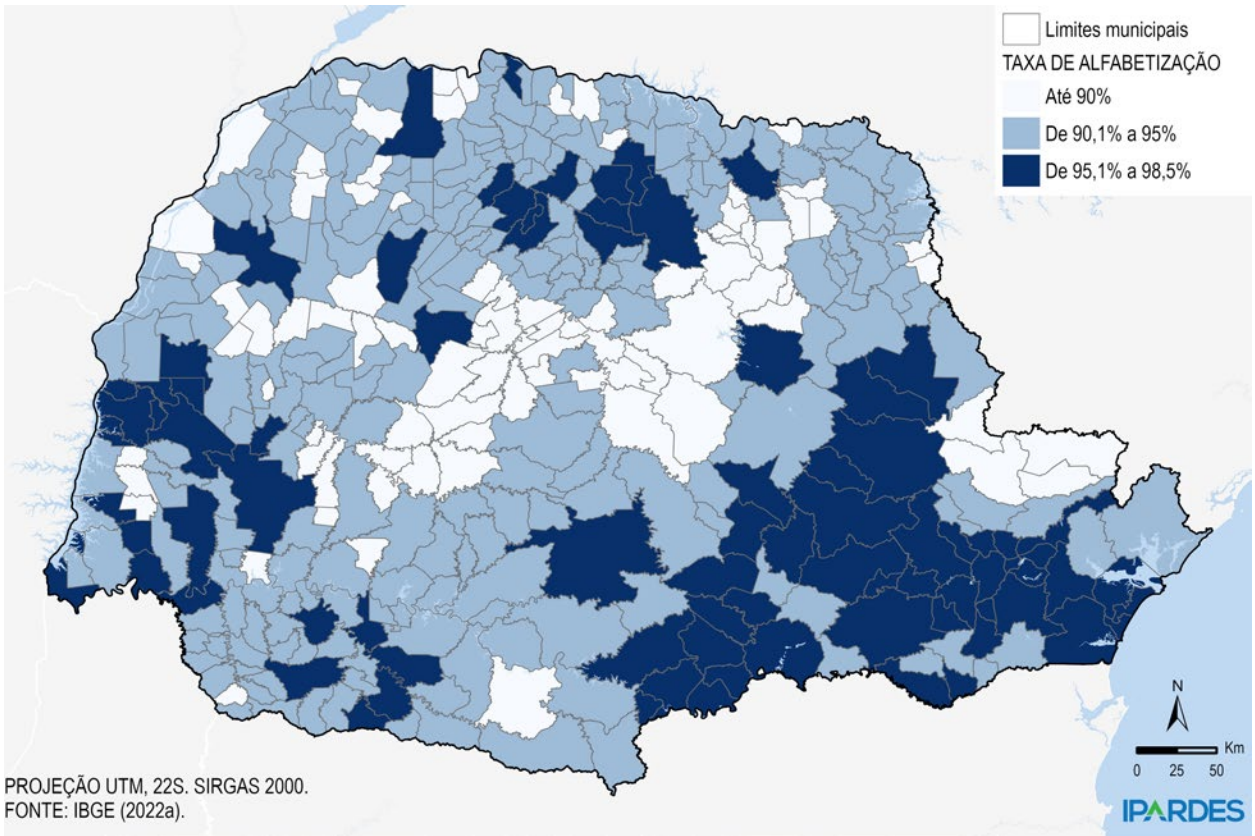
3.4.1 Alfabetização

A taxa de analfabetismo é um indicador que apresenta a o percentual de indivíduos (com 15 anos ou mais) incapazes de ler e reproduzir um bilhete simples em sua língua materna. O tratamento dos dados toma como referência o ano da pesquisa (tempo) e seus recortes do espaço geográfico (Ripsa, 2008). O método de cálculo consistiu na divisão do número absoluto de pessoas alfabetizadas pelo número total de pessoas da mesma faixa etária, e o quociente foi multiplicado por cem. Assim, pessoas com idade entre 15 e 59 anos e pessoas idosas (com 60 anos ou mais) constituíram grupos distintos na elaboração desses cálculos, dadas as especificidades históricas dessas faixas etárias quanto ao acesso à educação formal.

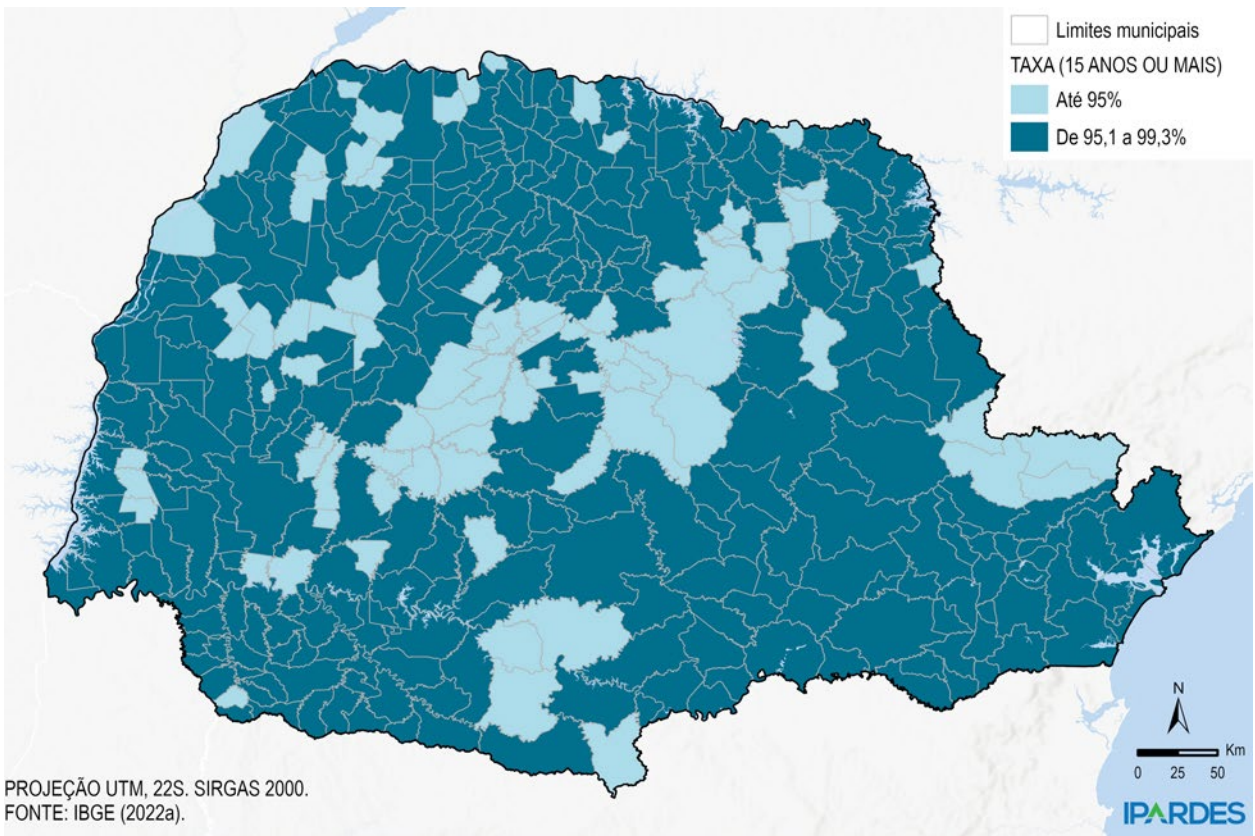
Em 2010, o IBGE registrou um percentual de 93,71% de alfabetização no Paraná. Conforme o Censo IBGE (2022a) e os dados do Sidra (IBGE, 2022f), a taxa de alfabetização no Paraná foi de 95,69%, ou seja, 398.334 pessoas (4,31%) da população paranaense ainda eram analfabetas. Destas, 150.006 situavam-se na faixa etária entre 15 e 59 anos, e 248.328 eram idosas.

Quanto aos percentuais de alfabetização geral por unidade hidrográfica, os maiores encontravam-se no Alto Iguaçu, com 97,75% da população geral alfabetizada; os menores, em Paranapanema 4 (91,26%). Na faixa etária entre 15 e 59 anos, o Alto Iguaçu registrou 98,84% de alfabetização; Paranapanema 4, 95,99%. Por fim, entre os idosos, o Alto Iguaçu registrou novamente o maior percentual (93,10%), e Paranapanema 4, o menor (75,78%).

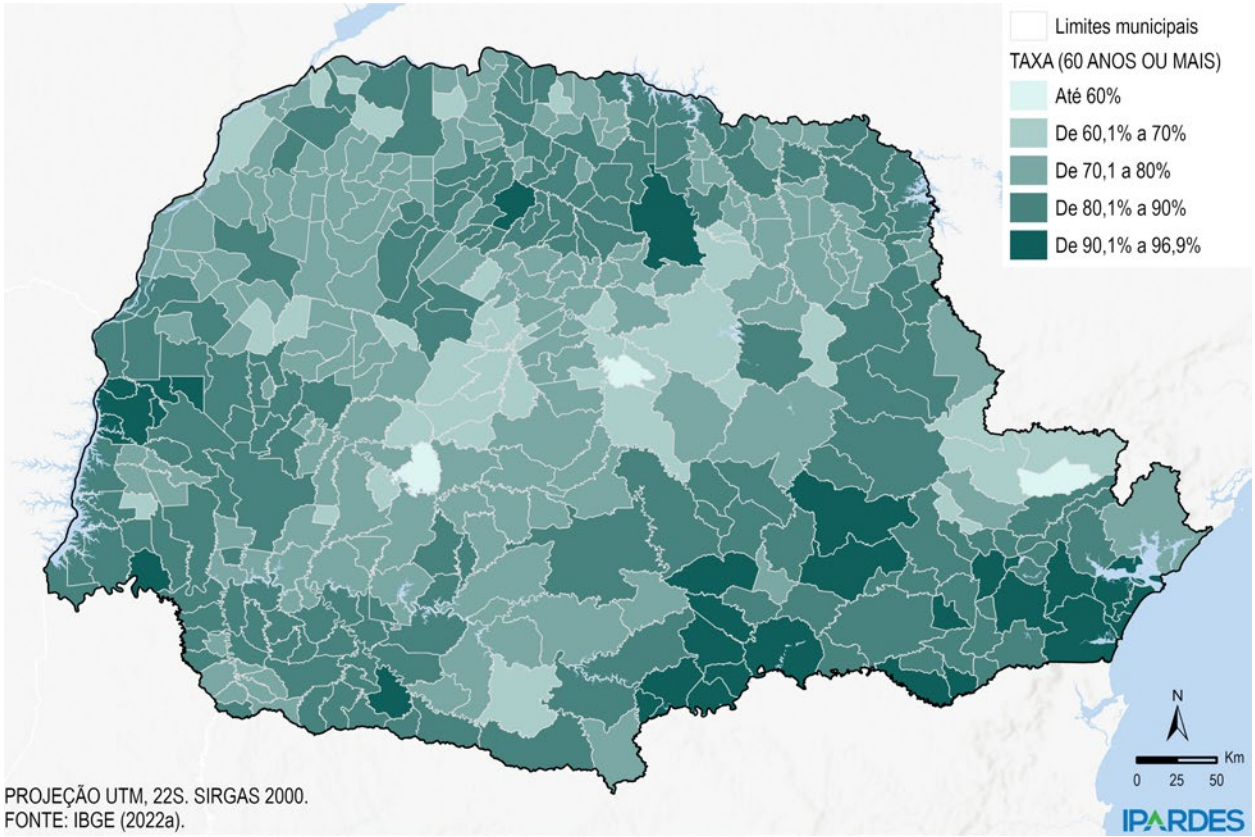
Mapa 82 – Taxa de alfabetização da população paranaense (2022)



Mapa 83 – Taxa de alfabetização, da população com 15 anos ou mais (2022)



Mapa 84 – Taxa de alfabetização, da população com 60 anos ou mais (2022)



3.4.2 Censo escolar

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) é a autarquia do Governo Federal, subordinada ao Ministério da Educação (MEC), que assumiu o propósito de oferecer diagnósticos acerca do cenário da educação nacional, com vistas à elaboração de políticas públicas que contemplem critérios de excelência e justiça social. A instituição também se propõe a gerar dados acessíveis e fidedignos à comunidade docente e à sociedade como um todo oportunizando a gestão do ensino e da pesquisa em educação.

Conforme a Sinopse Estatística da Educação Básica divulgada pela Diretoria de Estatísticas Educacionais (Deed) do Inep entre 2022 a 2024, foram selecionados dados acerca dos estabelecimentos de ensino da educação básica e seus respectivos números de matrículas. Estes dados agregam referências de estabelecimentos e matrículas de acordo com as seguintes etapas do ensino: educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, ensino de jovens e adultos (EJA) e educação especial.

A educação especial demanda um tratamento específico da informação, pois suas classes e matrículas já estão computadas no ensino regular ou na EJA, ou seja, "o mesmo aluno pode ter mais de uma matrícula" (Inep, 2025). Deste modo, as classes comuns e as classes especiais da educação especial incluem "matrículas de alunos com algum tipo de deficiência, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação em Escolas Exclusivamente Especializadas e/ou em Classes Exclusivas do Ensino Regular e/ou EJA" (Inep, 2025).

Nesse sentindo, observou-se uma concentração de estabelecimentos de educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e ensino de jovens e adultos (EJA) nas seguintes unidades hidrográficas: Alto Iguaçu (3.487); Baixo Iguaçu (1.983), Baixo Tibagi (1.229), Alto Tibagi (1.200), Alto Ivaí (1.196), Baixo Ivaí (1.124) e Paraná 3 (1.035). Quanto às classes da Educação Especial, encontram-se em maior número nos municípios das regiões do Alto Iguaçu (2.142) e do Baixo Iguaçu (1.074).

No tocante à oferta de matrículas na educação infantil, no ensino fundamental, no ensino médio e na EJA, a disposição espacial dos dados identificou no Alto Iguaçu a unidade hidrográfica com o maior número de matrículas (714.347); as menores se encontravam no Paranapanema 2 (739). Quanto às matrículas da educação especial, averiguou-se o mesmo padrão. Novamente, Alto Iguaçu (42.059) e Paranapanema 2 (60) apresentaram-se no primeiro e no último lugar da classificação por unidade hidrográfica.

No triênio de 2022 a 2024, o quadro geral de matrículas e estabelecimentos de ensino foi ampliado. Assim, 9.174 novas matrículas e 141 estabelecimentos de ensino foram criados no ensino regular ou na EJA. No tocante à educação especial, foram identificadas 35.239 novas matrículas e 1.247 estabelecimentos, que contemplavam o quadro especial da educação. Não obstante, essa mesma dinâmica seguiu padrões bastante distintos, visto que Paraná 3 (-129.231), Piquiri (-104.422) e Pirapó (-88.752) registraram significativa redução em seu quadro de matrículas; por outro lado, Alto Ivaí (124.142) e Itararé (92.669) exibiram expansão na oferta de vagas. Quanto às instituições de ensino, Piquiri (-898), Baixo Iguaçu (-779) e Paraná 3 (-685) encerraram um número maior de estabelecimentos, enquanto Itararé (789) e Alto Ivaí (772) destacaram-se por ofertá-los.

Sobre a educação indígena no Paraná, em 2024, havia 5.167 matrículas registradas em 102 estabelecimentos; em comparação com 2023, foram instituídas 73 novas matrículas e 3 estabelecimentos. Em 2024, a unidade hidrográfica do Baixo Iguaçu teve o maior registro (1.694 matrículas para 30 estabelecimentos), seguida por Baixo Tibagi (934 matrículas e 13 estabelecimentos), Alto Ivaí (813 matrículas e 11 estabelecimentos) e Paraná 3 (716 matrículas e 15 estabelecimentos).

Tabela 10 – Número de estabelecimentos de ensino nas unidades hidrográficas (2022/2024)

UNIDADE HIDROGRÁFICA	ENSINO REGULAR/EJA			EDUCAÇÃO ESPECIAL		
	TOTAL DE ESTABELECIMENTOS (2022)	TOTAL DE ESTABELECIMENTOS (2024)	SALDO DE ESTABELECIMENTOS	TOTAL DE ESTABELECIMENTOS (2022)	TOTAL DE ESTABELECIMENTOS (2024)	SALDO DE ESTABELECIMENTOS
Alto Iguaçu	3.419	3.487	68	1.817	2.142	325
Alto Ivaí	1.211	1.983	772	557	1.074	517
Alto Tibagi	1.186	1.229	43	611	687	76
Baixo Iguaçu	1.979	1.200	-779	937	677	-260
Baixo Ivaí	1.106	1.196	90	588	666	78
Baixo Tibagi	1.217	1.124	-93	590	652	62
Cinzas	527	1.035	508	255	617	362
Itararé	177	966	789	85	547	462
Litorânea	501	761	260	214	400	186
Médio Iguaçu	760	529	-231	340	331	-9
Paraná 1	37	521	484	16	295	279
Paraná 2	69	499	430	36	261	225
Paraná 3	991	306	-685	514	148	-366
Paranapanema 1	122	174	52	70	98	28
Paranapanema 2	11	158	147	6	97	91
Paranapanema 3	157	133	-24	89	82	-7
Paranapanema 4	135	121	-14	68	75	7
Piquiri	970	72	-898	472	37	-435
Pirapó	527	38	-489	269	19	-250
Ribeira	300	11	-289	132	8	-124

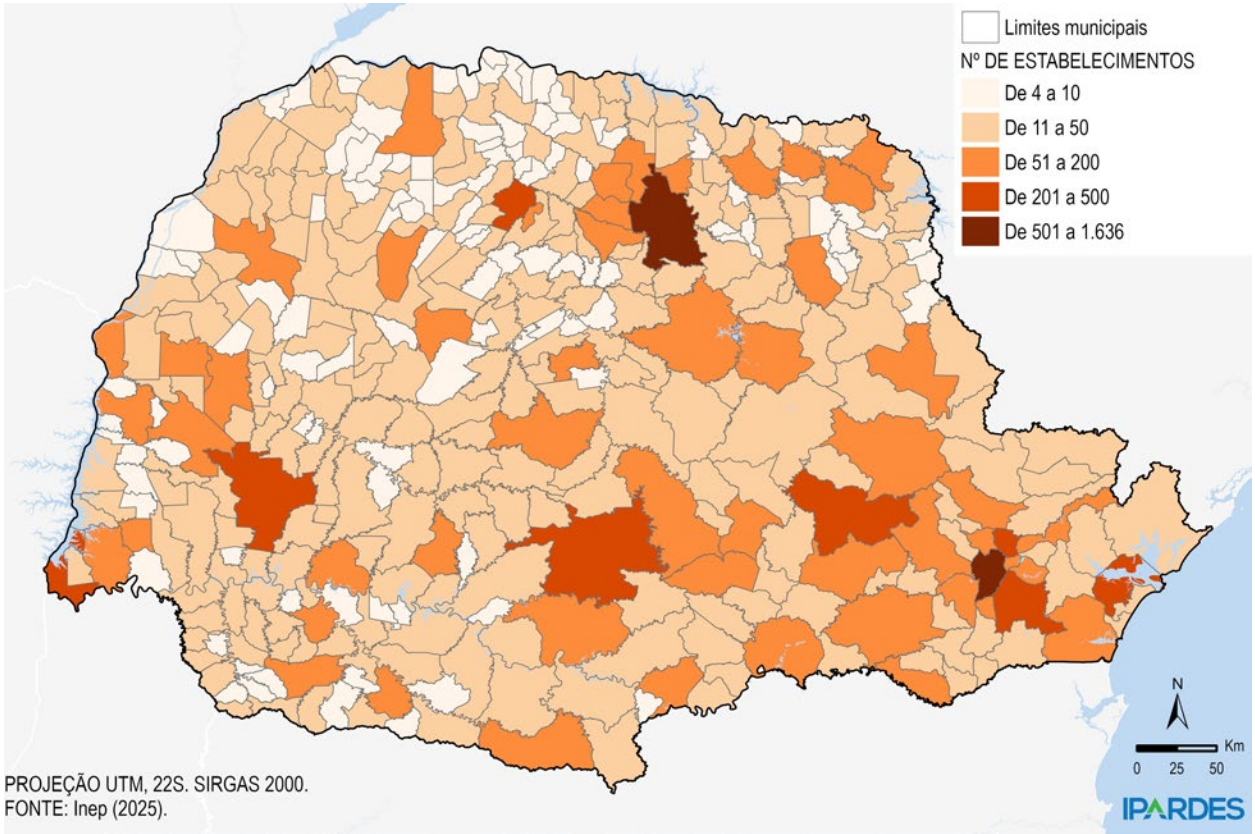
FONTE: Inep (2025).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Tabela 11 – Número de matrículas nas unidades hidrográficas (2022/2024)

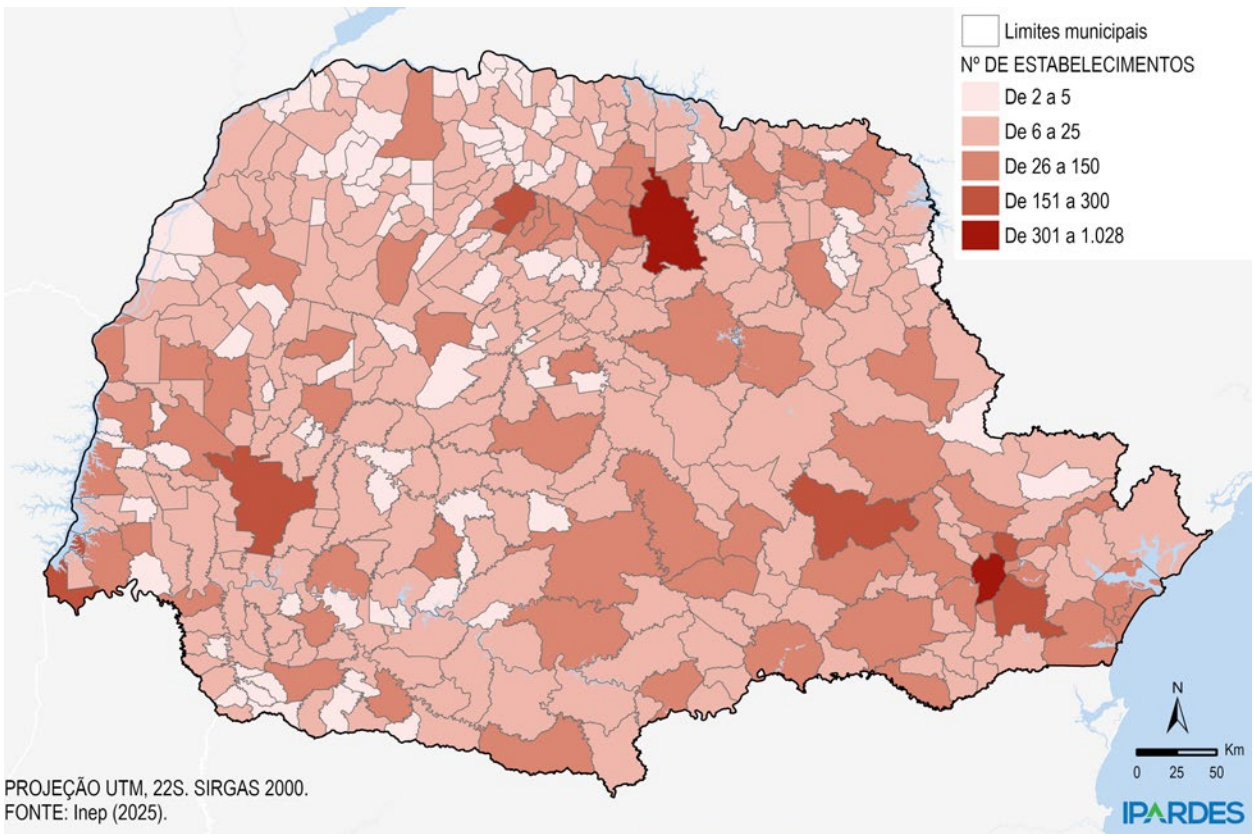
UNIDADE HIDROGRÁFICA	ENSINO REGULAR/EJA			EDUCAÇÃO ESPECIAL		
	TOTAL DE MATRÍCULAS (2022)	TOTAL DE MATRÍCULAS (2024)	SALDO DE MATRÍCULAS	TOTAL DE MATRÍCULAS (2022)	TOTAL DE MATRÍCULAS (2024)	SALDO DE MATRÍCULAS
Alto Iguaçu	718.727	714.347	-4.380	30.531	42.059	11.528
Alto Ivaí	137.445	261.587	124.142	8.918	15.877	6.959
Alto Tibagi	183.106	203.044	19.938	7.539	12.407	4.868
Baixo Iguaçu	258.573	196.812	-61.761	12.373	11.866	-507
Baixo Ivaí	198.369	181.000	-17.369	9.185	10.725	1.540
Baixo Tibagi	195.634	178.126	-17.508	9.210	9.619	409
Cinzas	61.178	135.818	74.640	4.508	9.610	5.102
Itararé	23.124	115.793	92.669	1.444	7.821	6.377
Litorânea	72.384	93.980	21.596	2.872	5.796	2.924
Médio Iguaçu	93.687	92.983	-704	4.046	5.275	1.229
Paraná 1	3.026	71.257	68.231	176	5.254	5.078
Paraná 2	8.395	59.953	51.558	507	3.791	3.284
Paraná 3	171.778	42.547	-129.231	6.825	1.892	-4.933
Paranapanema 1	16.658	23.082	6.424	1.487	1.754	267
Paranapanema 2	736	17.663	16.927	43	1.715	1.672
Paranapanema 3	17.673	16.703	-970	1.399	1.696	297
Paranapanema 4	16.754	16.481	-273	1.434	1.661	227
Piquiri	112.740	8.318	-104.422	5.978	717	-5.261
Pirapó	91.927	3.175	-88.752	4.596	228	-4.368
Ribeira	42.320	739	-41.581	1.513	60	-1.453

FONTE: Inep (2025).
NOTA: Organizado por IPARDES.

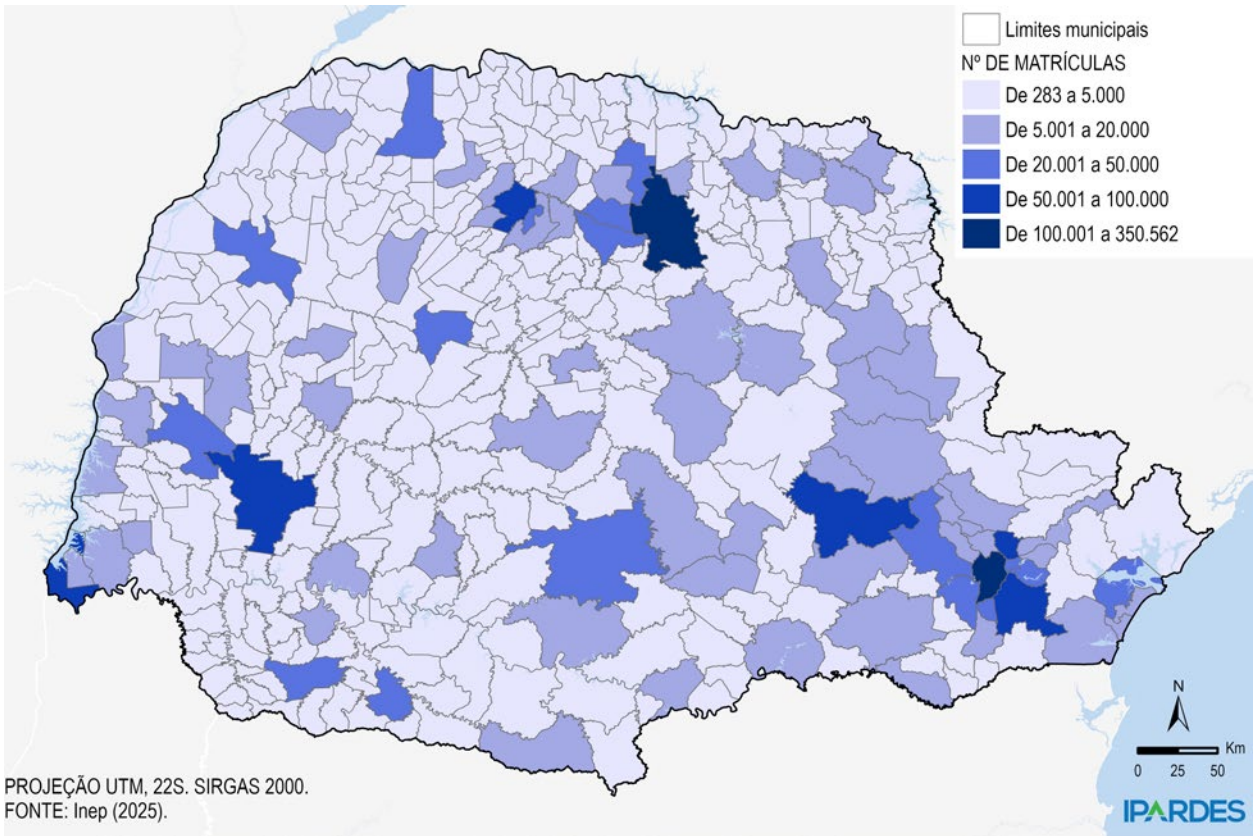
Mapa 85 – Censo escolar: número de estabelecimentos no ensino regular/EJA (2024)



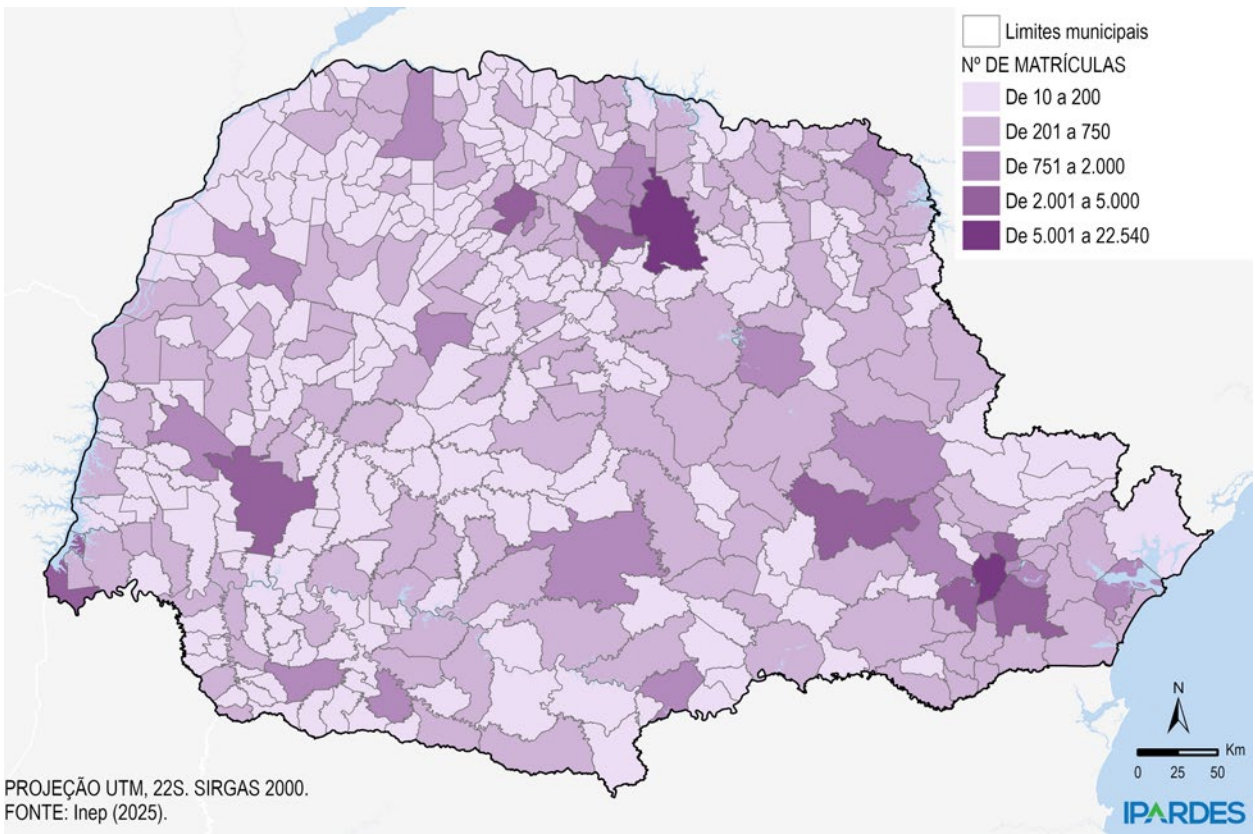
Mapa 86 – Censo escolar: número de estabelecimentos na educação especial (2024)



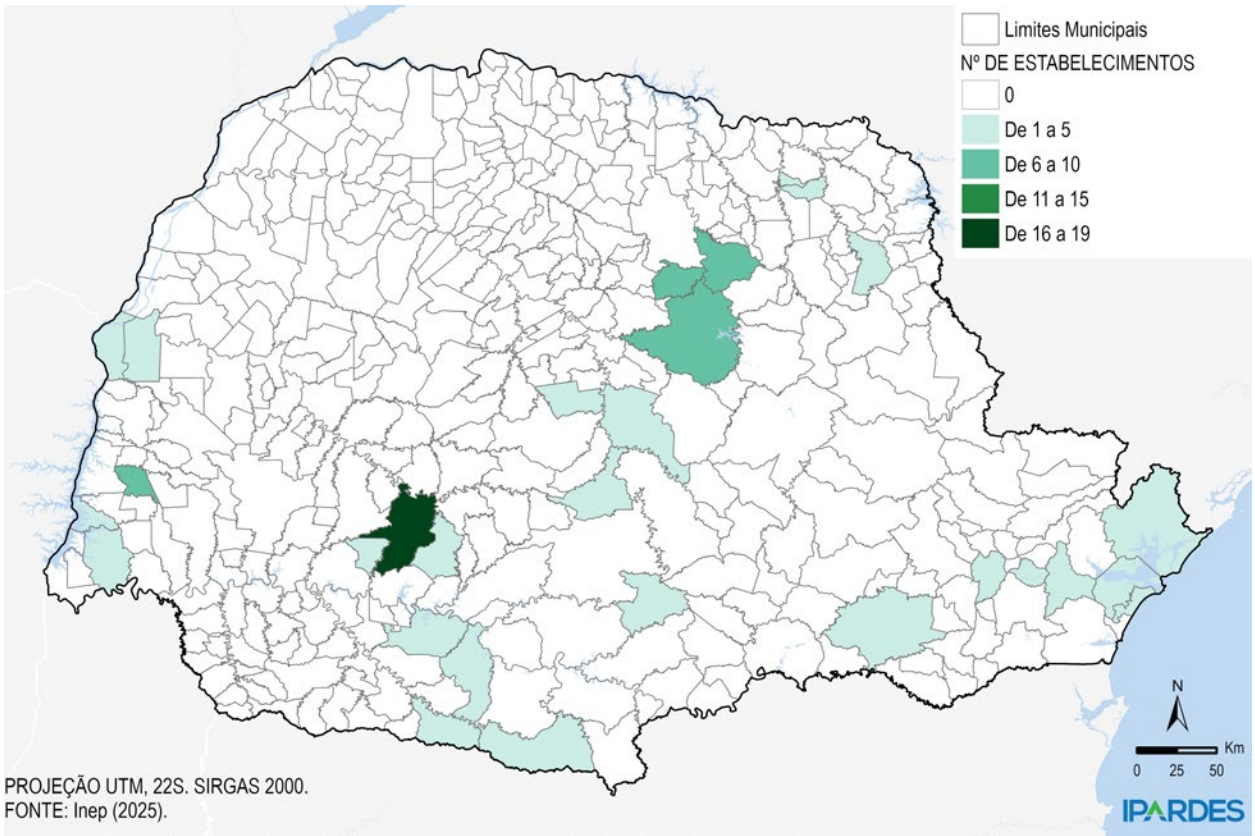
Mapa 87 – Censo escolar: número de matrículas no ensino regular/EJA (2024)



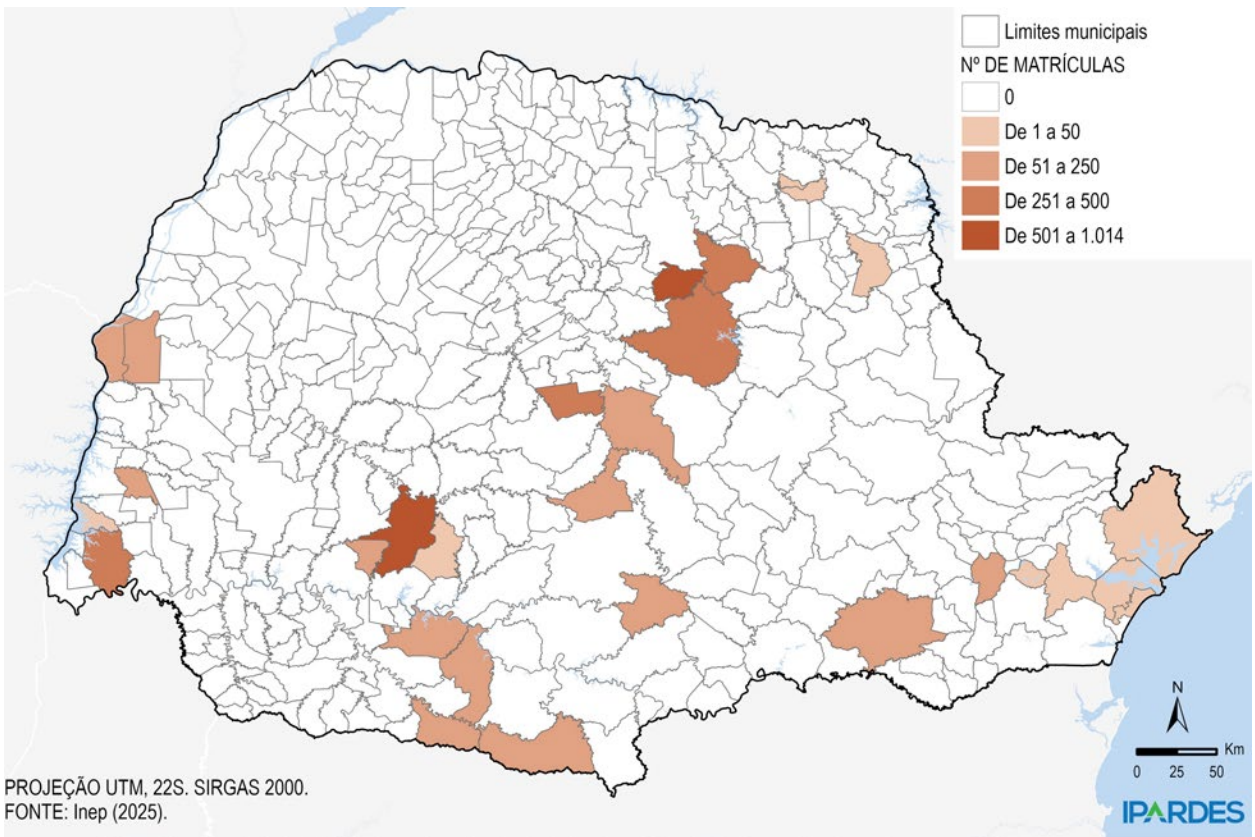
Mapa 88 – Censo escolar: número de matrículas na educação especial (2024)



Mapa 89 – Censo escolar indígena: número de estabelecimentos (2024)



Mapa 90 – Censo escolar indígena: número de matrículas (2024)



3.5 HABITAÇÃO

O Censo 2022 indica que existem 4.232.666 domicílios ocupados no Paraná, dos quais aproximadamente 99,44% são domicílios particulares permanentes, 0,54% são unidades de habitação em domicílios coletivos, e 0,02% correspondem aos domicílios particulares improvisados. A média de moradores por domicilio ocupado é de 2,7 no estado (IBGE, 2022a).

Nas Unidades Hidrográficas, percebe-se comportamento semelhante à média estadual de moradores por domicílio e tipos de domicílio ocupados. A Tabela 12 indica o número total de domicílios ocupados e a média de moradores.

O Estatuto da Cidade, instituído pela Lei Federal nº 10.257/2001 (Brasil, 2001), entre outras diretrizes, estabelece a regularização fundiária e a urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda. Nesse sentido, o IBGE, após discussões com movimentos sociais, com a comunidade acadêmica e com diversos órgãos governamentais, mudou a nomenclatura, antes denominada "aglomerados subnormais", para "favelas e comunidades urbanas". Estas são definidas como:

> Predominância de domicílios com graus diferenciados de insegurança jurídica da posse e, pelo menos, um dos demais critérios: ausência ou oferta incompleta de serviços públicos; predomínio de edificações, arruamento e infraestrutura que usualmente são autoproduzidos ou se orientam por parâmetros urbanísticos e construtivos distintos dos definidos pelos órgãos públicos; localização em áreas com restrição à ocupação definidas pela legislação ambiental ou urbanística (Agência IBGE Notícias, 2024).

Segundo dados do Censo 2022, no Paraná existem 937 favelas e comunidades urbanas (o que representa 2,99% em relação ao Brasil), distas em 41 municípios do estado. Curitiba possui 254 favelas e comunidades urbanas, seguidas de Paranaguá (97), Ponta Grossa (88), Foz do Iguaçu (57) e Almirante Tamandaré (51). Analisando por unidade hidrográfica (Tabela 13), Alto Iguaçu, Alto Tibagi e Litorânea são as áreas com maior número de favelas (514, 118 e 106, respectivamente). Por outro lado, Baixo Ivaí, Cinzas, Itararé, Paraná 1, Paraná 2, Paranapanema 1, Paranapanema 2, Paranapanema 3, Paranapanema 4 e Pirapó não apresentam municípios com favelas e comunidades urbanas.

Tabela 12 – Domicílios ocupados nas unidades hidrográficas

UNIDADES HIDROGRÁFICAS	DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES OCUPADOS	DOMICÍLIOS PARTICULARES IMPROVISADOS OCUPADOS	UNIDADES DE HABITAÇÃO EM DOMICÍLIOS COLETIVOS COM MORADOR	MÉDIA DE MORADORES POR DOMICÍLIO OCUPADO
Alto Iguaçu	1.268.522	77	7.991	2,68
Alto Ivaí	240.330	121	1.164	2,67
Alto Tibagi	287.888	26	1.342	2,80
Baixo Iguaçu	451.240	190	1.463	2,69
Baixo Ivaí	364.440	52	1.318	2,64
Baixo Tibagi	357.276	122	2.225	2,66
Cinzas	105.255	3	859	2,68
Itararé	40.118	0	240	2,69
Litorânea	106.833	11	307	2,81
Médio Iguaçu	145.047	57	415	2,81
Paraná 1	5.328	0	36	2,69
Paraná 2	16.090	15	99	2,59
Paraná 3	286.715	53	3.142	2,72
Paranapanema 1	27.324	0	251	2,75
Paranapanema 2	1.414	0	0	2,65
Paranapanema 3	33.395	50	202	2,63
Paranapanema 4	27.607	6	86	2,68
Piquiri	204.401	29	757	2,67
Pirapó	171.139	4	771	2,70
Ribeira	68.586	6	228	2,82
TOTAL	4.208.948	822	22.896	2,70

FONTE: IBGE (2022a).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Tabela 13 – Favelas e comunidades urbanas nas unidades hidrográficas

UNIDADES HIDROGRÁFICAS	Nº DE FAVELAS E COMUNIDADES URBANAS
Alto Iguaçu	514
Alto Ivaí	2
Alto Tibagi	118
Baixo Iguaçu	33
Baixo Ivaí	-
Baixo Tibagi	31
Cinzas	-
Itararé	-
Litorânea	106
Médio Iguaçu	15
Paraná 1	-
Paraná 2	-
Paraná 3	57
Paranapanema 1	-
Paranapanema 2	-
Paranapanema 3	-
Paranapanema 4	-
Piquiri	1
Pirapó	-
Ribeira	60
TOTAL	937

FONTE: IBGE (2022a).
NOTA: Organizado por IPARDES.

3.6 PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB)

O Produto Interno Bruto (PIB) é um agregado macroeconômico que corresponde ao total de bens e serviços produzidos pelas unidades residentes e destinadas ao consumo final, em determinado período. É igual à soma dos valores adicionados pelas diversas atividades ao longo do processo produtivo, acrescida dos impostos líquidos de subsídios, sobre produtos. Já o PIB per capita é a média do PIB por habitante.

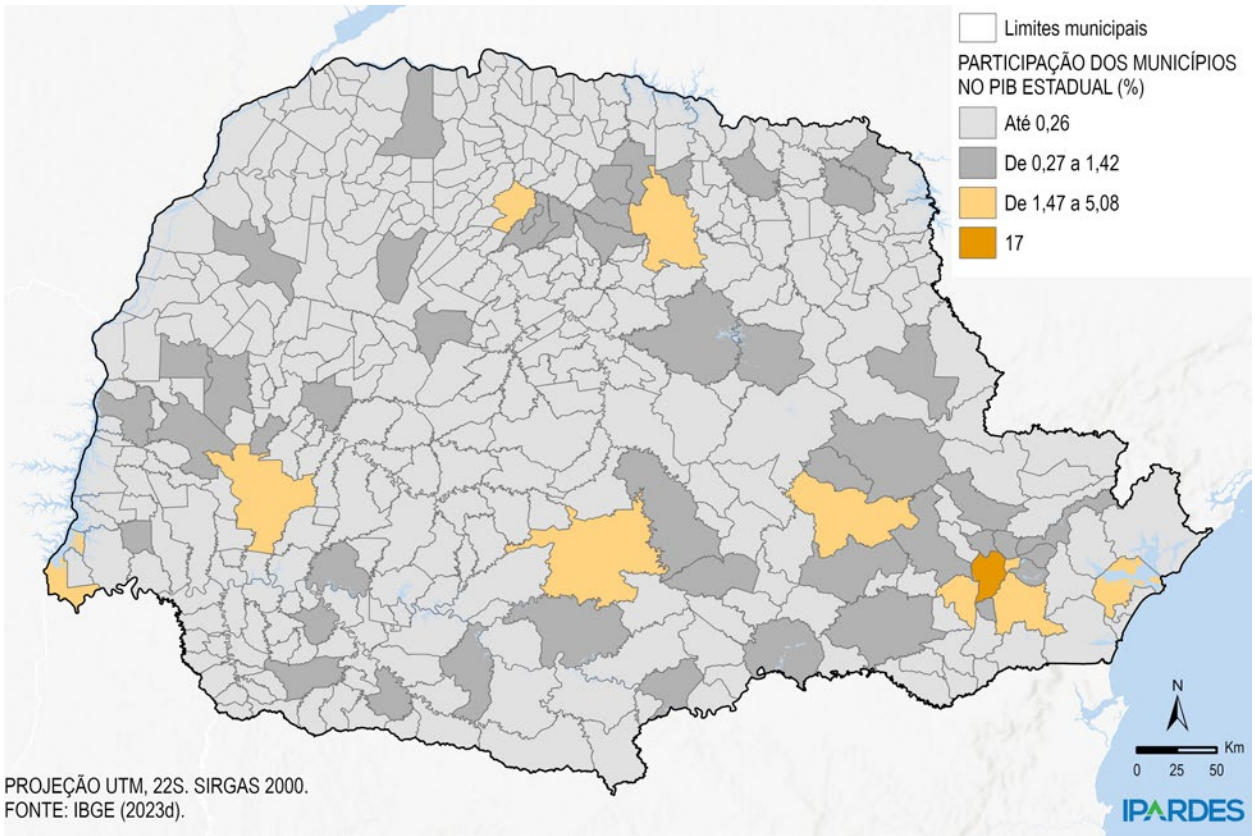
O último resultado do PIB, referente ao exercício de 2023, indica que o Paraná permaneceu na quarta posição no ranking dos estados brasileiros e na primeira posição na região Sul do País. Nesse ano, o Paraná respondeu por 6,1% do PIB nacional, atrás apenas dos estados de São Paulo (31,5%), Rio de Janeiro (10,7%) e Minas Gerais (8,9%). Quanto ao PIB *per capita*, o Paraná ocupou a oitava posição, com R$ 58.624,33, em 2023, conforme Sistema de Contas Regionais do IBGE (2023d).

Na análise regionalizada, a concentração do agregado da produção estadual está na Bacia do Alto Iguaçu, responsável por 35,2% do PIB estadual, em razão do município de Curitiba, que possui o oitavo maior PIB do Brasil, tendo gerado R$ 120,06 bilhões em 2023.

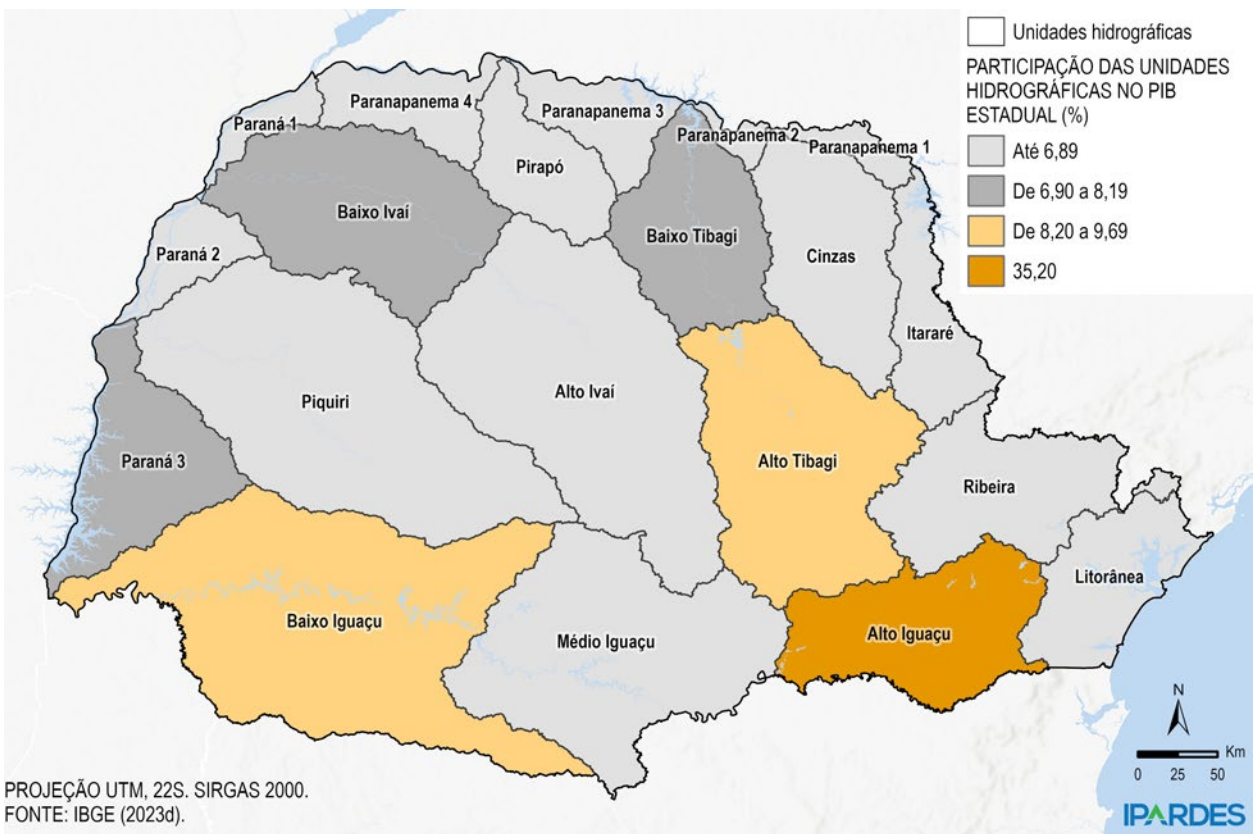
No período, apenas onze municípios responderam por 50% do PIB estadual. Além de Curitiba, com 17,9% de participação, destacam-se Araucária (5,08%), São José dos Pinhais (5,06%), Londrina (4,17%), Maringá (4,15%), Ponta Grossa (3,81%), Cascavel (2,86%), Foz do Iguaçu (2,53%), Paranaguá (2,28%), Guarapuava (1,47%) e Pinhais (1,47%).

Em termos de PIB *per capita*, destacam-se os municípios de Araucária (R$ 224.671,66), Saudade do Iguaçu (R$ 187.201,61), Indianópolis (R$ 173.682,59) e Ortigueira (R$ 148.490,00), o que evidencia a presença de grandes empreendimentos empresarias em territórios com reduzido contingente populacional.

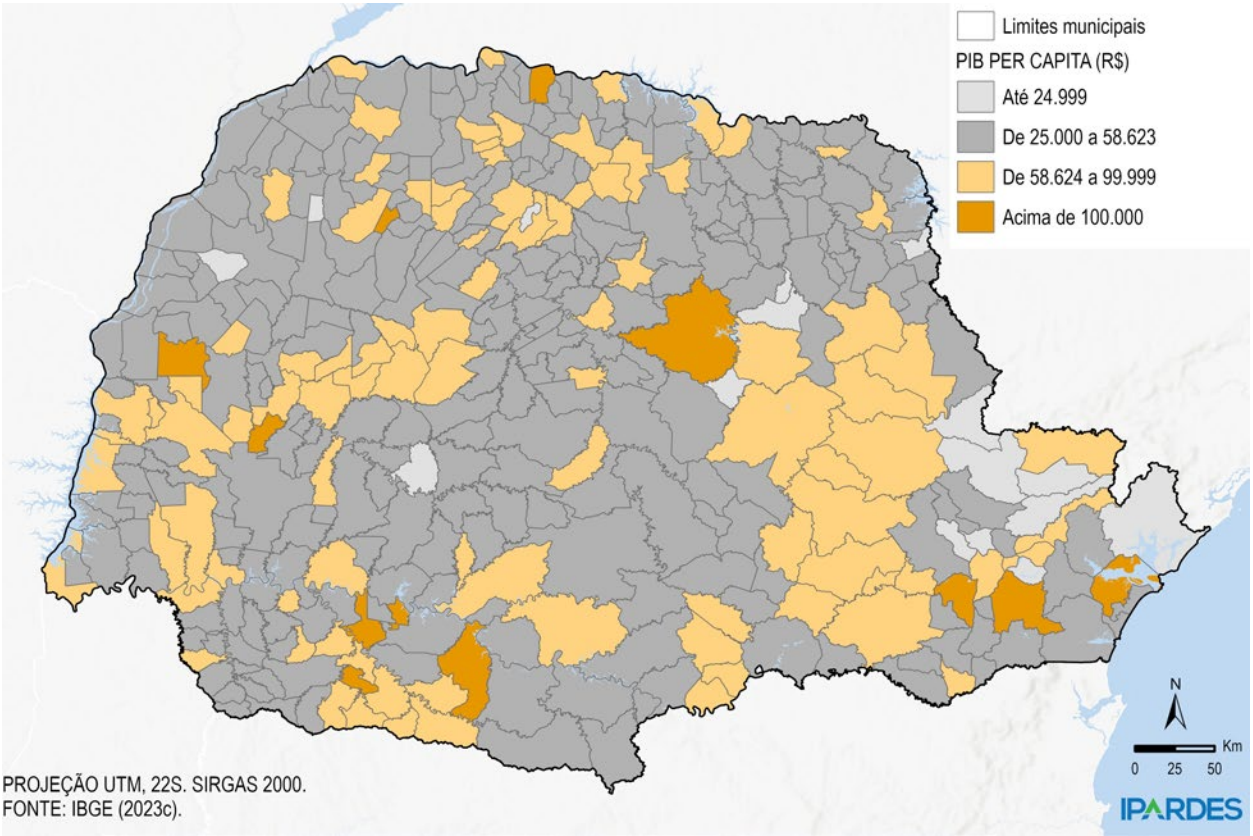
Mapa 91 – Participação dos municípios no PIB estadual (2023)



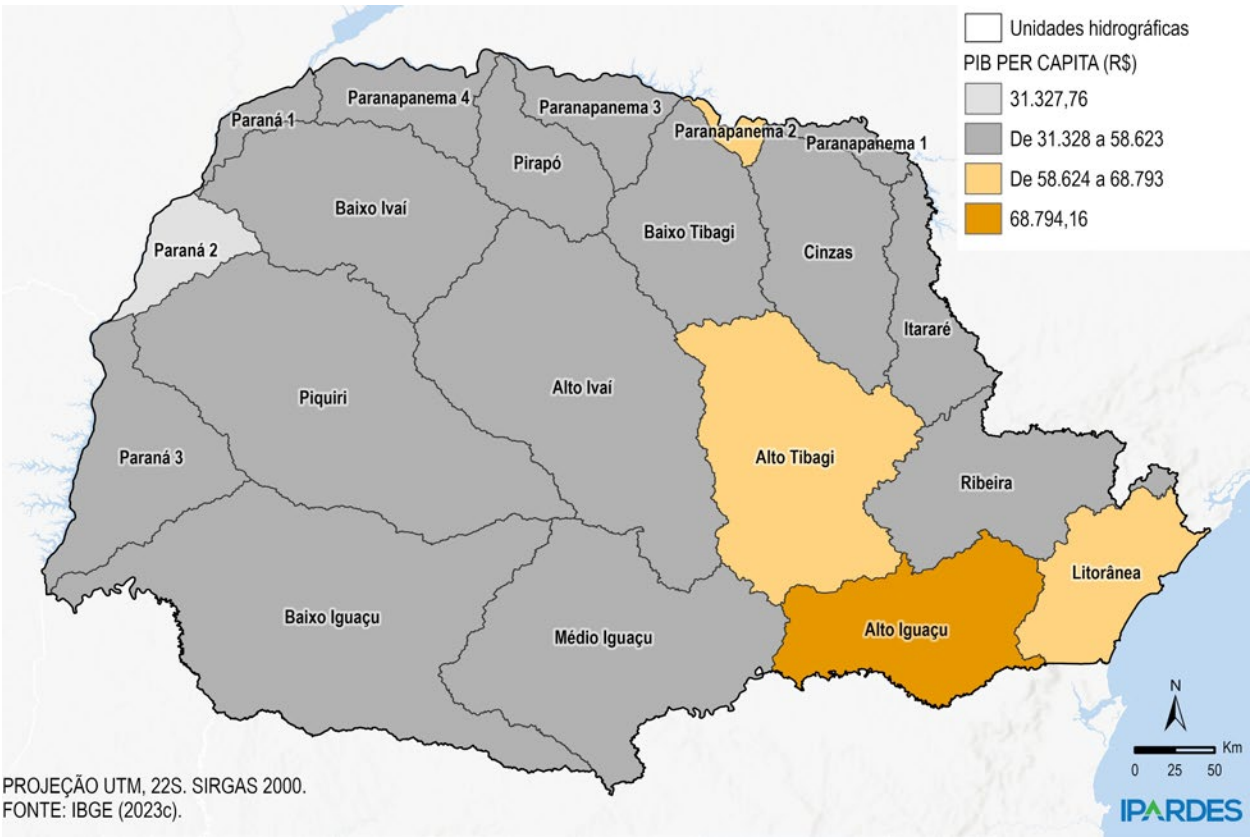
Mapa 92 – Participação das unidades hidrográficas no PIB estadual (2023)



Mapa 93 – PIB *per capita* dos municípios (2023)



Mapa 94 – PIB *per capita* das unidades hidrográficas (2023)



3.7 ATIVIDADES ECONÔMICAS

O maior dinamismo da economia paranaense, evidenciado pelos resultados do PIB em comparação com o desempenho nacional, foi sustentado primordialmente pela conjunção de dois vetores centrais: a expansão da renda do agronegócio e o desempenho positivo do mercado de trabalho regional. Tais movimentos decorreram da combinação entre a elevação dos preços internacionais dos alimentos, o aumento da safra de grãos e os efeitos da desvalorização cambial, configurando um ambiente favorável à ampliação da renda setorial. Esse conjunto de fatores produziu expressivos efeitos multiplicadores sobre as cadeias produtivas vinculadas ao setor rural, contribuindo para a difusão do crescimento econômico no âmbito estadual. Tal dinâmica revelou-se determinante para o processo de descentralização e interiorização do desenvolvimento econômico e social.

Cumpre acrescentar que, subjacente a essa dinâmica, destaca-se a atuação estratégica das organizações cooperativas. Essas instituições exercem papel central na integração das cadeias de valores a jusante e a montante no processo de agroindustrialização, dispondo de elevada capacidade de estocagem e transformação industrial dos produtos primários, além de operarem com significativo grau de capitalização.

Em 2023, o valor adicionado da agropecuária, responsável por 11% da geração de valor do estado, registrou crescimento de 26,6%, em relação a 2022, reforçando a importância do setor para o desempenho econômico estadual.

Não obstante o setor primário detenha a menor participação na renda total do estado, seu efeito multiplicador sobre os demais setores da economia do Paraná revelase significativo, especialmente no setor industrial, que respondeu com 28% da geração de valor total estadual.

No segmento de serviços, que contribui com 61% para o PIB do Paraná, as variações mais expressivas foram observadas nas atividades de alojamento e alimentação (10,6%), comércio (7,4%), transportes (7,1%) e saúde e educação (6,2%).

Esses resultados foram explicados, em grande medida, pelo dinamismo do agronegócio, pela trajetória de expansão da indústria e pela recuperação do turismo, que estimularam a demanda por serviços associados.

3.7.1 Atividades da agropecuária e da silvicultura

A atividade agropecuária constitui a base da economia do estado, na medida em que integra a cadeia produtiva do agronegócio e apresenta forte inserção no mercado internacional. Segundo estimativas do IPARDES (2020), o agronegócio representava 33,86% do PIB estadual em 2017.

Os resultados evidenciam o grau de relevância do setor primário na estrutura produtiva paranaense. Destaca-se que o estado possui um território com 19,9 milhões de hectares (ha), dos quais 11,4 milhões são destinados à produção de lavouras temporárias e permanentes, conforme dados da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM), realizada pelo IBGE (2025a).

Os indicadores expressam a estrutura das atividades agropecuárias e silviculturais, e são apresentados por municípios e unidades hidrográficas. Com o objetivo de mitigar oscilações anuais e conferir maior estabilidade às estimativas, os indicadores foram construídos com base na média do triênio 2022-2024.

Foram selecionadas as culturas com maior representatividade na economia estadual. Observa-se que o setor agrícola tem privilegiado segmentos com maior inserção no mercado externo, refletindo a orientação exportadora da produção agropecuária paranaense. De fato, os dados do IBGE indicam a predominância de commodities no valor da produção agrícola estadual, considerando a média do triênio 2022-2024: soja (50,9%), milho (20%), trigo (5%) e açúcar (5,2%). Ademais, destacam-se produtos voltados predominantemente ao mercado interno, como feijão (3,6%) e mandioca (3,1%).

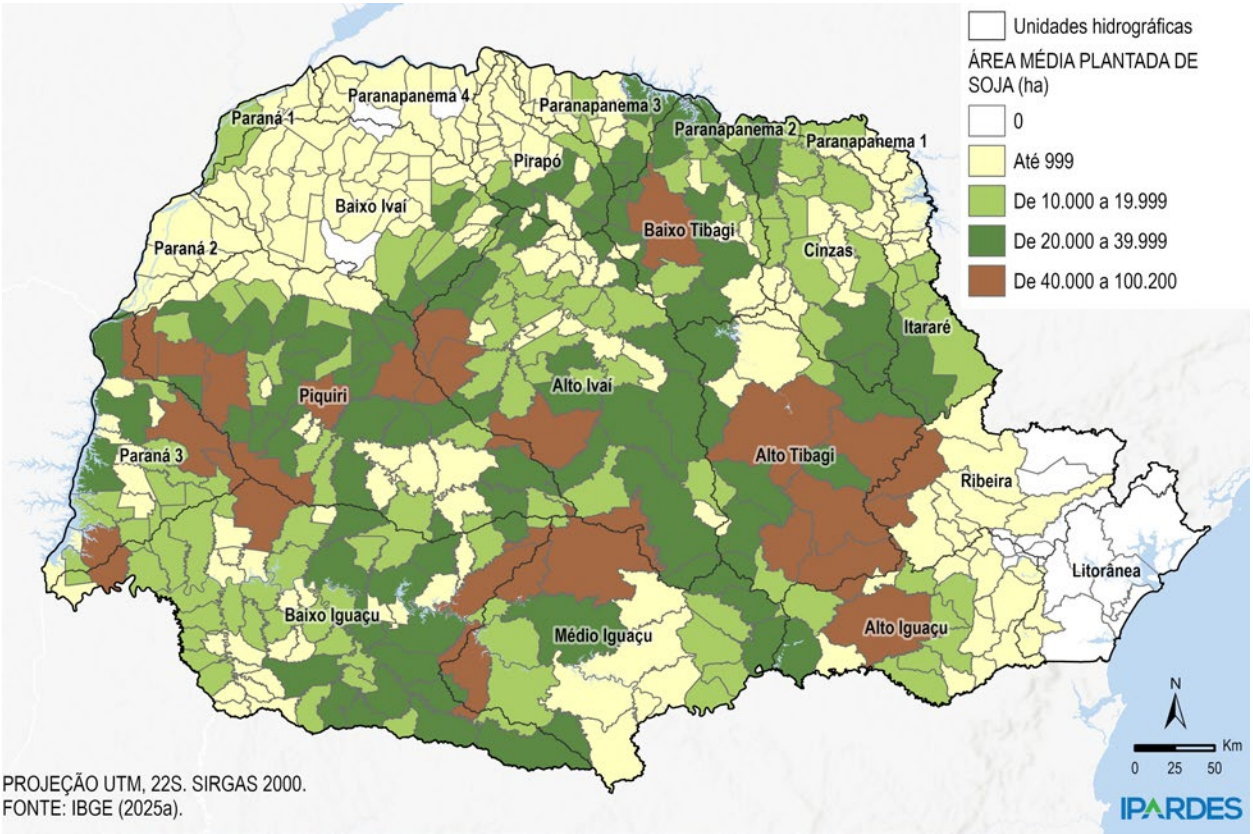
No que se refere à produção pecuária, o estado destaca-se pela elevada produtividade e competitividade do complexo de proteínas, estruturado a partir da integração entre os setores primário e secundário na produção de alimentos. Além disso, esse desempenho decorre da "integração entre produtores rurais do Estado e as grandes agroindústrias de processamento de carnes e produtos derivados, com a combinação de fatores tecnológicos amplamente utilizados", segundo o Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Paraná (Paraná, 2018).

Quanto ao efetivo dos rebanhos, segundo dados da Produção Pecuária Municipal (PPM) do IBGE (2025b), observa-se que, ao longo da última década, apenas a bovinocultura apresentou retração, passando de 9.314.908 cabeças, em 2015, para 8.626.024, em 2024.

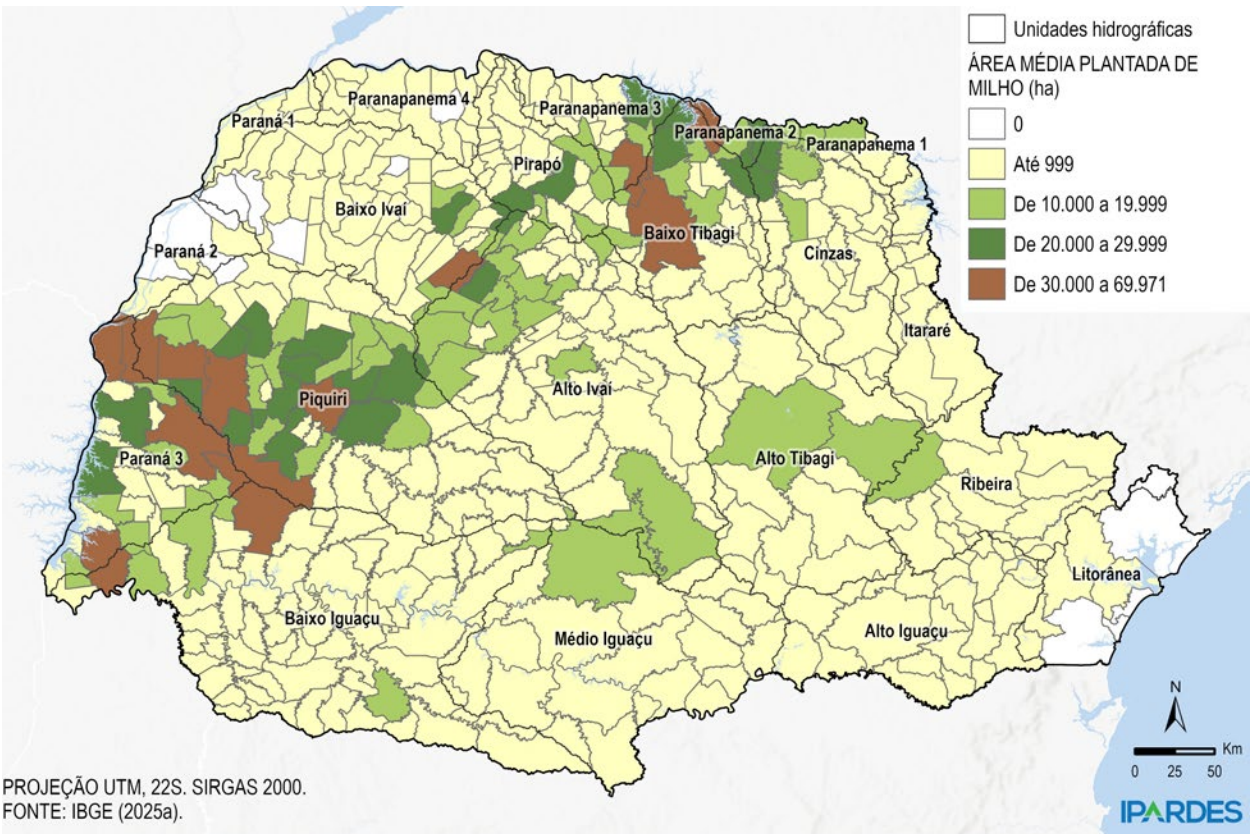
No mesmo período, a suinocultura registrou crescimento de 7.134.055 para 7.304.394 cabeças, enquanto a avicultura apresentou expansão mais expressiva, passando de 324.034.053 para 455.962.145 cabeças.

A atividade leiteira paranaense, segundo os dados do IBGE, recuou 30% ao longo da última década, com o efetivo de vacas ordenhadas passando de 1.641.009 cabeças, em 2015, para 1.140.641, em 2024.

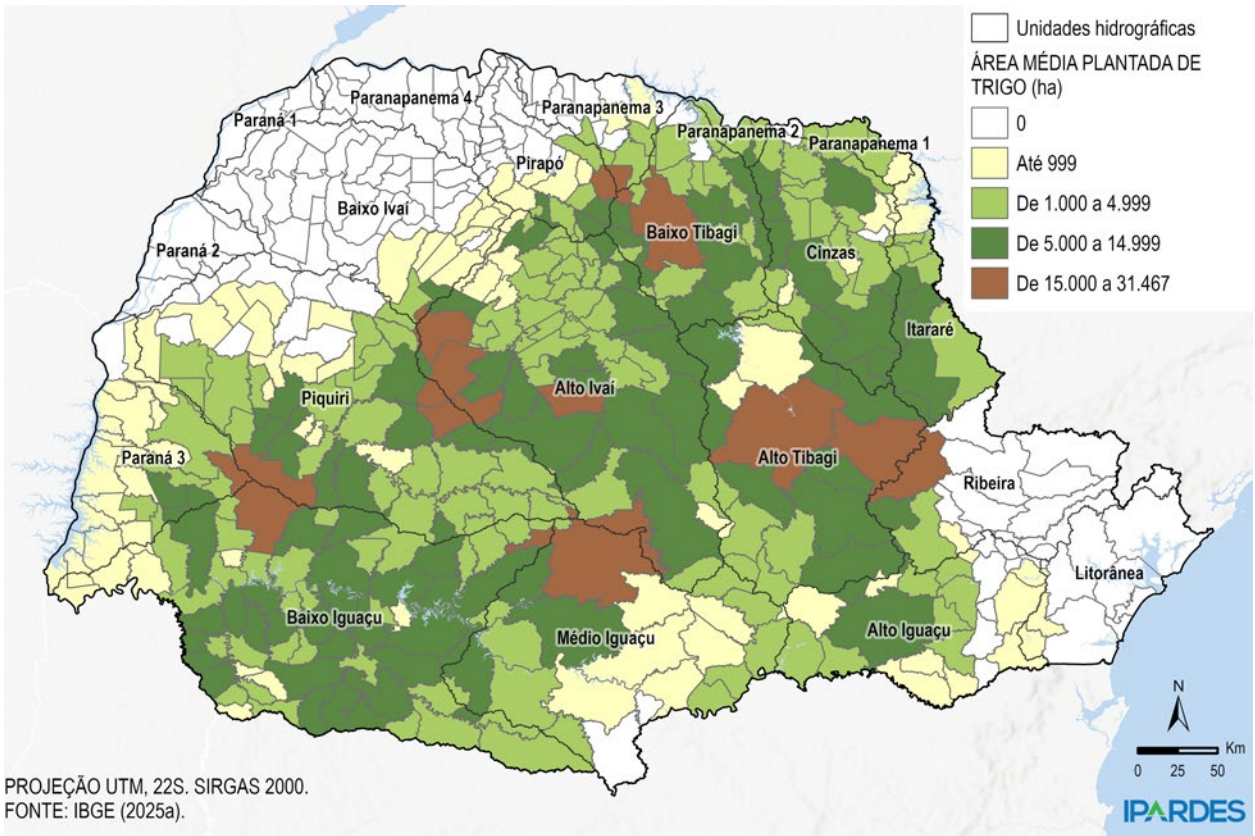
Mapa 95 – Produção agrícola municipal: área média plantada de soja (2022-2024)



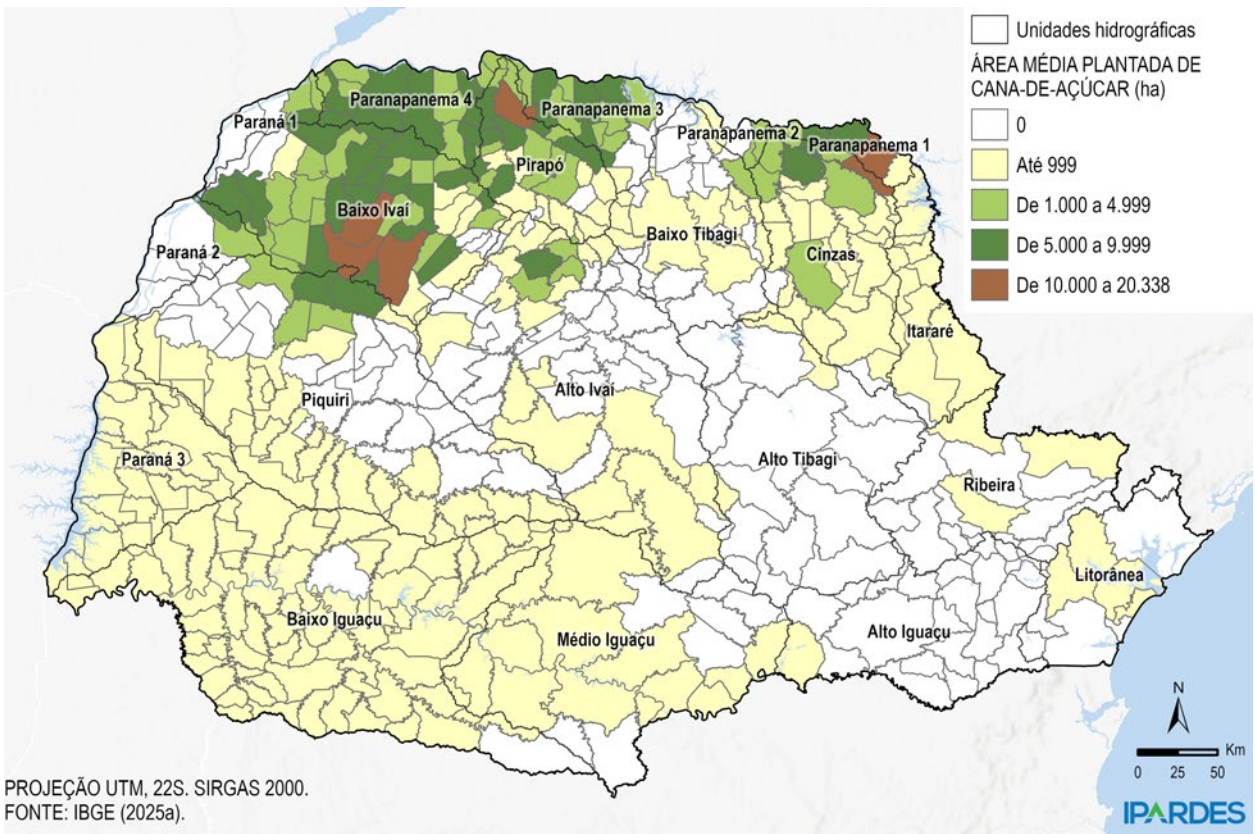
Mapa 96 – Produção agrícola municipal: área média plantada de milho (2022-2024)



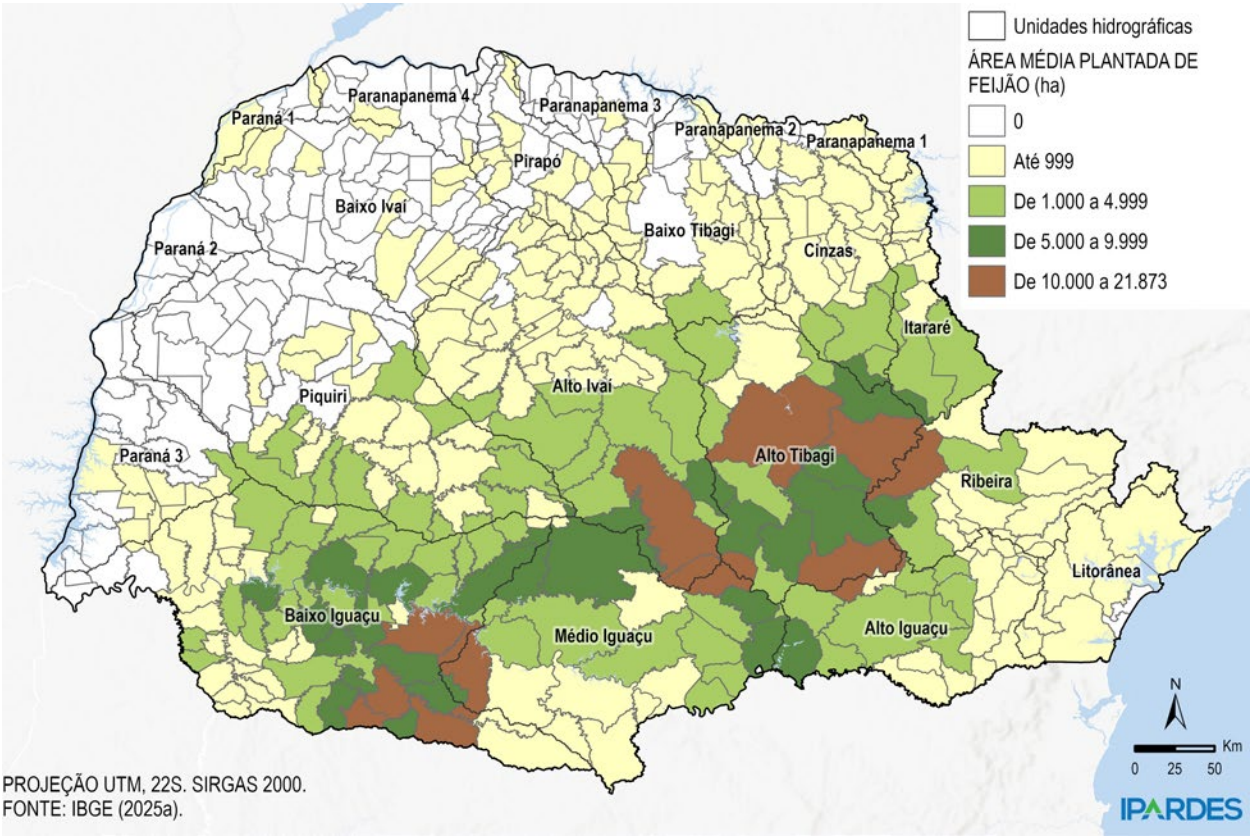
Mapa 97 – Produção agrícola municipal: área média plantada de trigo (2022-2024)



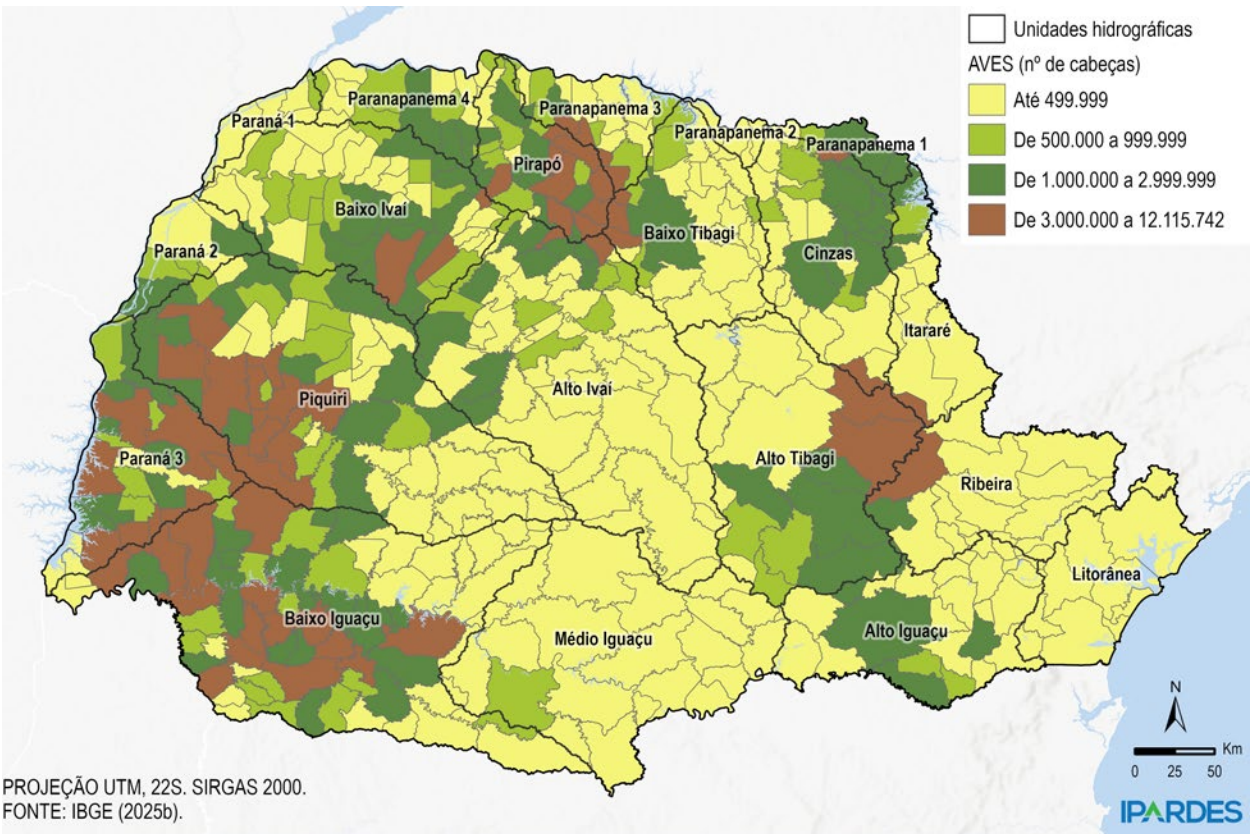
Mapa 98 – Produção agrícola municipal: área média plantada de cana-de-açúcar (2022-2024)



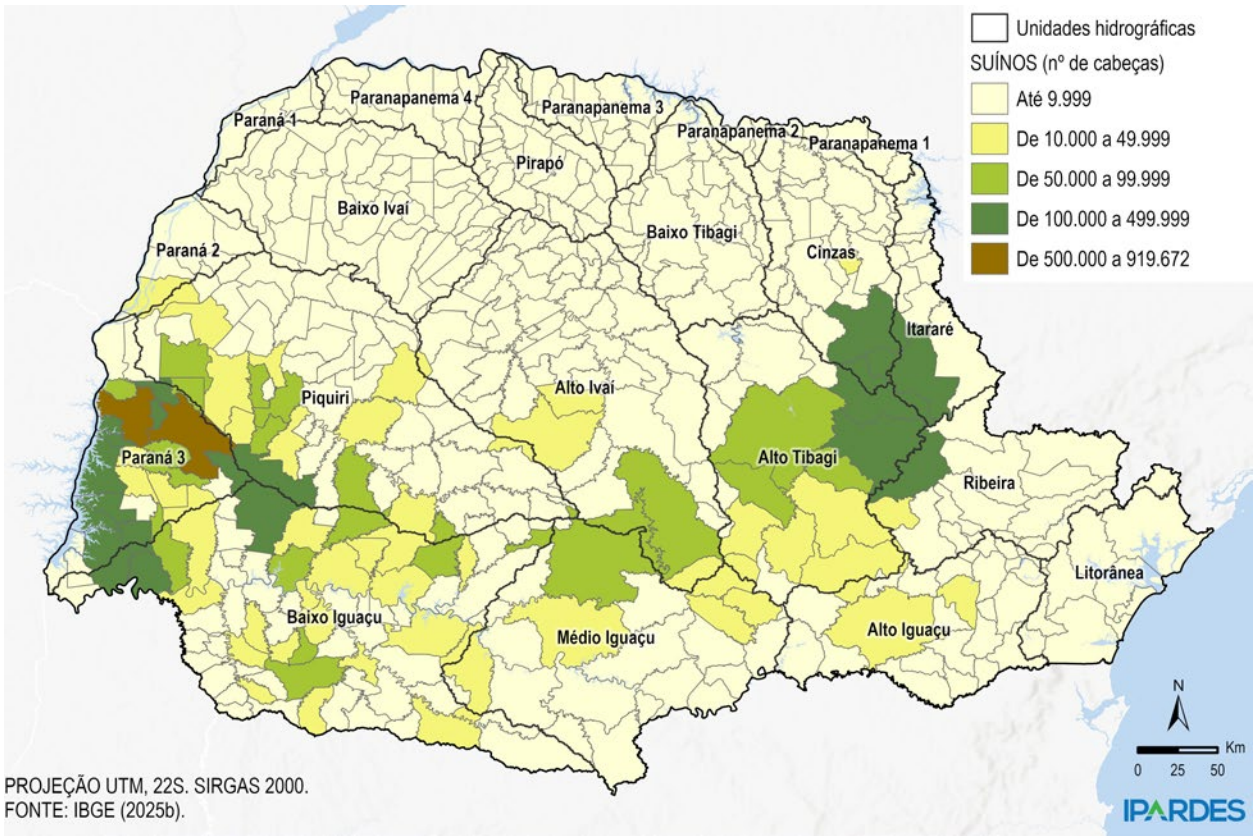
Mapa 99 – Produção agrícola municipal: área média plantada de feijão (2022-2024)



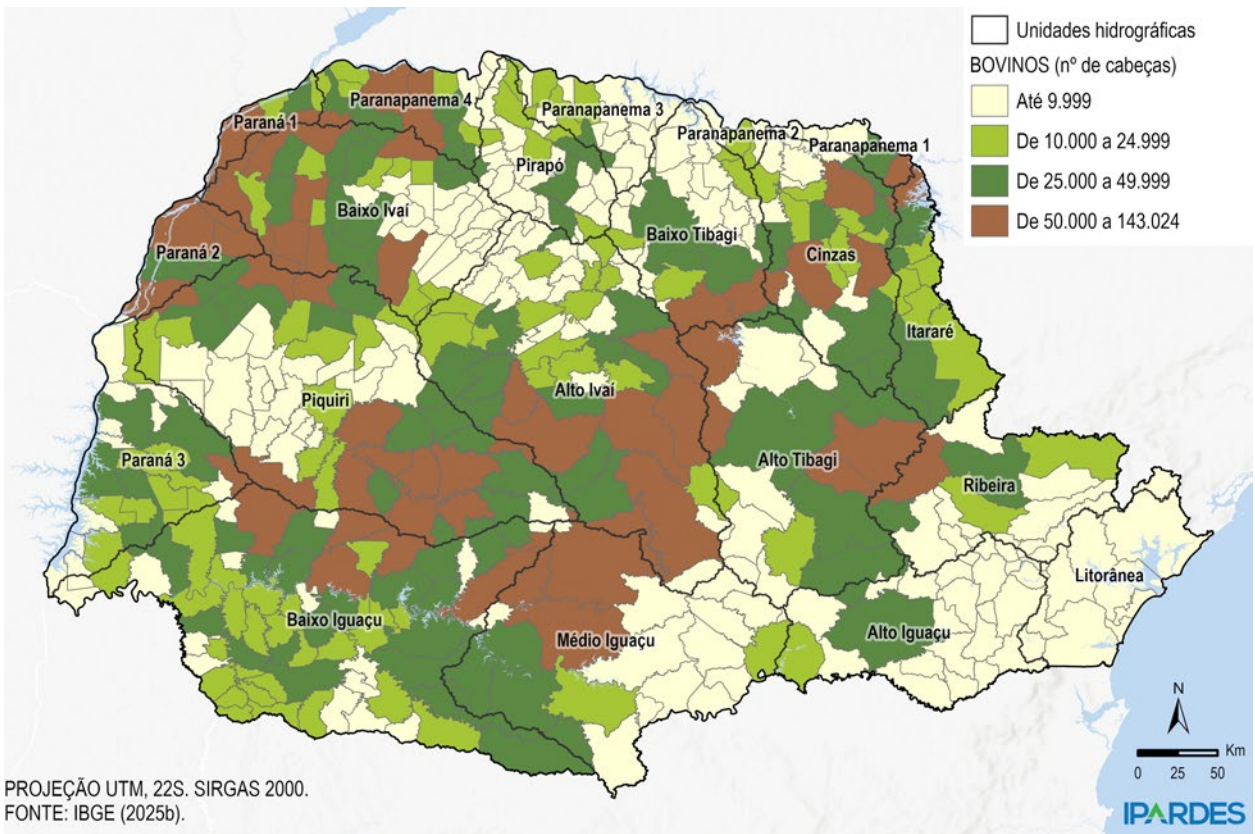
Mapa 100 – Produção pecuária municipal: média do efetivo de aves (2022-2024)



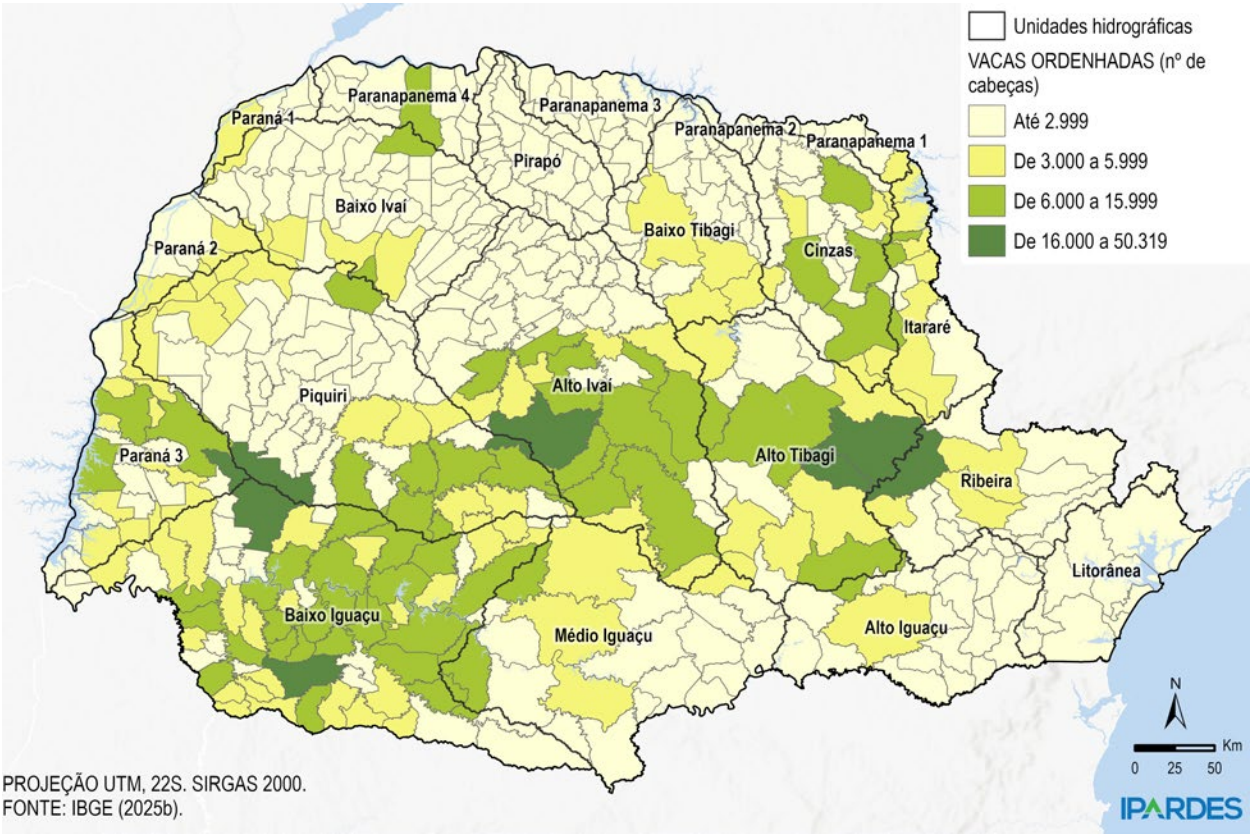
Mapa 101 – Produção pecuária municipal: média do efetivo de suínos (2022-2024)



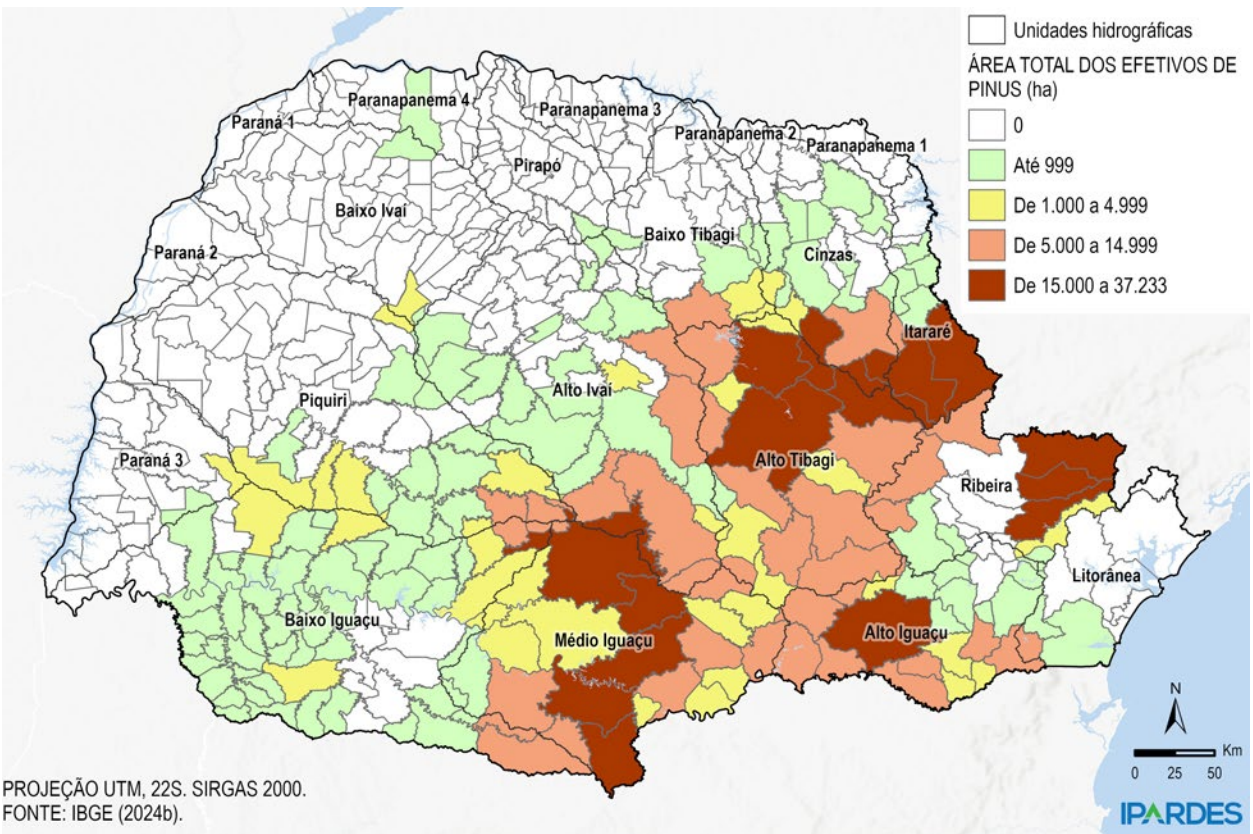
Mapa 102 – Produção pecuária municipal: média do efetivo de bovinos (2022-2024)



Mapa 103 – Produção pecuária municipal: média do efetivo de vacas ordenhadas (2022-2024)



Mapa 104 – Produção da extração vegetal e silvicultura: área média de pinus (2022-2024)



Mapa 105 – Produção da extração vegetal e silvicultura: área média de eucalipto (2022-2024)

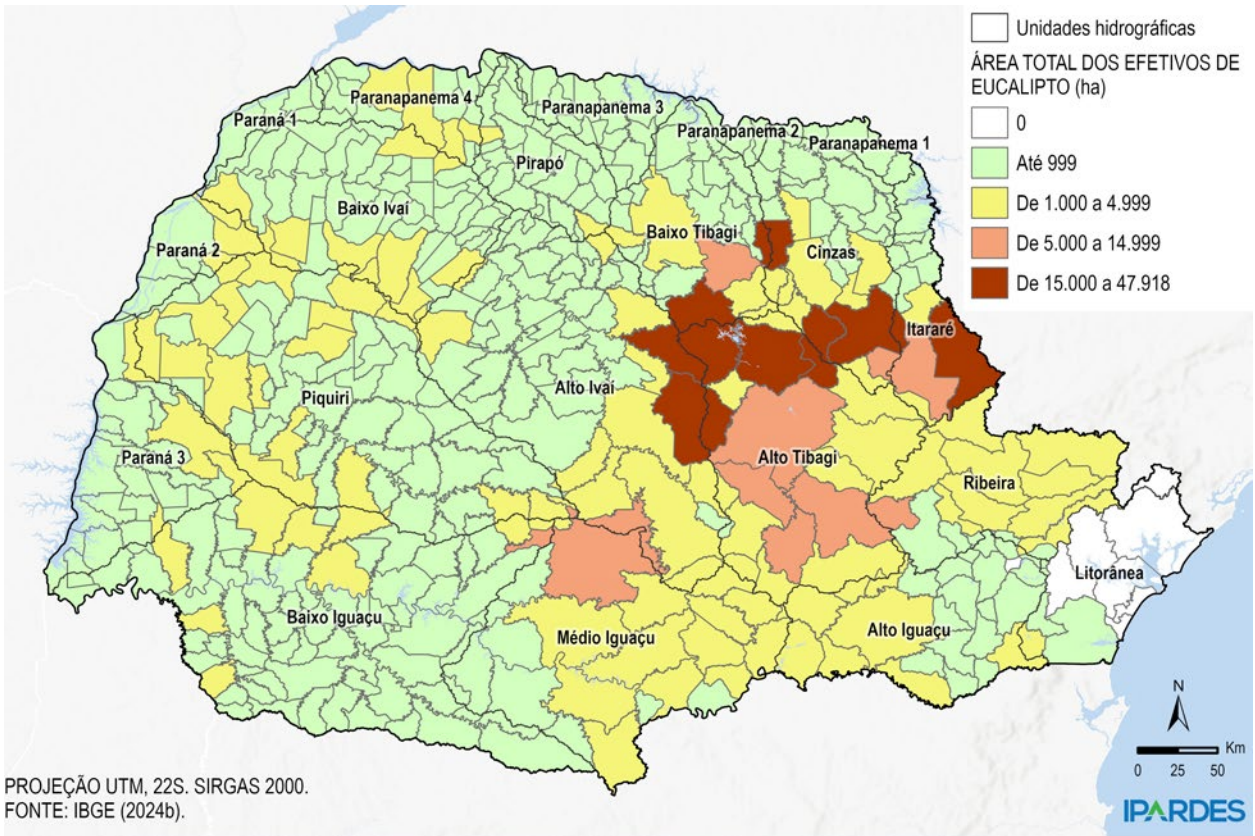


Tabela 14 – Área total existente dos efetivos da silvicultura (pinus e eucalipto) unidades hidrográficas no Paraná (2015–2024)

UNIDADES HIDROGRÁFICAS	ÁREA PLANTADA (ha)									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Alto Iguaçu	124.789	118.604	120.450	129.817	128.528	125.371	120.581	118.713	115.443	118.047
Alto Ivaí	83.413	86.592	82.462	79.295	79.416	80.620	61.062	53.754	53.738	57.197
Alto Tibagi	593.585	596.312	592.984	616.035	337.378	336.244	328.713	330.907	330.632	332.507
Baixo Iguaçu	111.090	111.044	102.183	98.499	96.548	93.517	83.437	76.425	70.580	67.028
Baixo Ivaí	28.716	26.124	27.343	26.568	26.595	27.342	25.876	22.932	24.460	26.513
Baixo Tibagi	33.087	32.332	32.190	32.566	31.825	33.619	33.420	33.133	31.902	33.203
Cinzas	43.985	38.587	38.060	38.996	35.706	34.719	33.959	35.148	39.004	44.022
Itararé	187.104	106.387	102.846	92.733	87.999	80.103	77.529	77.371	93.059	93.089
Litorânea	260	150	-	200	205	190	190	190	33	25
Médio Iguaçu	228.652	231.756	210.147	210.741	181.415	180.929	181.303	180.032	176.977	177.918
Paraná 1	1.760	1.750	1.750	1.700	1.700	1.675	1.530	1.455	1.435	1.722
Paraná 2	3.118	3.428	4.603	4.703	4.612	4.512	2.367	2.087	2.072	3.212
Paraná 3	11.861	12.667	12.220	12.724	12.241	12.257	11.273	11.130	11.118	11.081
Paranapanema 1	3.719	4.030	1.719	1.540	1.700	1.690	780	680	731	790
Paranapanema 2	130	131	130	131	80	180	175	165	148	150
Paranapanema 3	2.088	2.047	1.972	2.026	1.977	1.873	1.798	1.745	1.705	1.472
Paranapanema 4	4.503	4.420	4.495	4.531	4.277	4.052	3.910	4.965	5.286	6.433
Piquiri	59.708	62.924	59.231	58.901	56.204	51.673	46.324	42.992	41.111	42.968
Pirapó	7.752	8.007	8.090	8.367	8.325	7.615	6.641	5.934	5.978	5.778
Ribeira	97.624	75.321	80.256	80.938	83.703	88.023	92.688	99.200	134.126	134.643
TOTAL	1.626.944	1.522.613	1.483.131	1.501.011	1.180.434	1.166.204	1.113.556	1.098.958	1.139.538	1.157.798

FONTE: IBGE (2024b).
NOTA: Organizado por IPARDES.

3.7.2 Indústria

A indústria de transformação do Paraná representou 8,4% do Valor da Transformação Industrial (VTI) nacional, em 2023, posicionando-se atrás apenas dos estados de São Paulo (36,7%) e Minas Gerais (10,8%), em 2023. O VTI corresponde à diferença entre o valor bruto da produção industrial e o custo das operações industriais, variáveis que compõem a Pesquisa Industrial Anual (PIA), realizada pelo IBGE (2023b).

Esse indicador é amplamente utilizado para retratar as características estruturais do setor industrial, permitindo avaliar a contribuição efetiva da indústria para a geração de valor na economia.

No Paraná, a principal atividade da indústria de transformação é a fabricação de produtos alimentícios, que representou 27,84% da produção industrial, evidenciando a relevância das atividades primárias no estado, bem como a sua capacidade de agregação de valor e de geração de encadeamentos produtivos ao longo das cadeias agroindustriais.

Em seguida, destaca-se a fabricação de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis, com participação de 12,99%, em grande medida oriunda da produção da refinaria localizada no município de Araucária.

Por sua vez, a fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias configurou-se como a terceira atividade mais relevante da indústria paranaense, com participação de 8,32%, apresentando maior concentração na Região Metropolitana de Curitiba.

A análise espacial do setor industrial foi realizada com base nos dados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), que disponibiliza informações sobre emprego formal para os 399 municípios do Paraná (Brasil, 2024b). Essa base de dados reúne informações provenientes de vínculos empregatícios formalizados, incluindo dados de estoques de emprego (número de postos de trabalho), subatividades econômicas, entre outras variáveis relevantes.

As subatividades econômicas foram sistematizadas segundo as classes da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0), o que possibilitou a regionalização das principais atividades da indústria de transformação no território estadual.

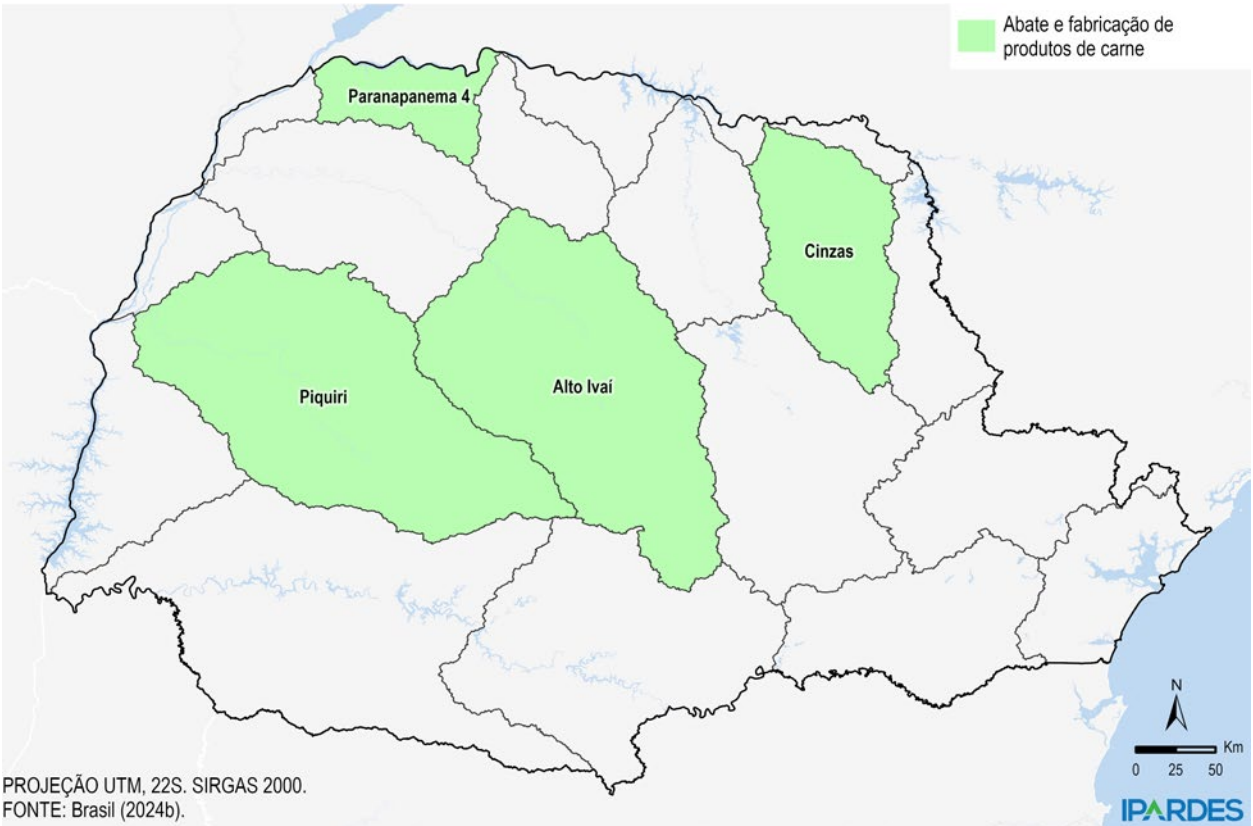
Tabela 15 – Participação no valor de transformação industrial, segundo atividades industriais no Paraná (2023)

ATIVIDADE INDUSTRIAL	PARTICIPAÇÃO (%)
Produtos alimentícios	27,84
Produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	12,99
Veículos automotores, reboques e carrocerias	8,32
Máquinas e equipamentos	7,16
Produtos químicos	6,44
Celulose, papel e produtos de papel	6,37
Produtos de madeira	3,69
Fabricação de bebidas	3,35
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	2,97
Produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	2,82
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	2,80
Produtos de borracha e de material plástico	2,78
Fabricação de móveis	2,50
Fabricação de produtos diversos	1,64
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	1,62
Produtos farmoquímicos e farmacêuticos	1,33
Metalurgia	1,21
Produtos têxteis	0,91
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	0,87
Impressão e reprodução de gravações	0,81
Equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	0,71
Artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	0,57
Outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	0,26
Produtos do fumo	0,04
TOTAL	100,00

FONTE: IBGE (2023b).
NOTA: Organizado por IPARDES.

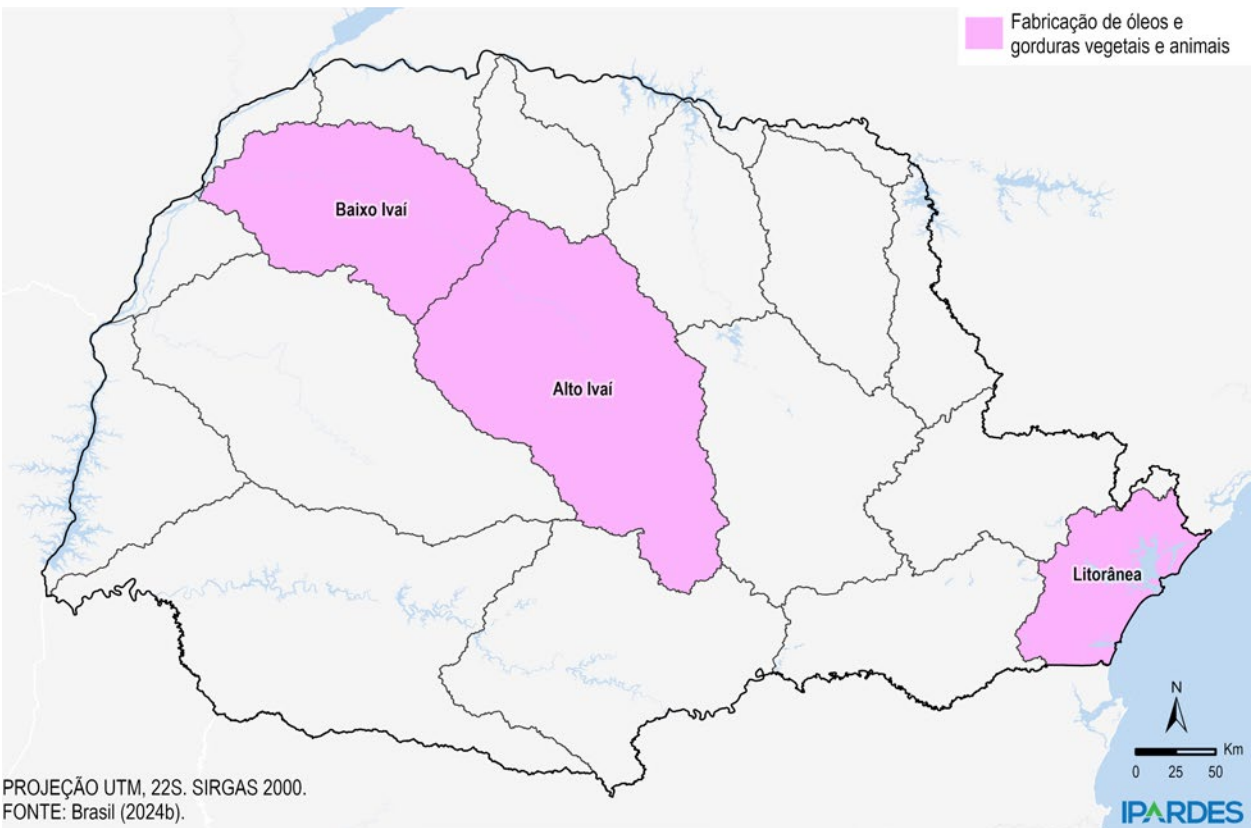
No que se refere aos indicadores, foi empregada a metodologia do Quociente Locacional (QL), amplamente utilizada em análises de economia regional. Esse indicador expressa o grau de concentração relativa de determinada atividade econômica em um município, em comparação com a participação dessa mesma atividade no conjunto do estado. Dessa forma, o QL permite identificar o nível de especialização produtiva de uma localidade em relação a determinada atividade econômica.

Mapa 106 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: abate e fabricação de produtos de carne



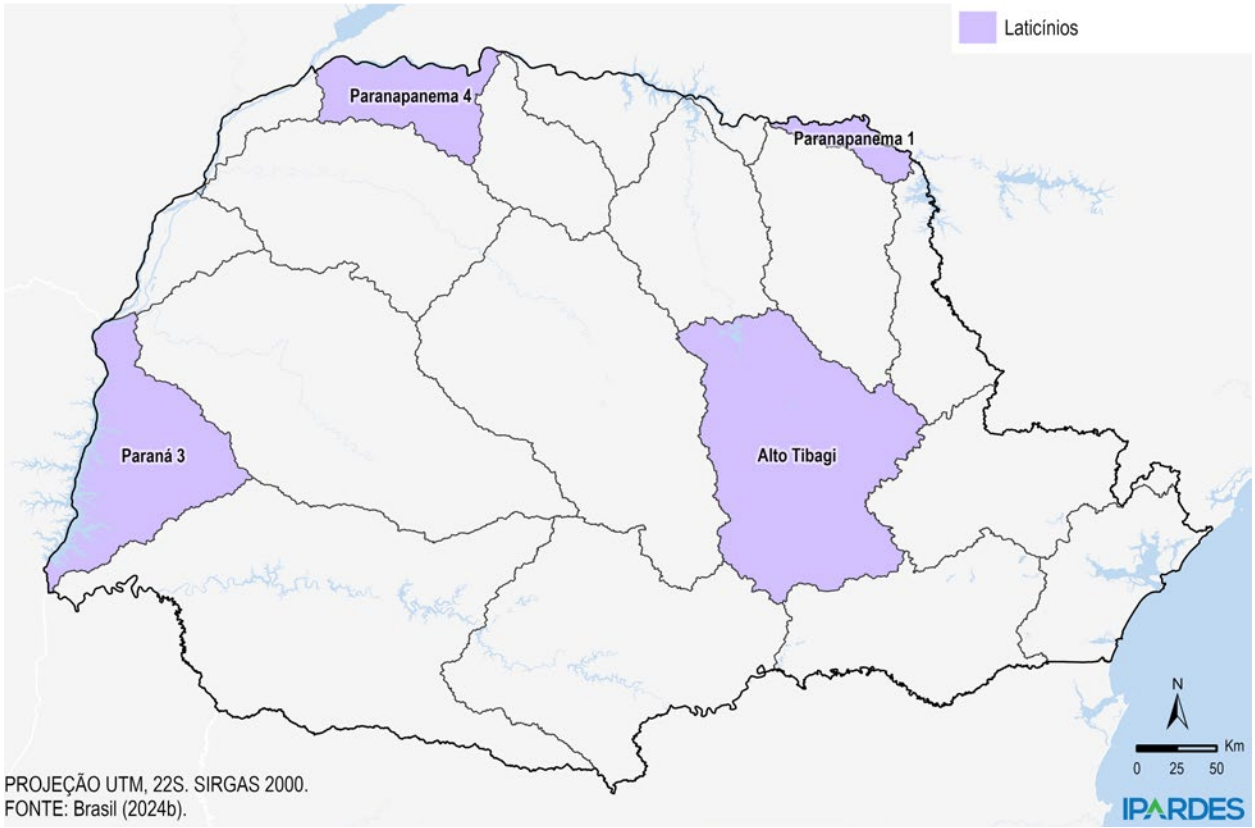
PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTE: Brasil (2024b).

Mapa 107 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais

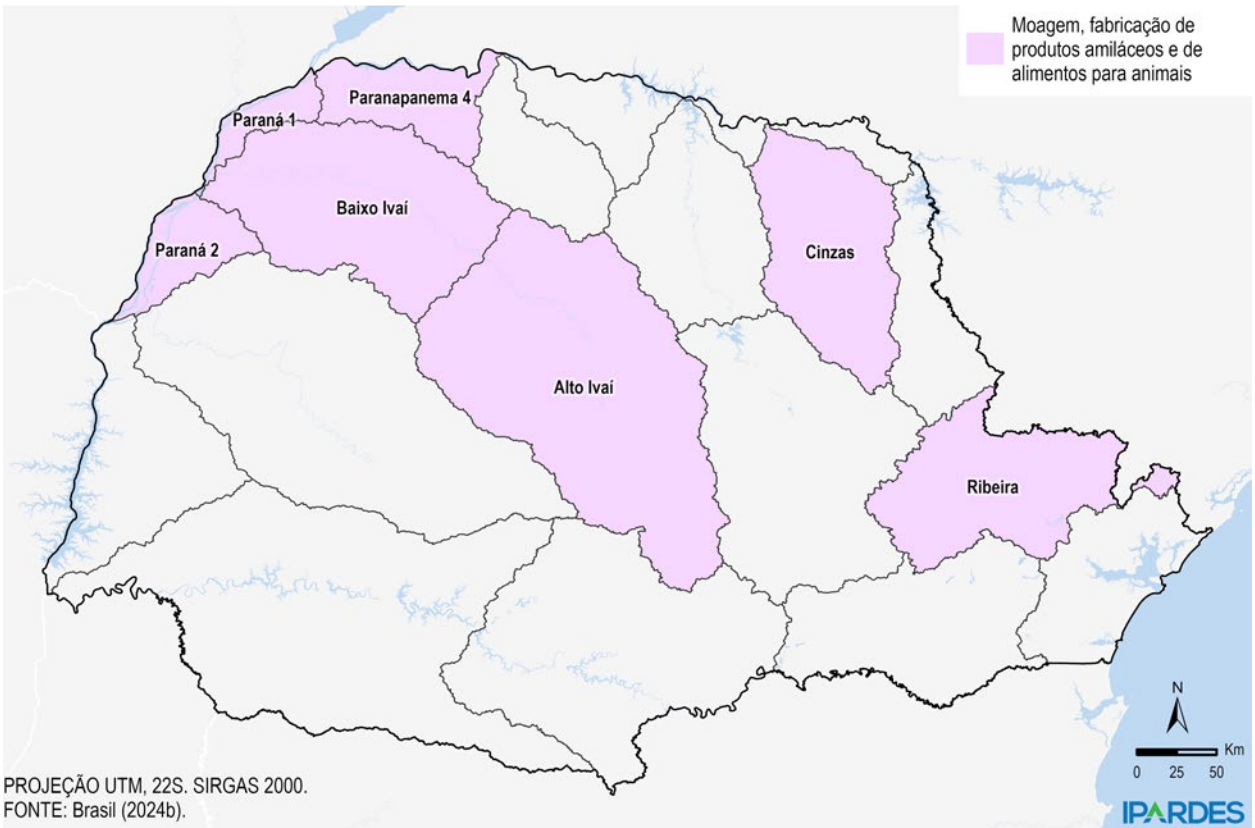


PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTE: Brasil (2024b).

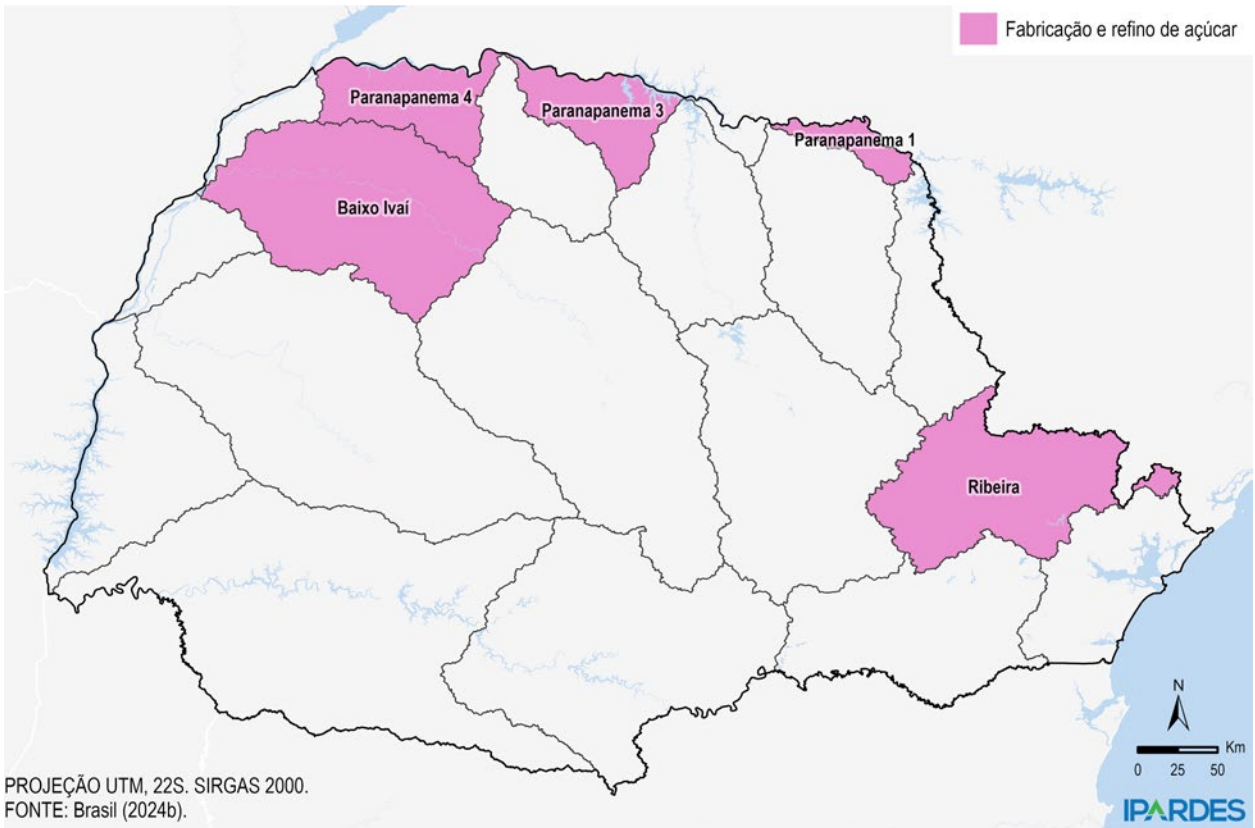
Mapa 108 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: laticínios



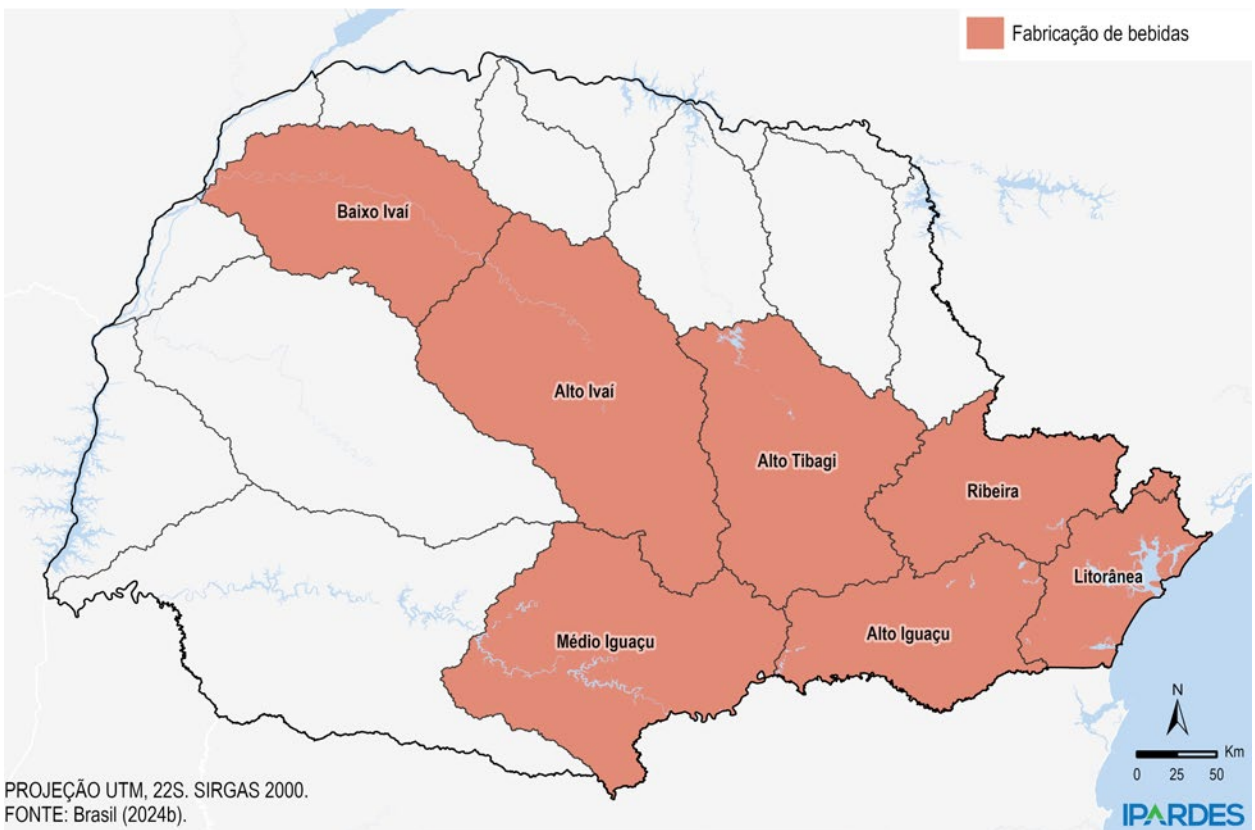
Mapa 109 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: moagem, fabricação de produtos amiláceos e de alimentos para animais



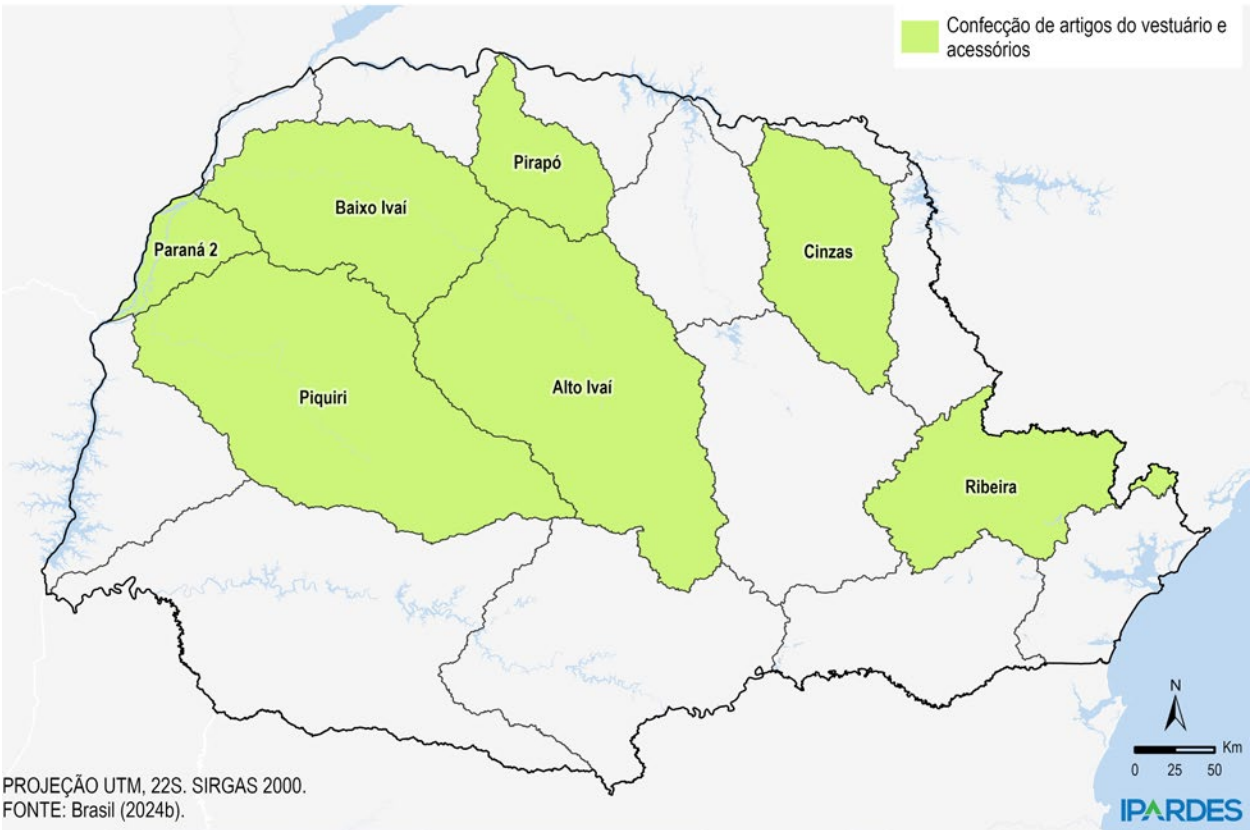
Mapa 110 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação e refino de açúcar



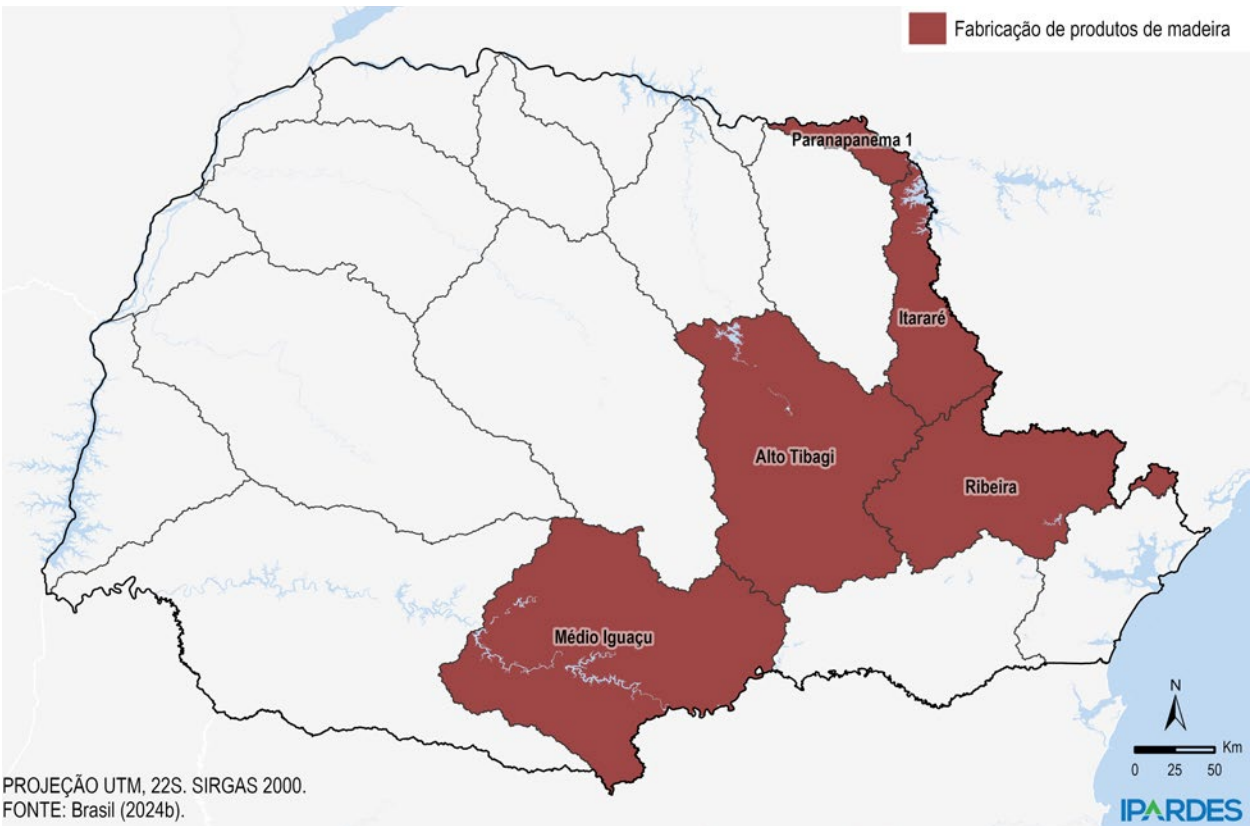
Mapa 111 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de bebidas



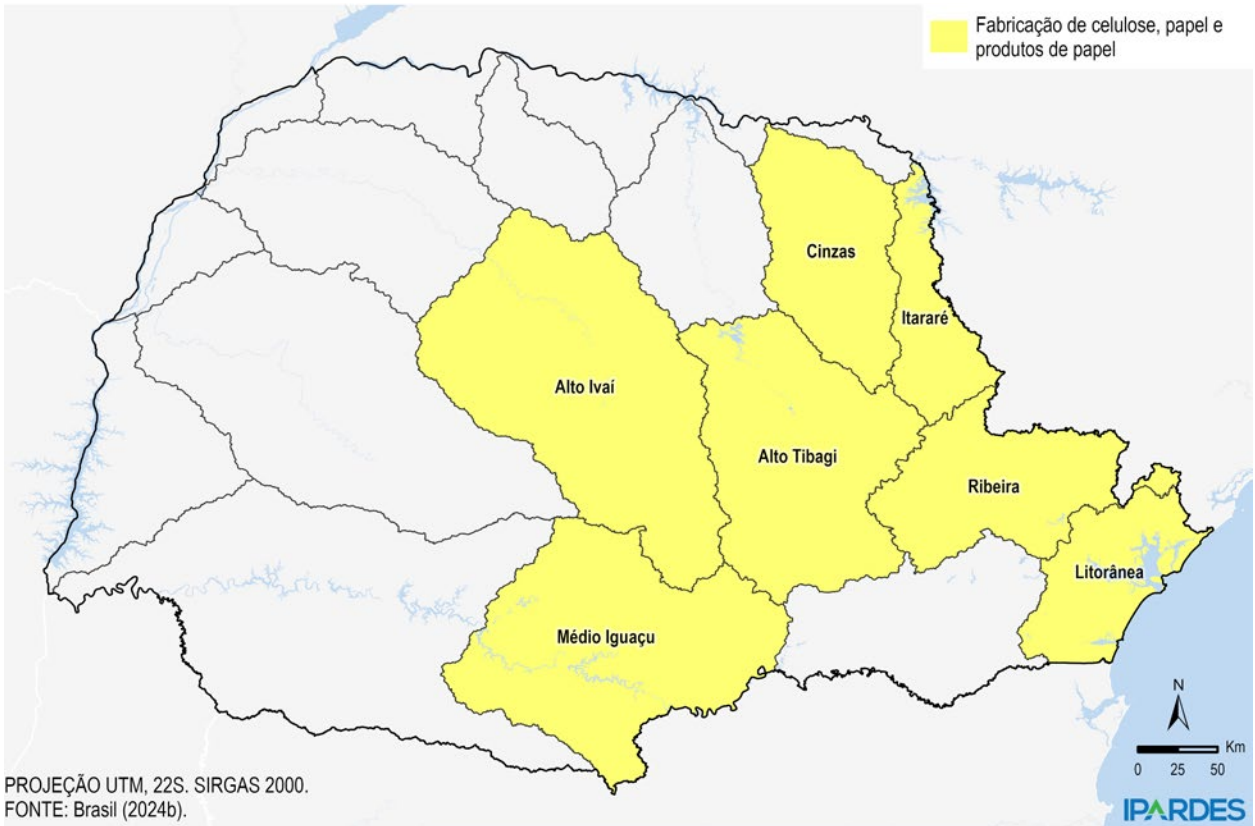
Mapa 112 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: confecção de artigos do vestuário e acessórios



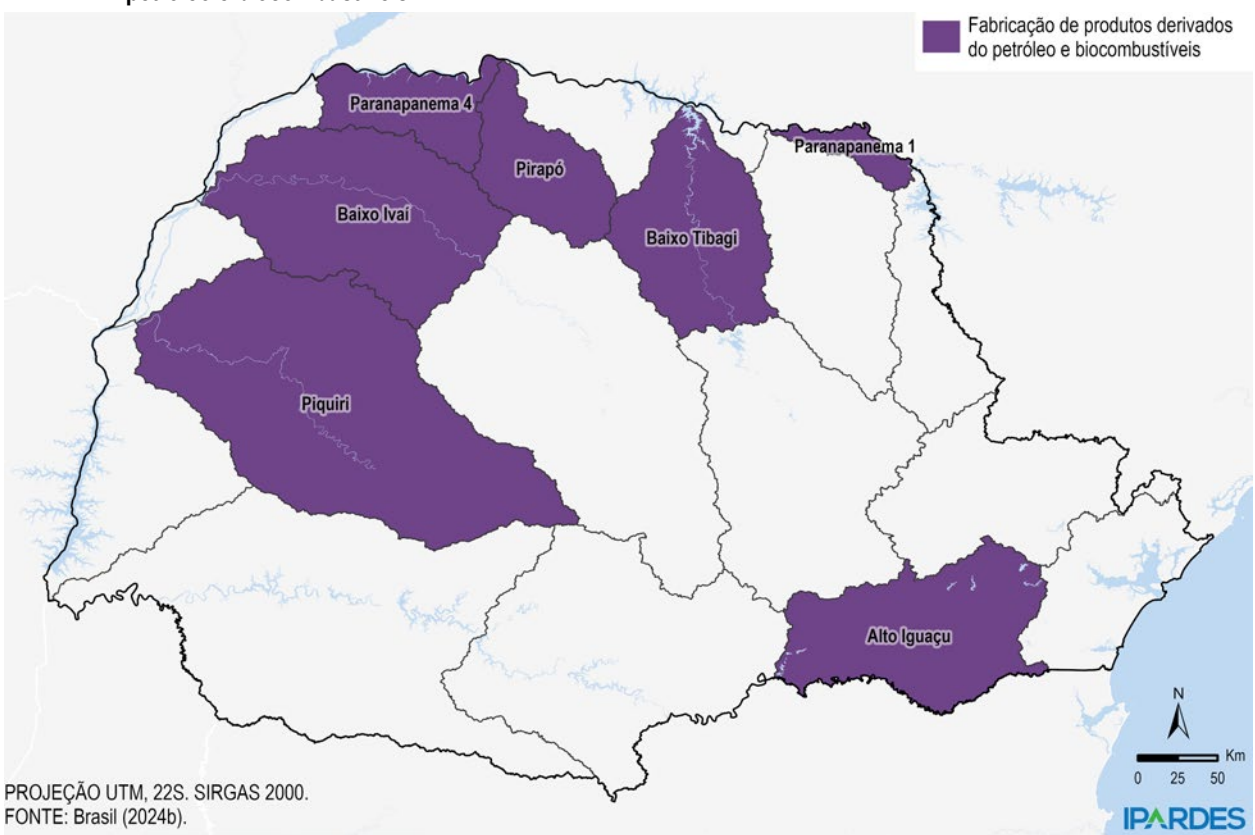
Mapa 113 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de produtos de madeira



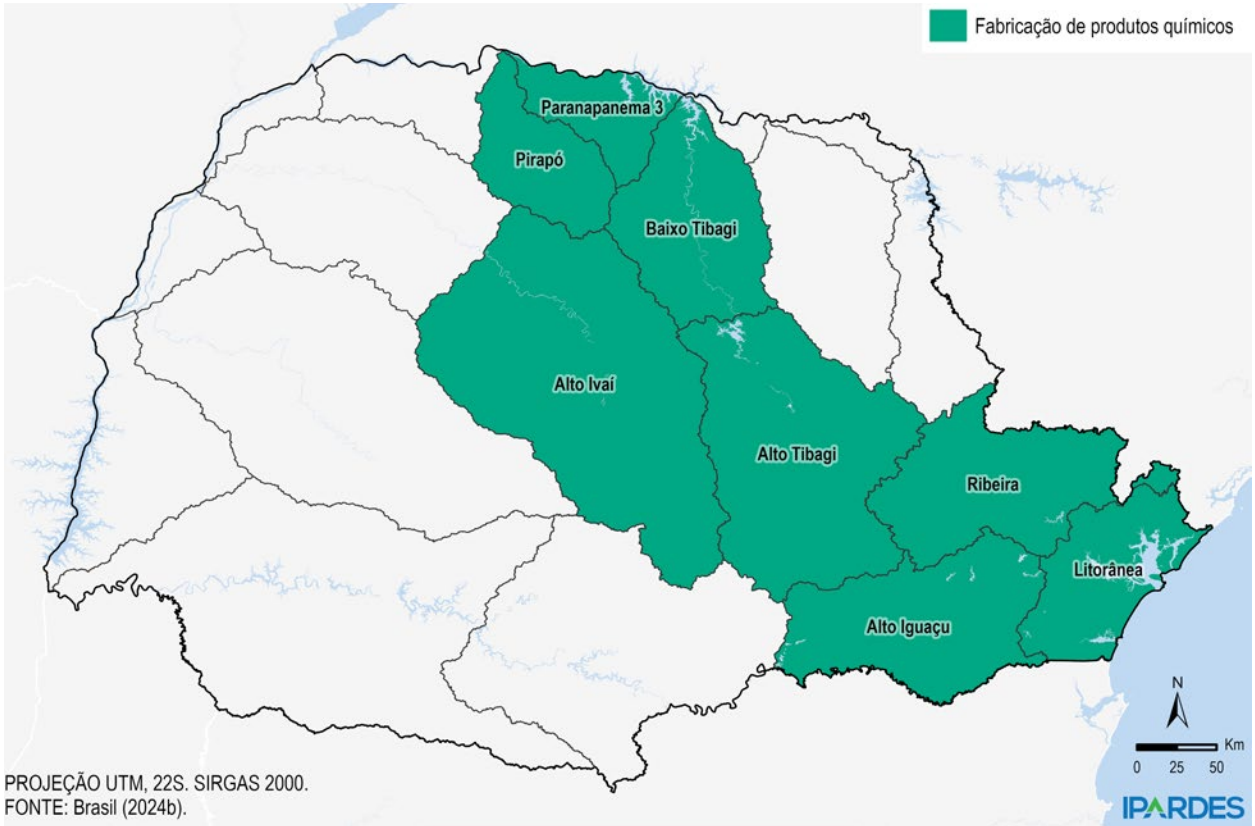
Mapa 114 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de celulose, papel e produtos de papel



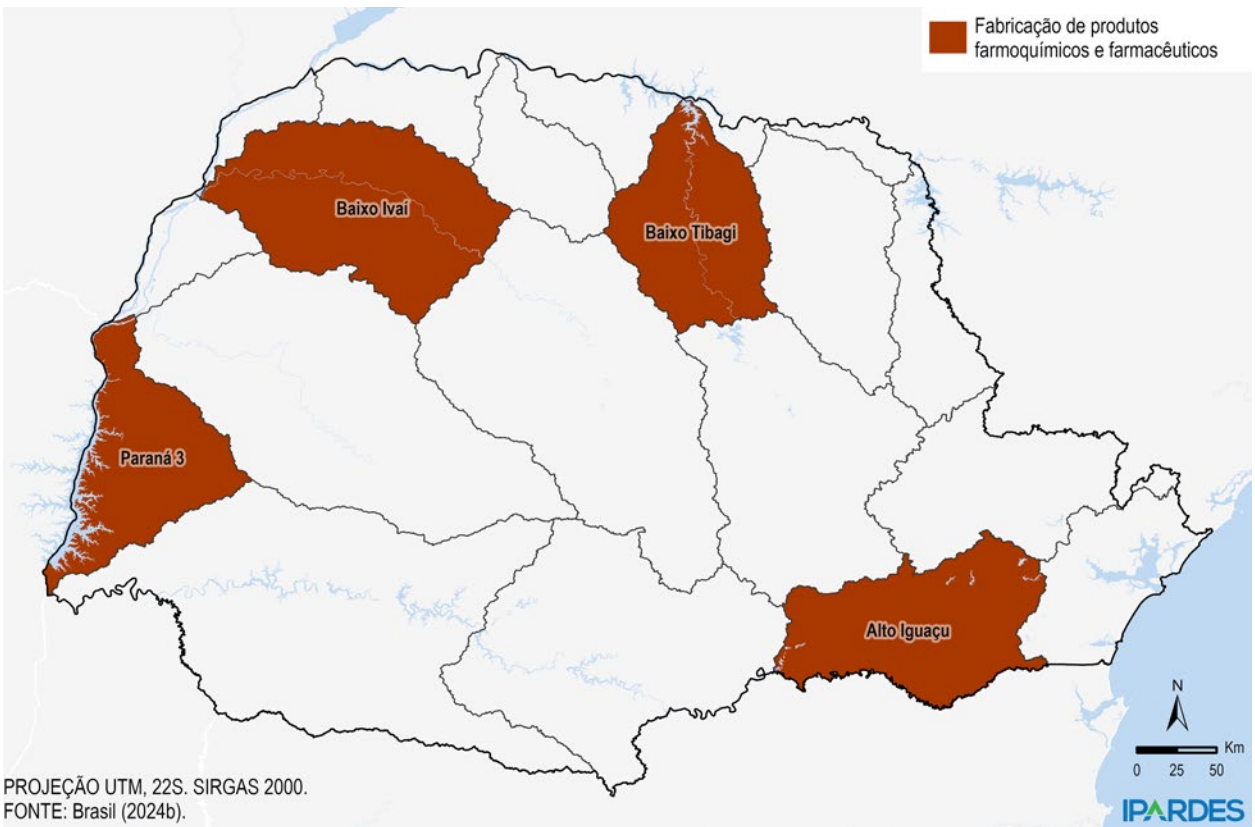
Mapa 115 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de produtos derivados do petróleo e biocombustíveis



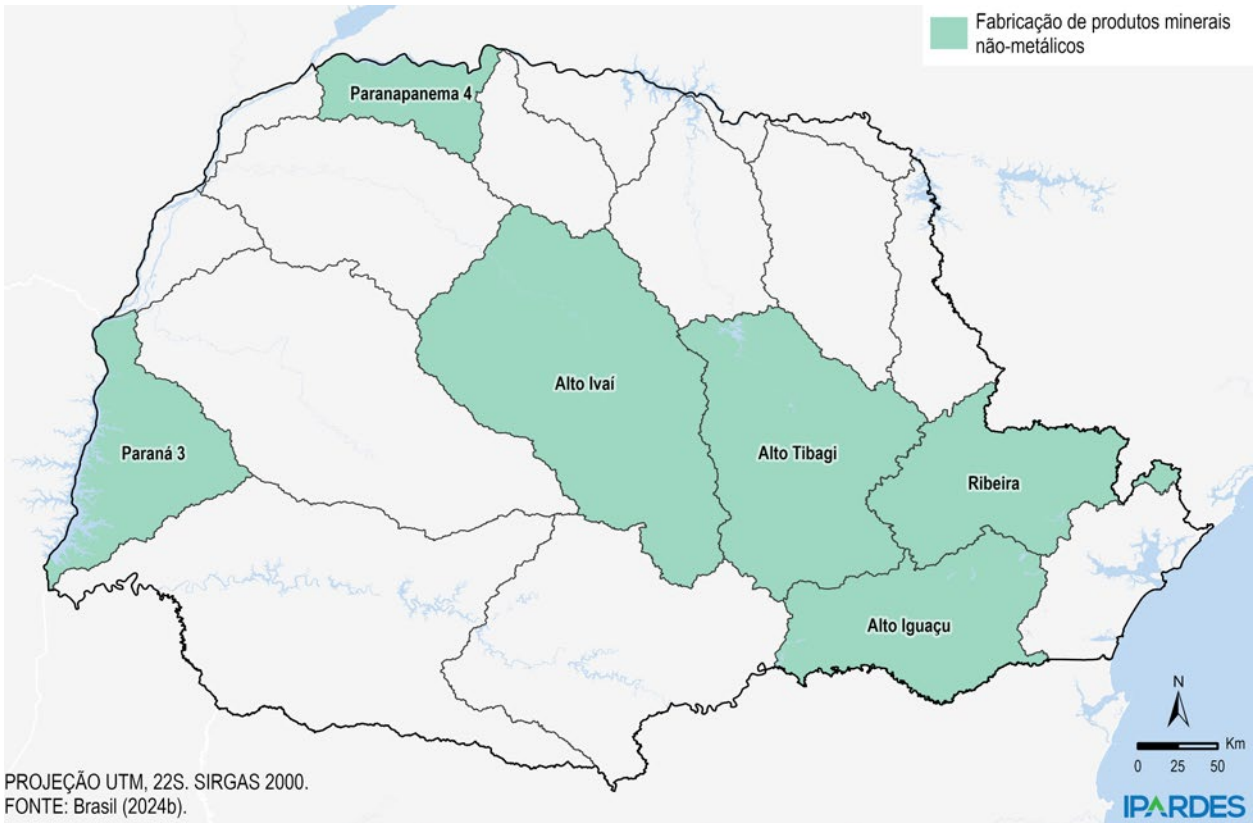
Mapa 116 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de produtos químicos



Mapa 117 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos



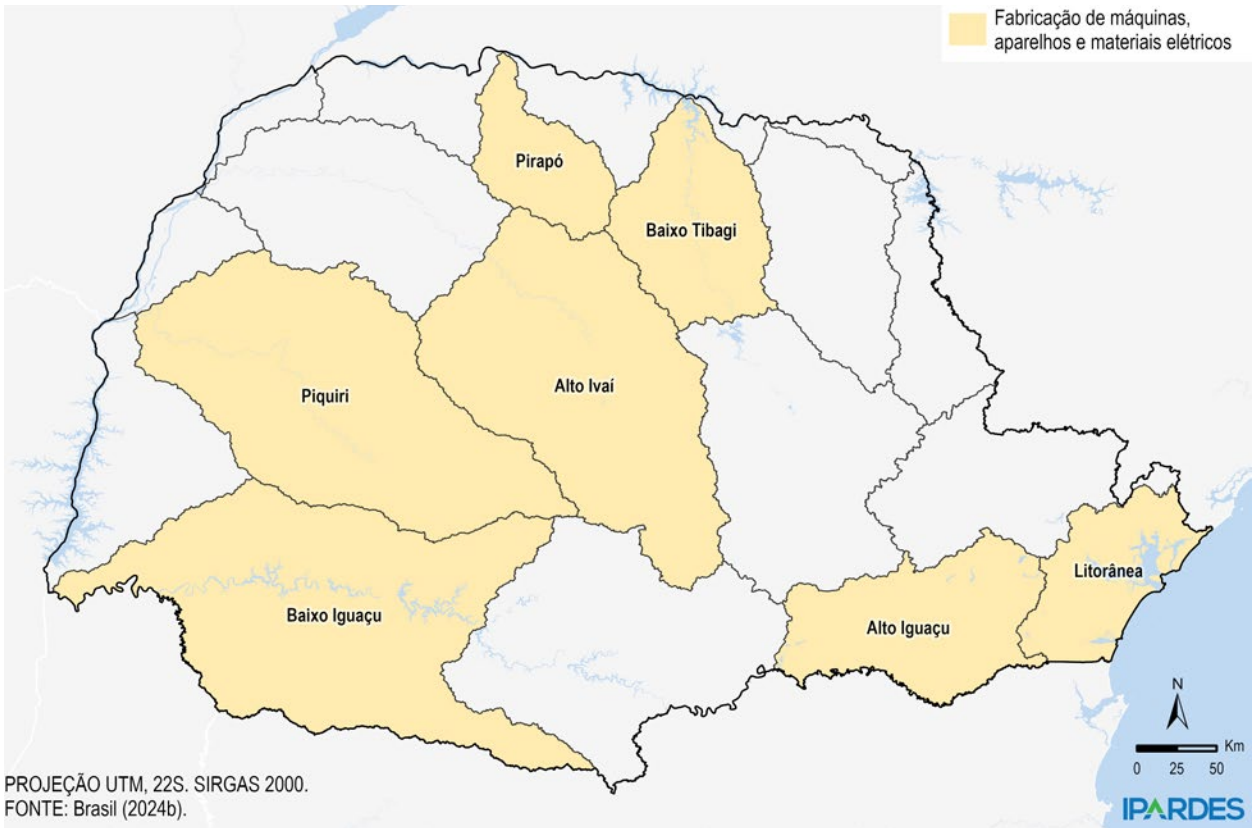
Mapa 118 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de produtos minerais não metálicos



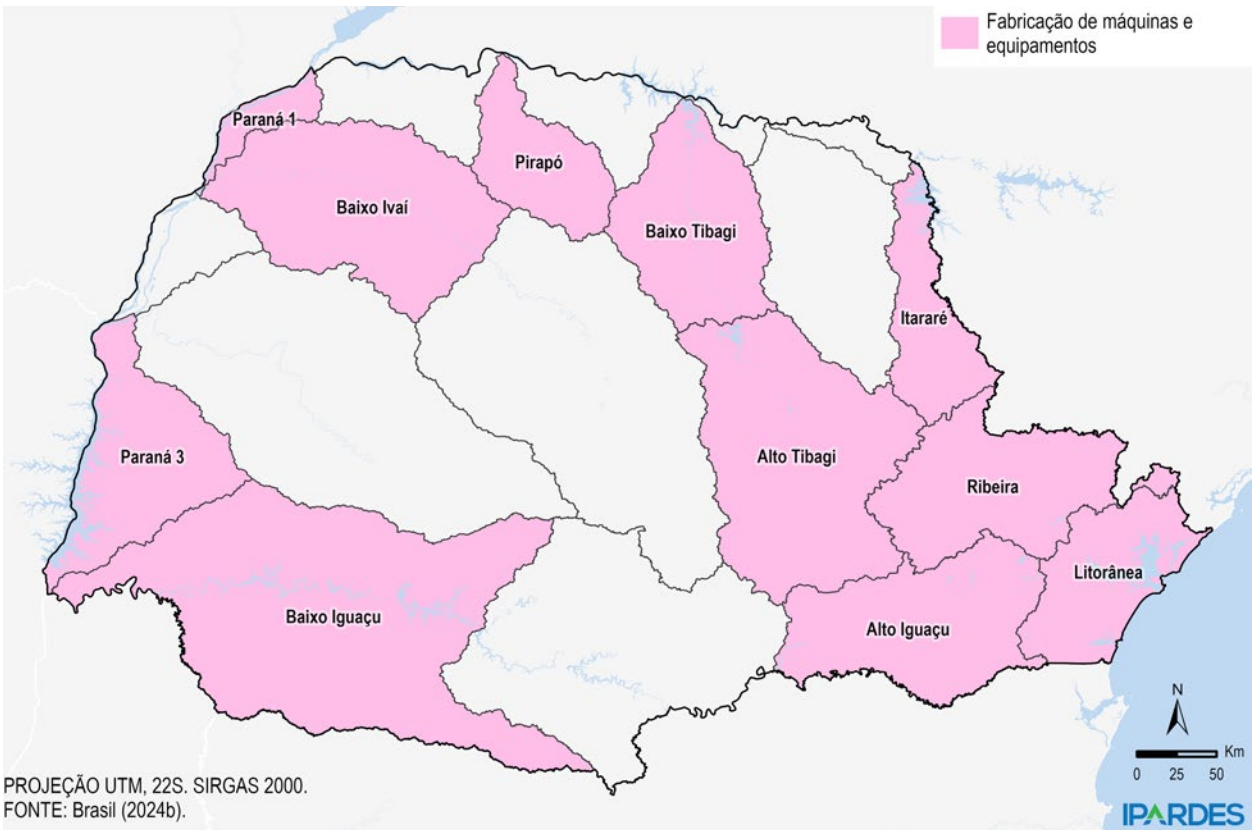
Mapa 119 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos



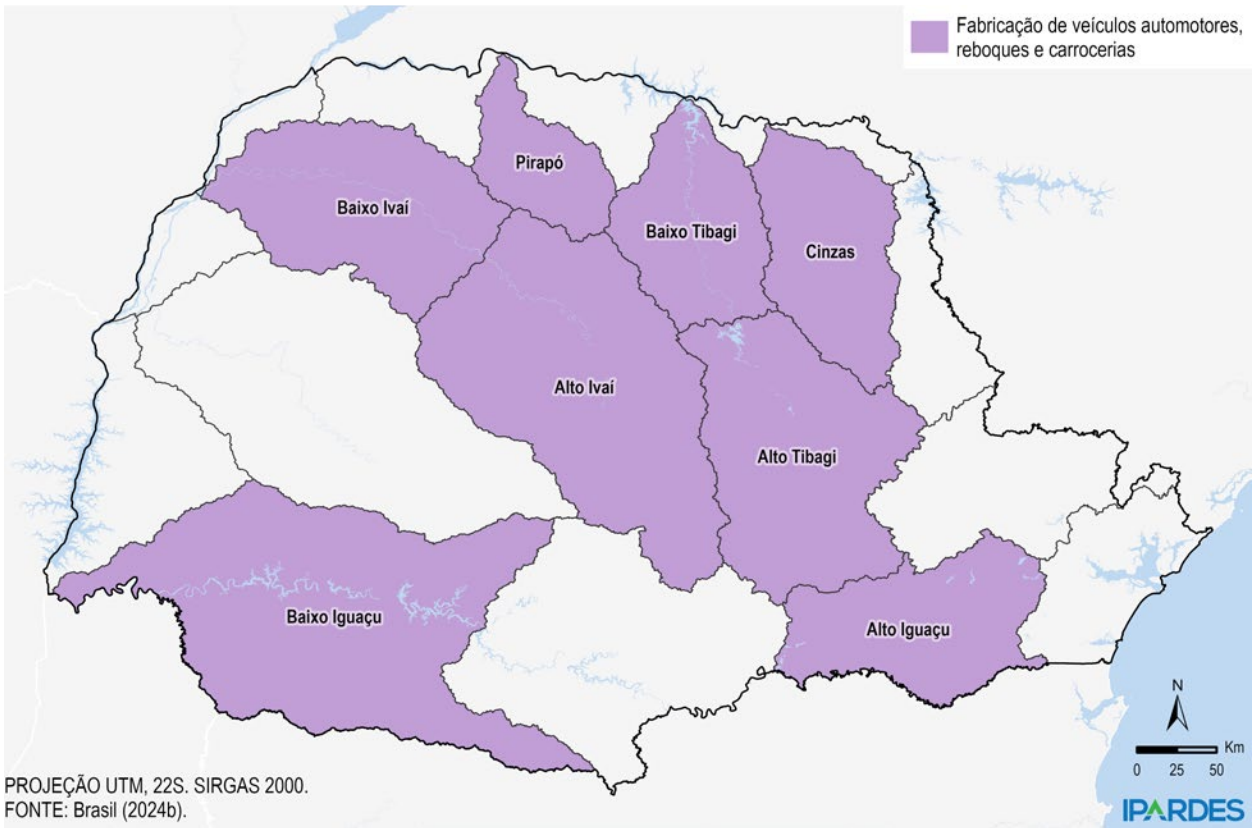
Mapa 120 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos



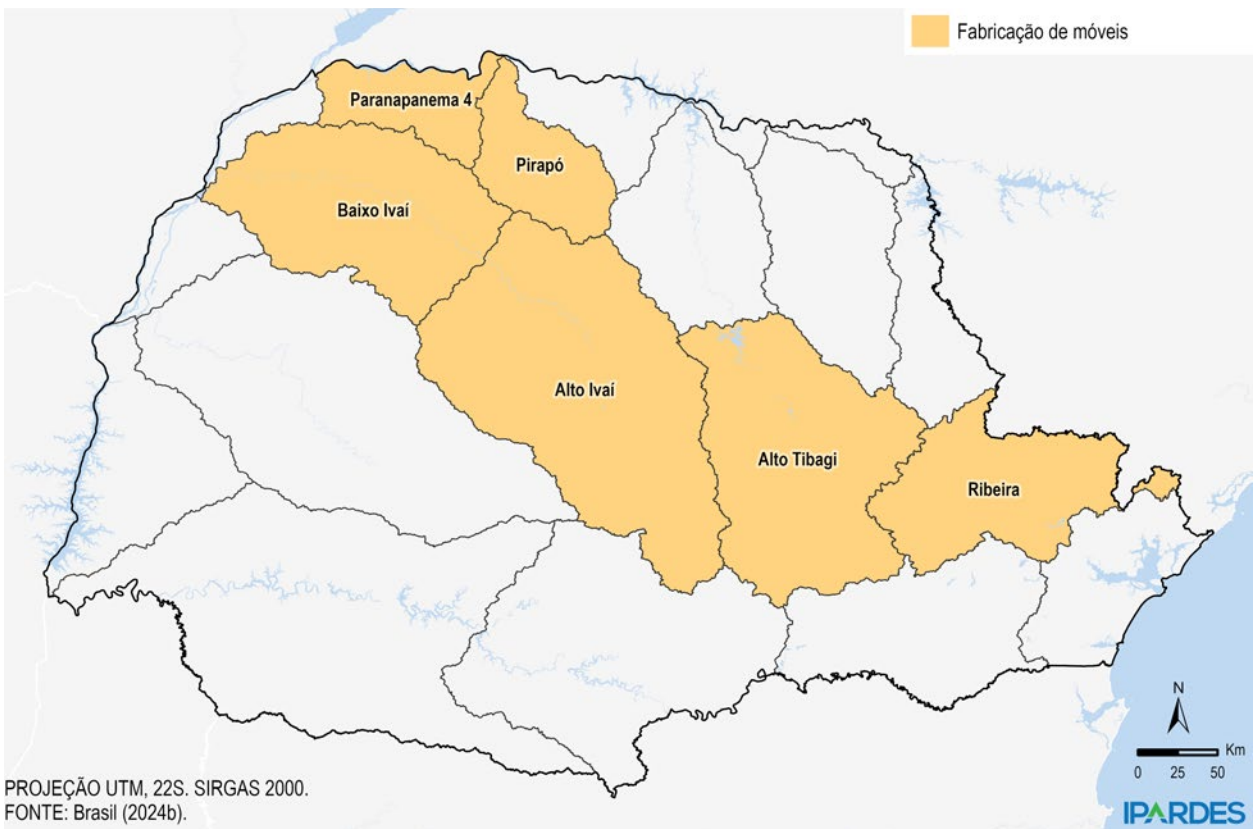
Mapa 121 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de máquinas e equipamentos



Mapa 122 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias



Mapa 123 – Unidades hidrográficas com concentração de atividades industriais: fabricação de móveis



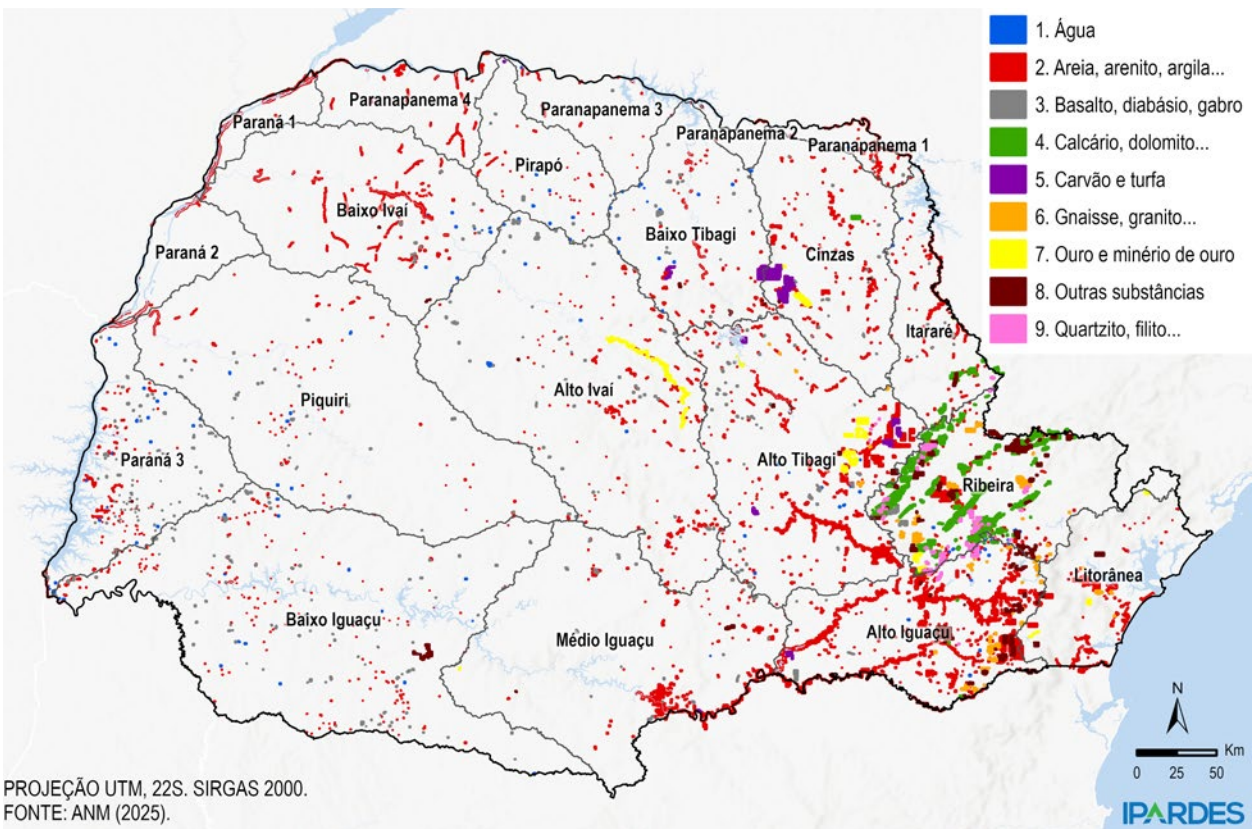
Ao consultar o Sistema de Informações Geográficas da Mineração (Sigmine) da Agência Nacional de Mineração (ANM) (2025), foram considerados os processos minerários conforme a substância, nas fases que envolvem lavra, licenciamento e extração, desconsiderando aqueles que se referem à pesquisa. No Paraná observou-se que aproximadamente 47% destes processos envolvem areia, arenito, argila, cascalho e saibro — substâncias utilizadas em larga escala na construção civil e na indústria.

Tabela 16 – Substâncias observadas em processos minerários no Paraná

GRUPO	SUBSTÂNCIAS	ÁREA (km²)	ÁREA (%)
1	Água	54,14	1,26
2	Areia, arenito, argila, cascalho, saibro	2.011,03	46,91
3	Basalto, diabásio e gabro	217,73	5,08
4	Calcário, talco, mármore, dolomito, feldspato, pirofilito	841,08	19,62
5	Carvão e turfa	229,19	5,35
6	Gnaisse, granito, migmatito, sienito, andesito, riólito	179,32	4,18
7	Ouro e minério de ouro	197,51	4,61
8	Outras substâncias	414,30	9,66
9	Quartzito, filito, leucofilito	143,06	3,34

FONTE: ANM (2025).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Mapa 124 – Substâncias registradas em processos minerários por unidade hidrográfica (2025)



PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTE: ANM (2025).

3.7.3 Serviços

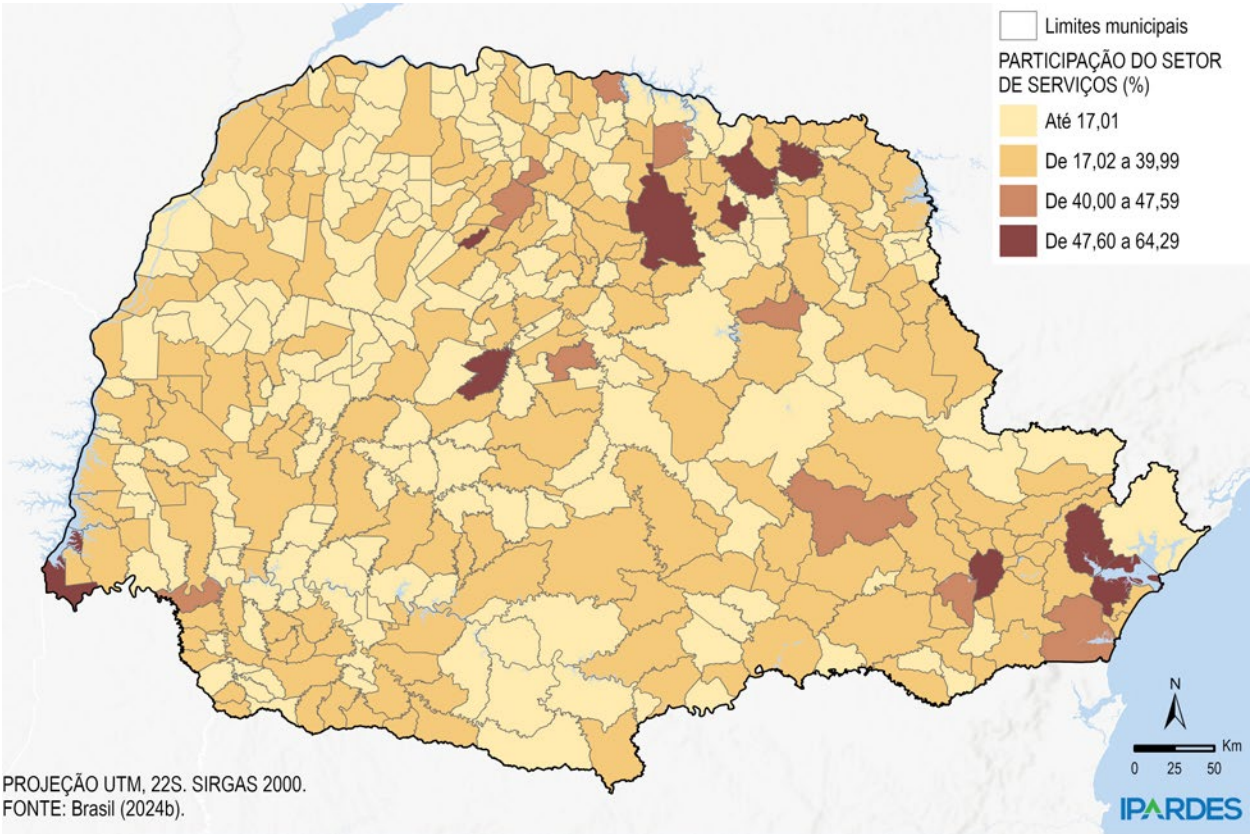
No Paraná, o desenvolvimento do complexo agroindustrial constituiu elemento central para a dinamização econômica do interior, com efeitos que transcendem o espaço rural e se estendem ao meio urbano. Tal processo contribuiu para a elevação da renda e para a intensificação da demanda por mão de obra nos setores industrial, de serviços e de comércio, configurando-se como vetor estruturante do desenvolvimento regional e da descentralização das atividades produtivas no território estadual (Paraná, 2018).

A análise do emprego formal evidencia a relevância relativa do setor de serviços em diversas regiões do estado, sobretudo naquelas em que se verificam demandas por atividades de maior especialização. Ressalta-se que, para fins analíticos, foram excluídas as atividades relacionadas à administração pública e ao comércio, de modo a isolar dinâmicas específicas do segmento de serviços.

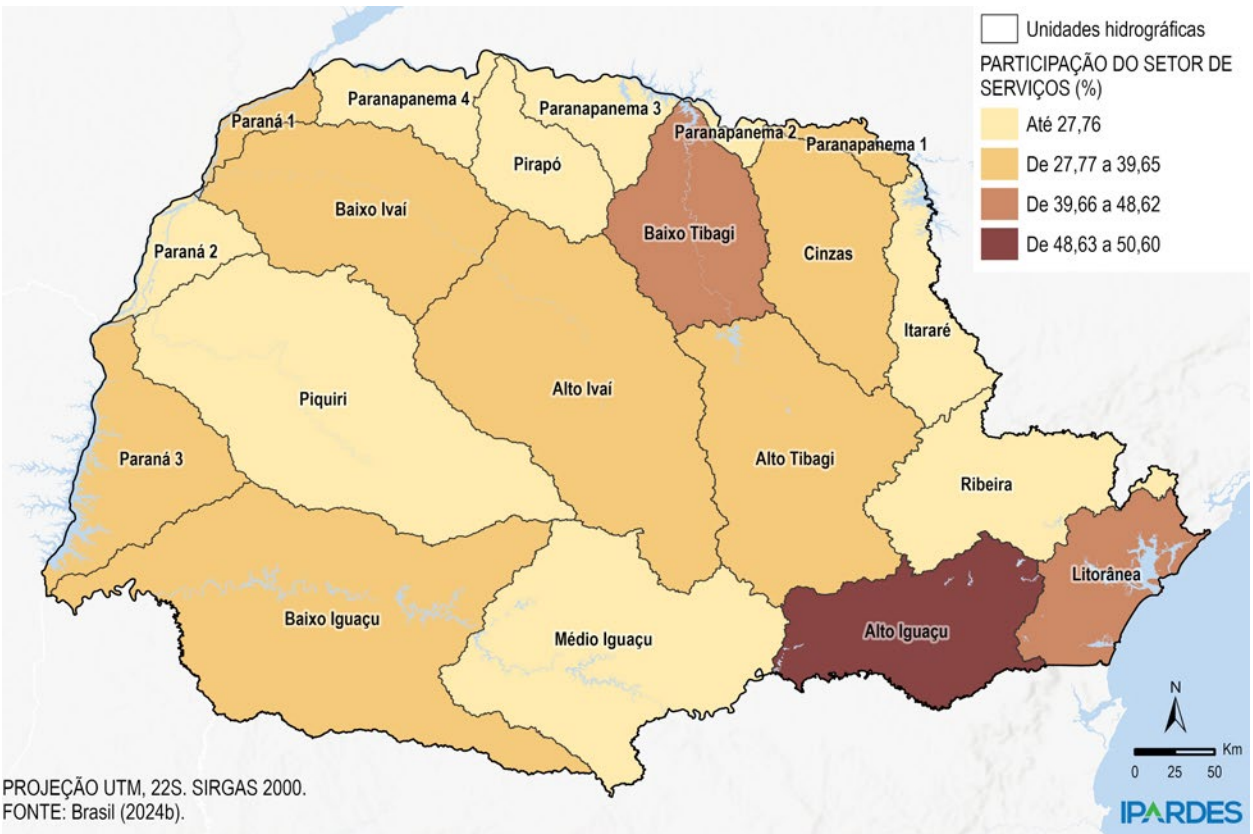
No que tange ao setor de comércio, a participação relativa do emprego nos municípios apresenta distribuição espacial mais heterogênea. Embora caracterizado por níveis remuneratórios, em média, inferiores aos observados nos demais setores da economia, esse segmento absorve parcela significativa da força de trabalho, desempenhado papel relevante na estrutura ocupacional da economia estadual.

Por fim, no que se refere às atividades vinculadas à administração pública, observa-se que os municípios com maior participação relativa desse setor no total do emprego formal tendem a se concentrar em localidades com menores níveis de Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), ressalvadas exceções pontuais. Tal configuração sugere a existência de uma relação entre a maior presença do emprego público, a menor densidade do setor privado e níveis mais elevados de informalidade nesses territórios.

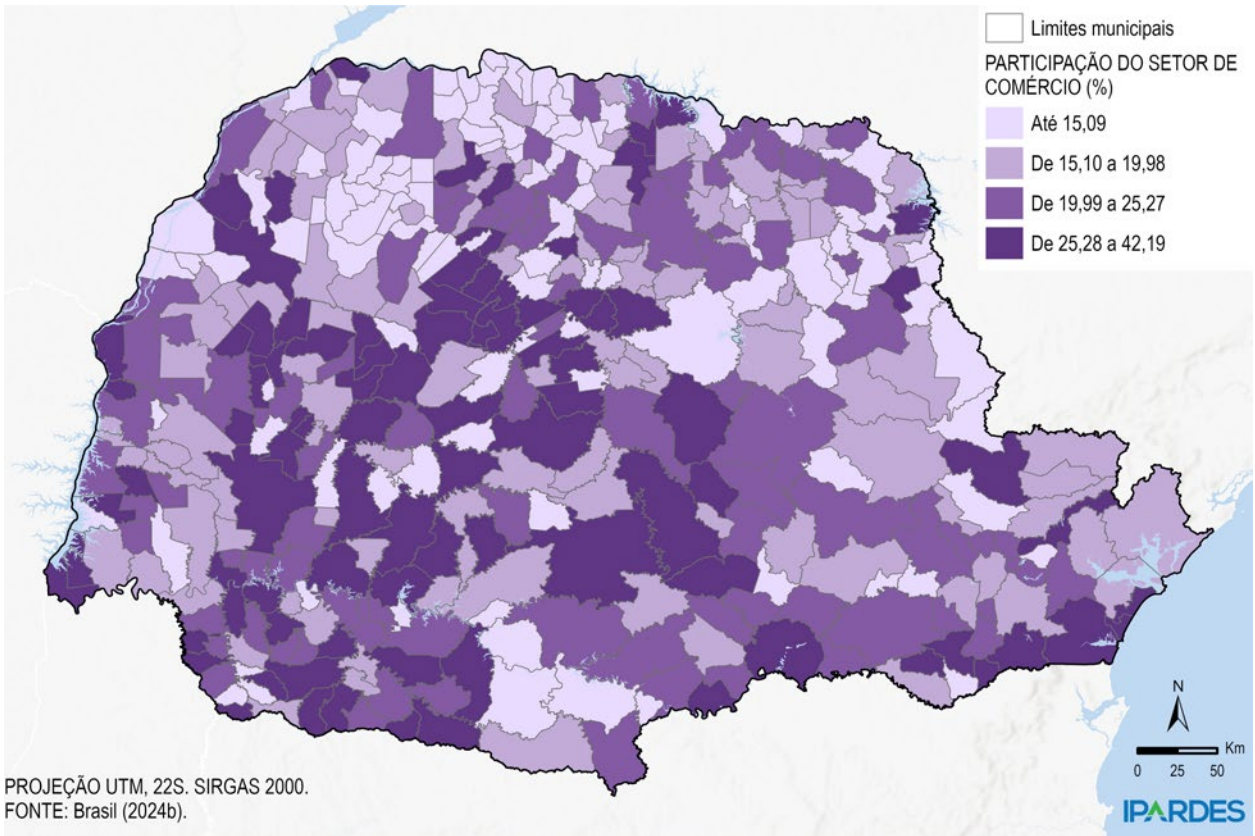
Mapa 125 – Participação do setor de serviços no total dos empregos formais do município (2024)



Mapa 126 – Participação do setor de serviços no total dos empregos formais das unidades hidrográficas (2024)

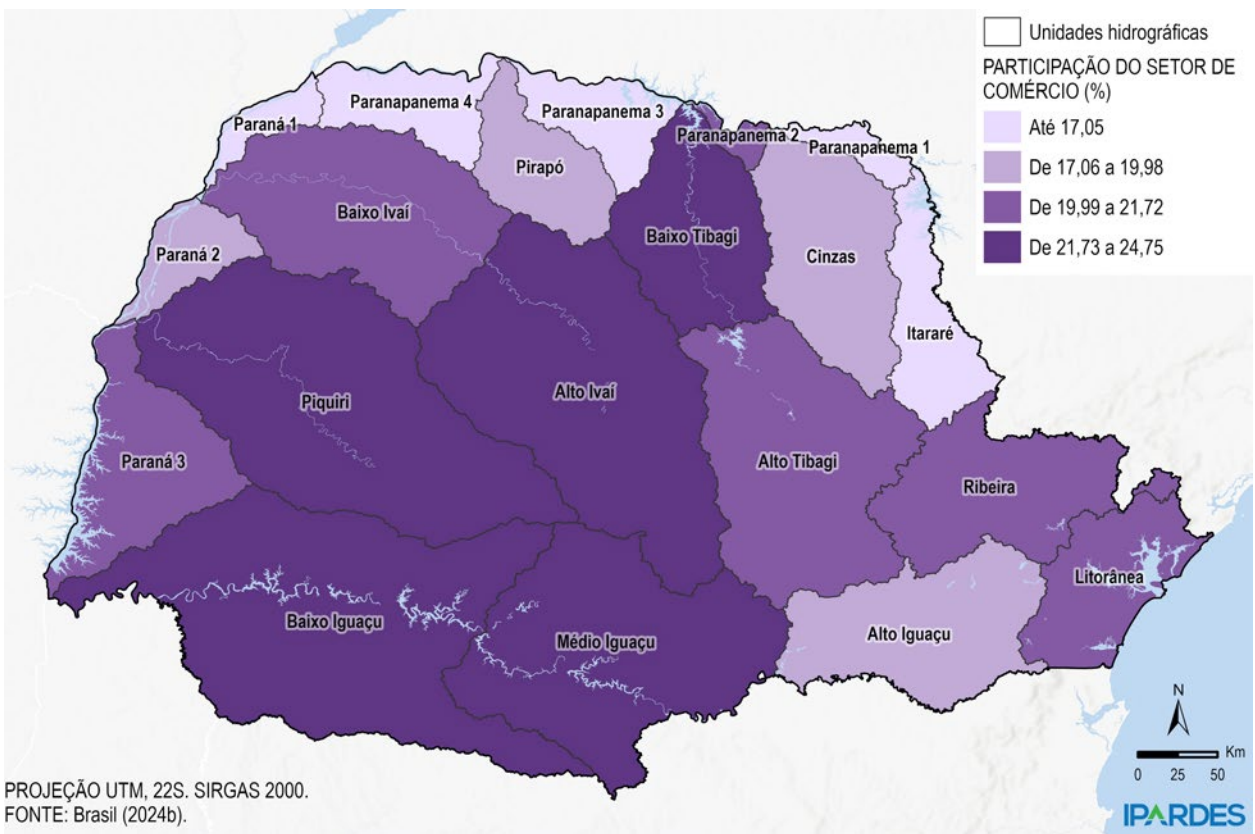


Mapa 127 – Participação do setor de comércio no total dos empregos formais dos municípios (2024)



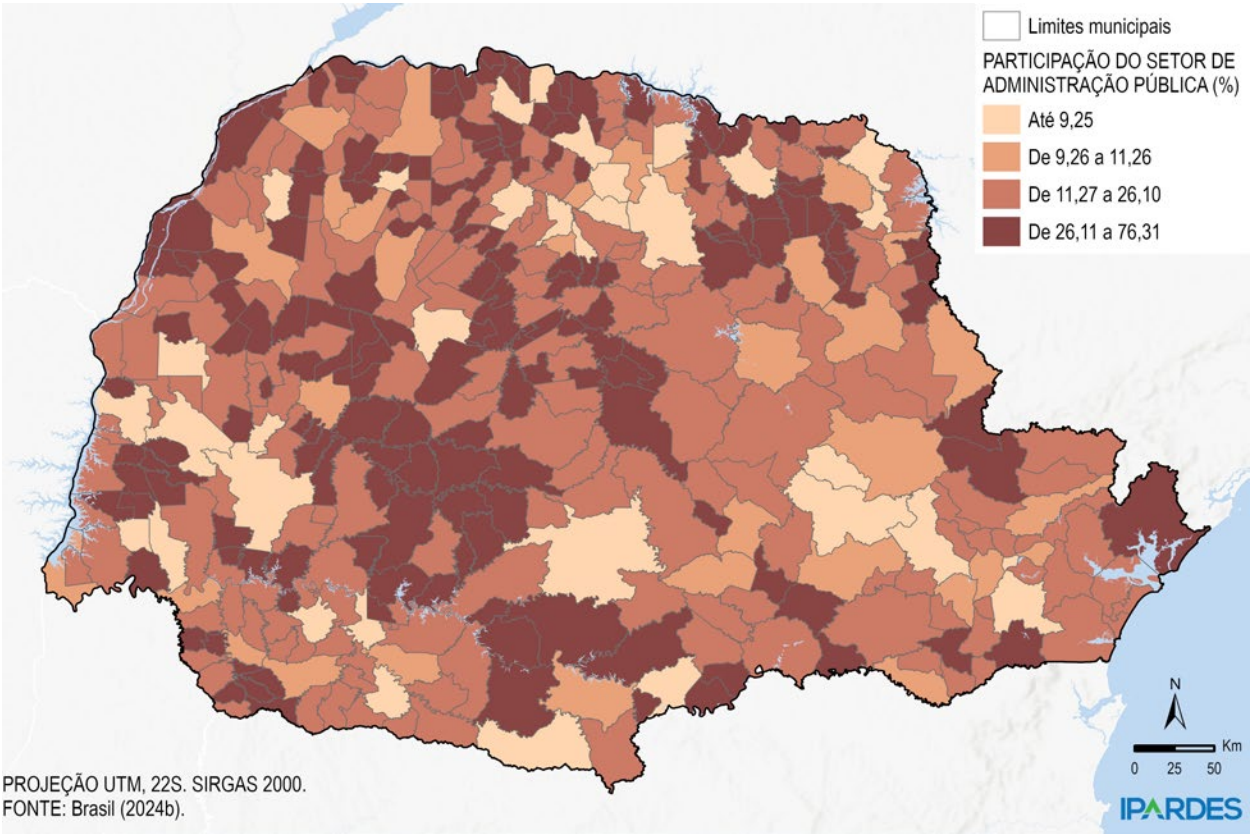
PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTE: Brasil (2024b).

Mapa 128 – Participação do setor de comércio no total dos empregos formais das unidades hidrográficas (2024)

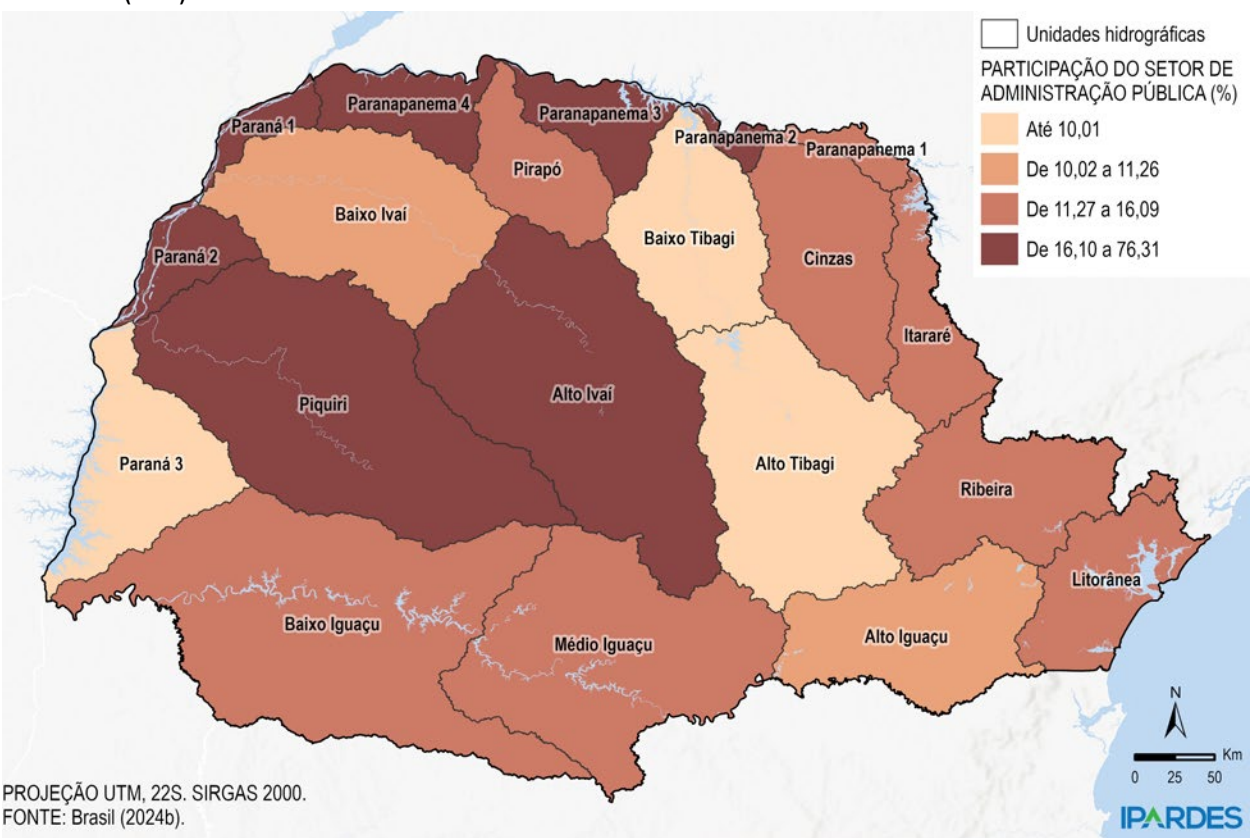


PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTE: Brasil (2024b).

Mapa 129 – Participação do setor de administração pública no total dos empregos formais dos municípios (2024)



Mapa 130 – Participação do setor de administração pública no total dos empregos formais das unidades hidrográficas (2024)



3.7.4 Turismo

Em 2022, segundo estimativas do IPARDES, o PIB das atividades turísticas do Paraná atingiu R$ 15 bilhões, correspondendo a 2,8% PIB estadual. Trata-se de um dos segmentos mais impactados pela crise decorrente da covid-19 que, contudo, apresenta trajetória de recuperação no período pós-pandemia, alcançando o segundo maior valor da série histórica iniciada em 2010.

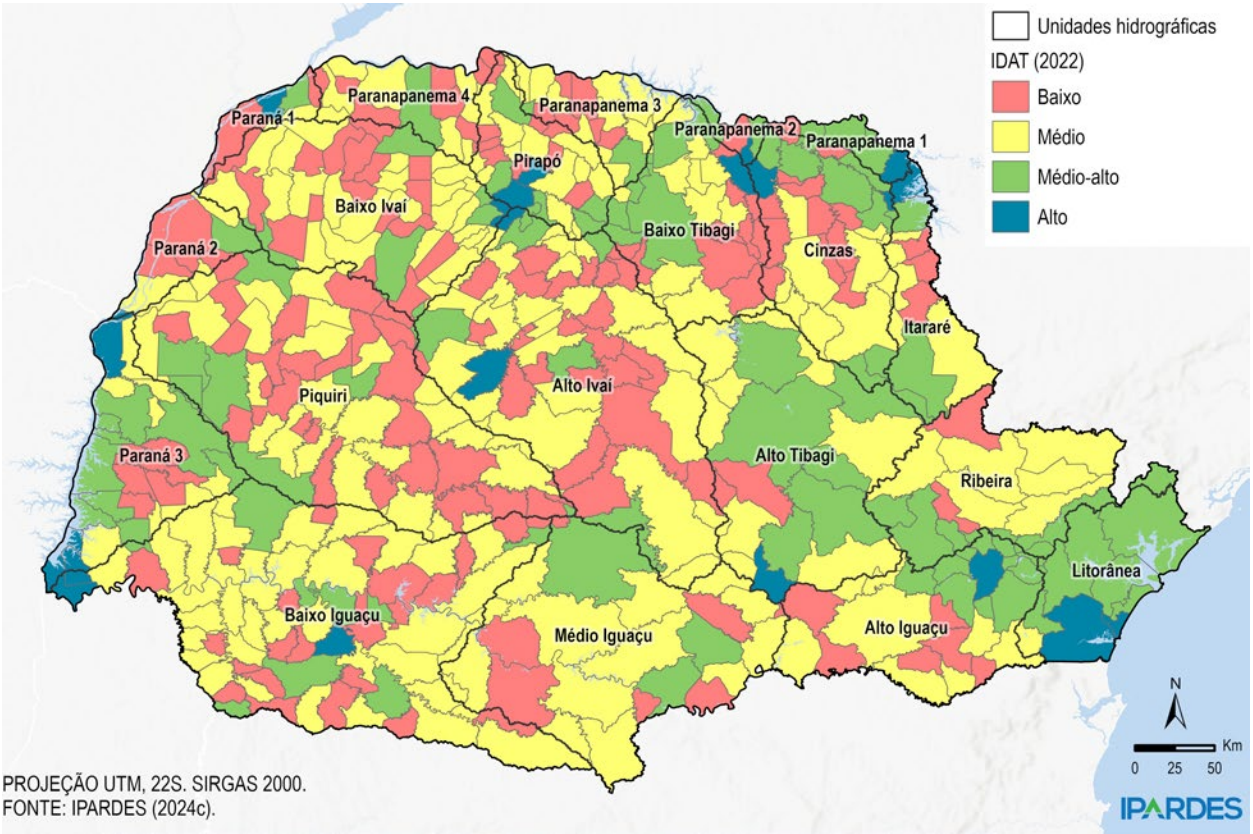
O caráter multissetorial das atividades econômicas que compõem o produto turístico, ao gerar impactos de natureza econômica, social, ambiental e cultural, amplia as oportunidades locais de empreendedorismo, consolidando o setor como vetor relevante do desenvolvimento regional.

O Índice de Desempenho das Atividades Turísticas no Paraná (IDAT-PR), divulgado pelo IPARDES (2024c), corrobora o caráter descentralizador do turismo em termos territoriais. Para o ano de 2022, o indicador evidencia a consolidação de determinadas regiões no que se refere à demanda por produtos turísticos no estado, sendo que parcela significativa dessas atividades está associada a localidades que dispõem de atrativos de lazer vinculados a recursos hídricos.

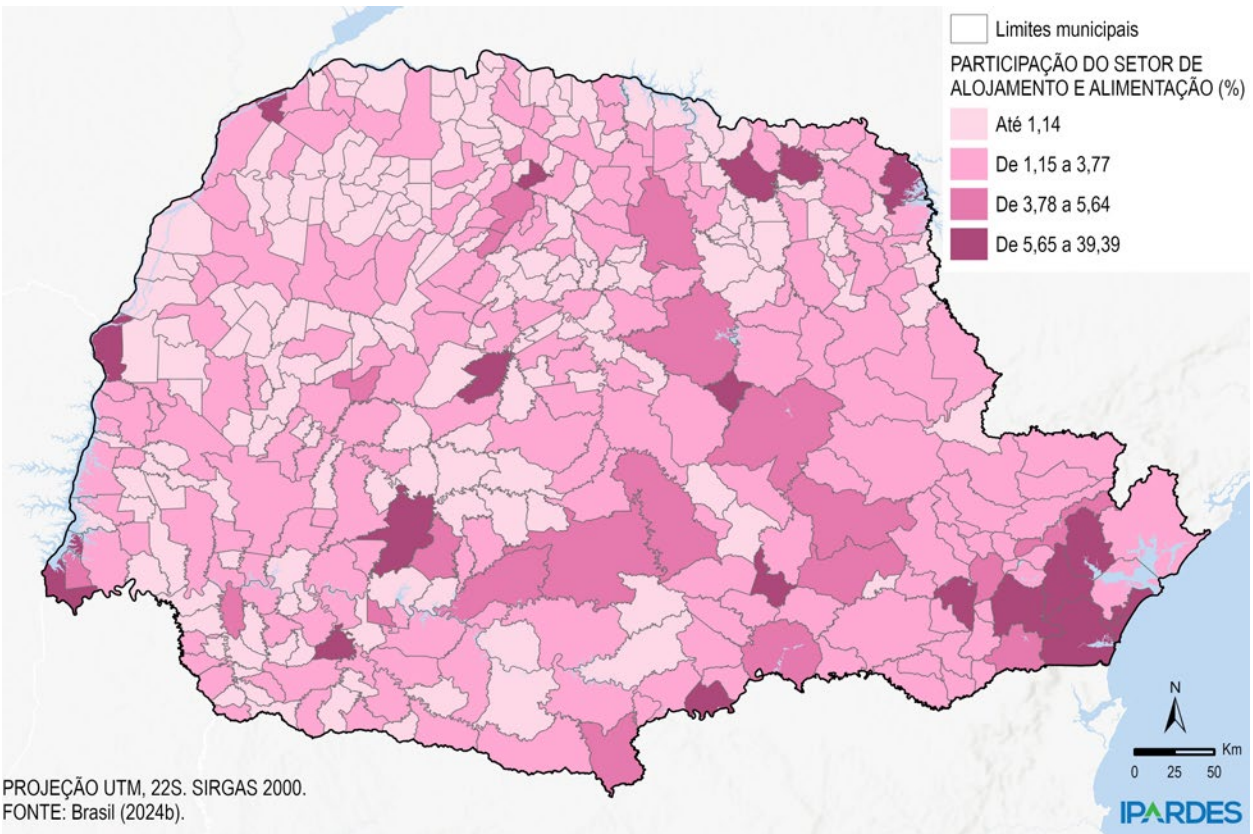
Ademais, observa-se que a presença de estabelecimentos de maior porte nos segmentos de alojamento e lazer também desempenhou papel decisivo na consolidação da atividade turística paranaense.

Destacam-se, nesse contexto, municípios como Foz do Iguaçu, Ribeirão Claro, Porto Rico, Iguaraçu, Guaratuba, Verê, Iretama e Matinhos, que apresentaram maiores desempenhos no referido indicador.

Mapa 131 – Índice de desempenho da atividade turística nos municípios paranaenses (2022)



Mapa 132 – Participação do setor de alojamento e alimentação no total dos empregos formais dos municípios (2024)



3.8 INFRAESTRUTURA

Em termos de infraestrutura, são apresentadas a seguir as informações referentes ao consumo de energia elétrica, transporte (modais) e cobertura de telecomunicação.

3.8.1 Energia

No Paraná, a capacidade instalada de geração de energia elétrica alcançou 21.850 Mw em 2024, registrando crescimento de 4% em relação a 2023. Esse montante corresponde a 9,2% da capacidade instalada nacional, posicionando o estado atrás apenas de São Paulo (11,2%), Minas Gerais (10,1%) e Pará (9,5%), segundo dados da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) (2026).

No que se refere à geração de energia elétrica, o estado produziu 90.011 GWh, registrando redução de 6,7% em relação a 2023. Ainda assim, manteve a liderança nacional nesse indicador, com participação de 12% do total gerado no país.

O consumo de energia elétrica no Paraná, considerando apenas a energia consumida da rede, ou seja, excluindo a parcela de autoconsumo proveniente de micro e minigeração distribuída, bem como a autoprodução consumida e não transportada, totalizou 39.654 GWh, em 2024, representando crescimento de 7,9% em relação a 2023. Desse total, o setor industrial foi responsável por 38,4% do consumo, seguido pelo setor residencial (25,7%), comercial (19,1%) e rural (9,5%), entre outros.

Tabela 17 – Consumo de energia elétrica por classe no Paraná (2011-2024)

CLASSE	CONSUMO (GWh)													
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Residencial	6.314,93	6.653,97	6.985,89	7.363,26	7.036,62	7.003,22	7.318,83	7.460,37	7.737,35	8.155,25	8.319,96	8.470,24	9.163,55	10.182,97
Industrial	11.058,41	11.356,20	11.879,15	12.108,06	11.867,61	11.953,55	12.401,71	12.725,08	12.882,94	12.815,26	13.891,39	14.368,32	14.327,09	15.235,45
Comercial	4.911,72	5.261,70	5.494,36	5.952,66	5.997,18	5.714,94	5.899,01	5.959,83	6.260,55	5.837,83	6.129,59	6.488,13	7.009,09	7.573,90
Rural	1.898,41	2.061,89	2.119,43	2.290,28	2.294,78	2.226,63	2.362,86	2.927,51	3.227,28	3.452,45	3.532,80	3.447,71	3.488,87	3.755,71
Poder público	646,29	671,70	684,27	710,90	678,83	665,85	676,37	670,72	705,13	548,88	572,32	661,07	727,99	819,17
Iluminação pública	857,79	891,79	934,86	980,79	1.005,61	1.034,88	1.068,02	1.090,56	1.089,81	1.054,21	1.031,27	968,01	939,85	880,33
Serviço público	657,40	689,80	702,34	736,40	734,08	753,53	763,42	777,02	802,37	787,34	808,61	835,79	865,84	959,42
Consumo próprio	209,45	203,22	228,79	244,61	246,31	245,78	235,32	208,70	219,21	215,93	232,74	228,38	229,57	246,62
TOTAL	26.554,40	27.790,28	29.029,10	30.386,96	29.861,02	29.598,38	30.725,54	31.819,78	32.924,63	32.867,15	34.518,68	35.467,65	36.751,86	39.653,58

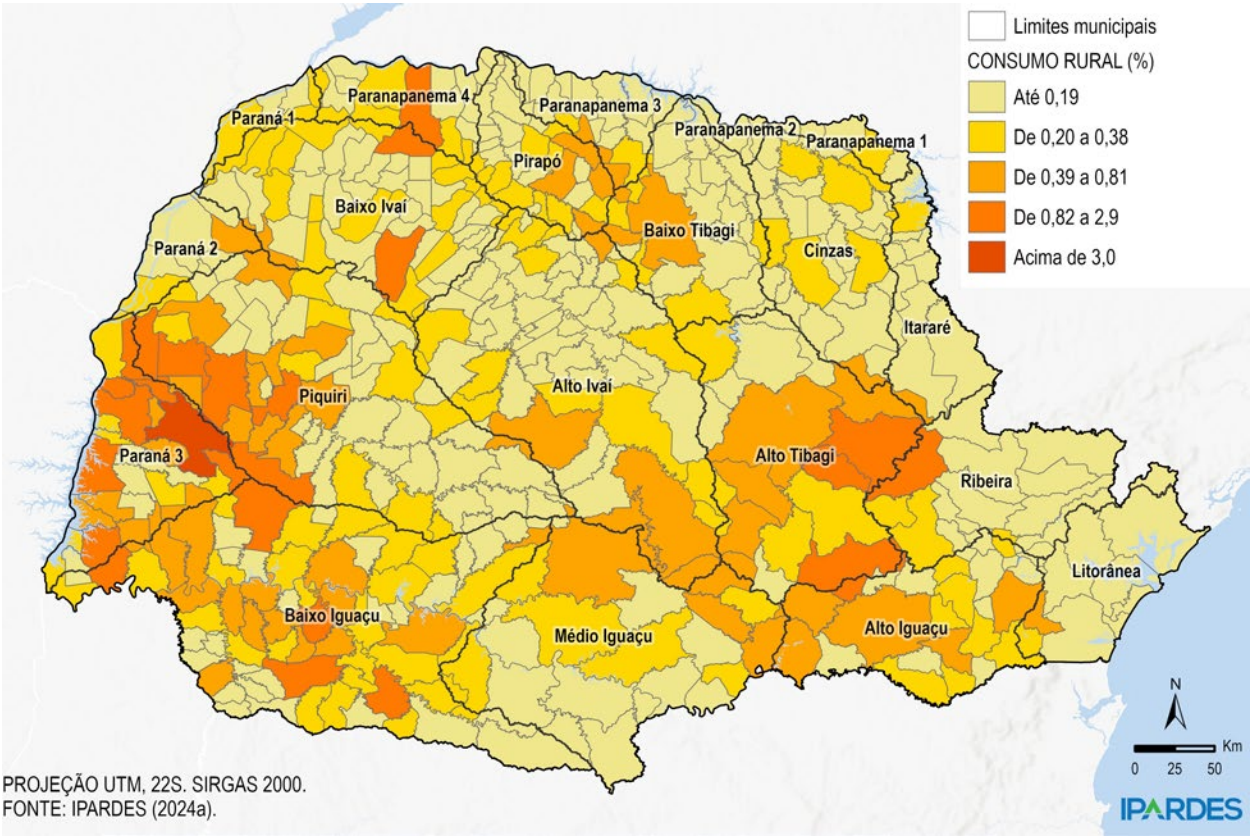
FONTE: EPE (2026).
NOTA: Organizado por IPARDES.

Tabela 18 – Consumidores de energia elétrica por classe no Paraná (2011-2024)

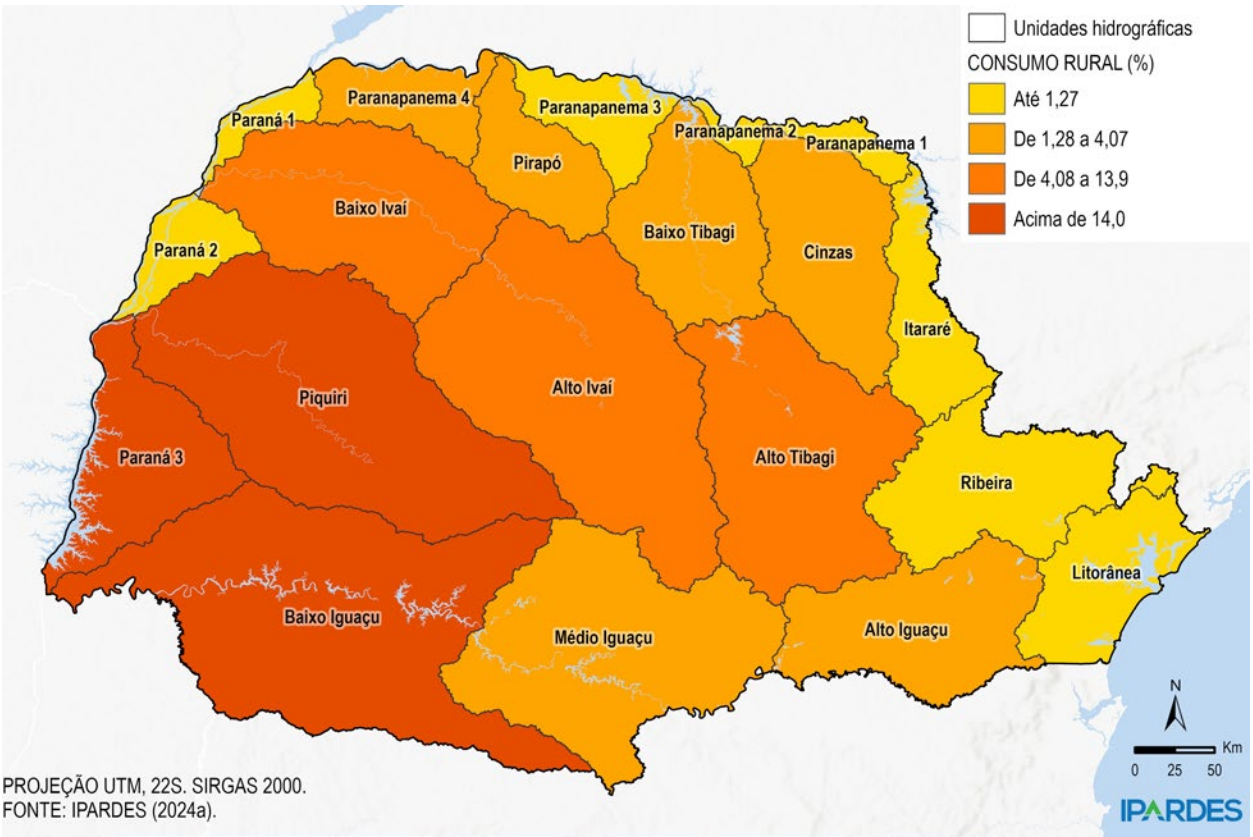
CLASSE	CONSUMIDORES (UNIDADES)													
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Residencial	3.189.850	3.300.819	3.428.226	3.548.796	3.641.991	3.714.348	3.801.253	3.876.539	3.952.776	4.076.516	4.170.754	4.263.340	4.351.374	4.715.910
Industrial	82.693	88.817	95.649	93.220	89.606	83.670	78.015	74.825	73.814	72.725	72.850	70.894	70.241	70.128
Comercial	328.397	336.155	347.663	378.504	386.480	391.850	399.869	410.496	417.352	423.711	434.156	442.075	451.938	459.598
Rural	381.333	379.168	379.414	379.170	375.192	367.111	361.923	359.215	360.026	354.662	349.505	337.995	329.442	320.499
Poder público	37.071	38.199	39.542	40.455	40.025	40.567	40.363	39.912	39.931	40.386	40.475	41.332	42.517	43.471
Iluminação pública	10.808	12.117	12.916	12.306	12.784	12.187	12.462	12.973	13.613	14.571	6.936	7.216	7.489	7.981
Serviço público	4.353	4.374	4.373	4.820	5.026	5.096	5.189	5.502	5.596	5.798	5.859	5.986	6.172	6.387
Consumo próprio	873	891	883	861	796	765	738	689	677	670	678	657	660	663
TOTAL	4.035.378	4.160.540	4.308.666	4.458.132	4.551.900	4.615.594	4.699.812	4.780.151	4.863.785	4.989.039	5.081.213	5.169.495	5.259.833	5.624.637

FONTE: EPE (2026).
NOTA: Organizado por IPARDES.

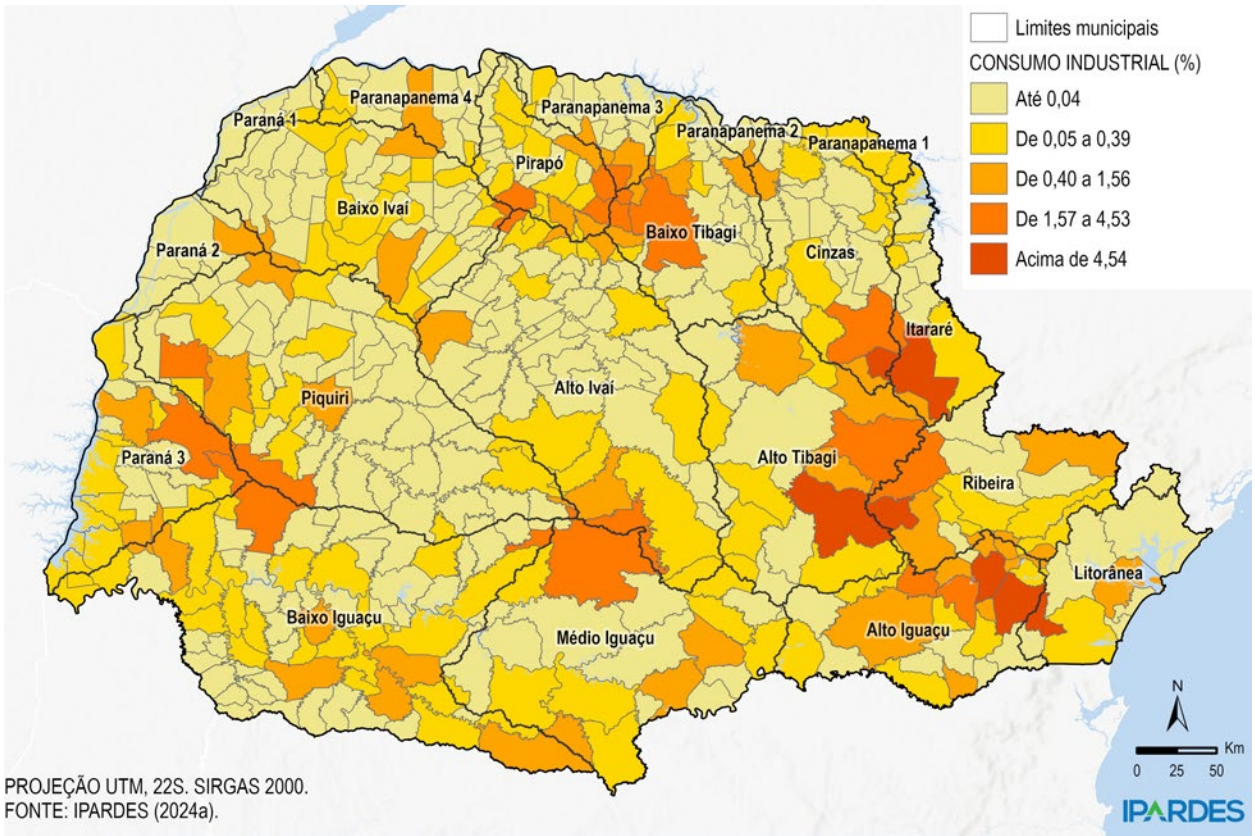
Mapa 133 – Consumo de energia elétrica rural nos municípios (2024)



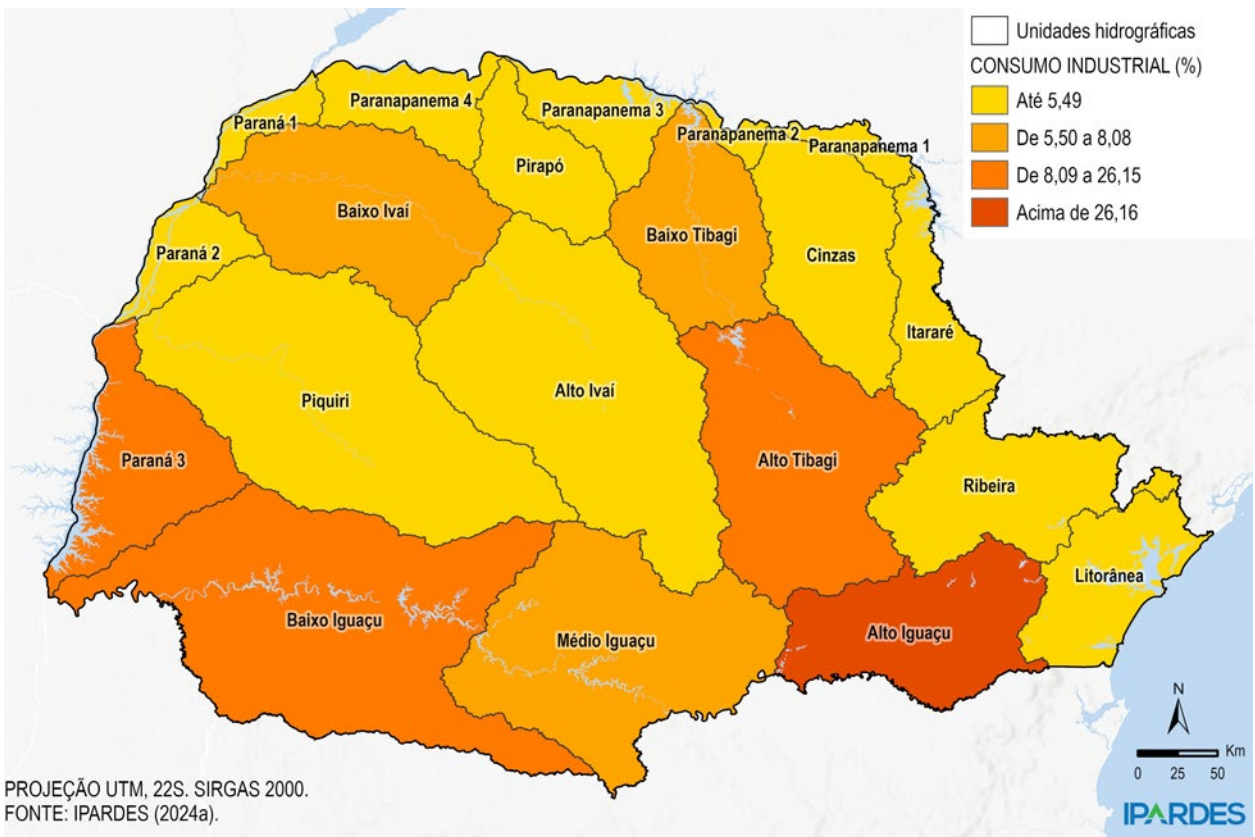
Mapa 134 – Consumo de energia elétrica rural nas unidades hidrográficas (2024)



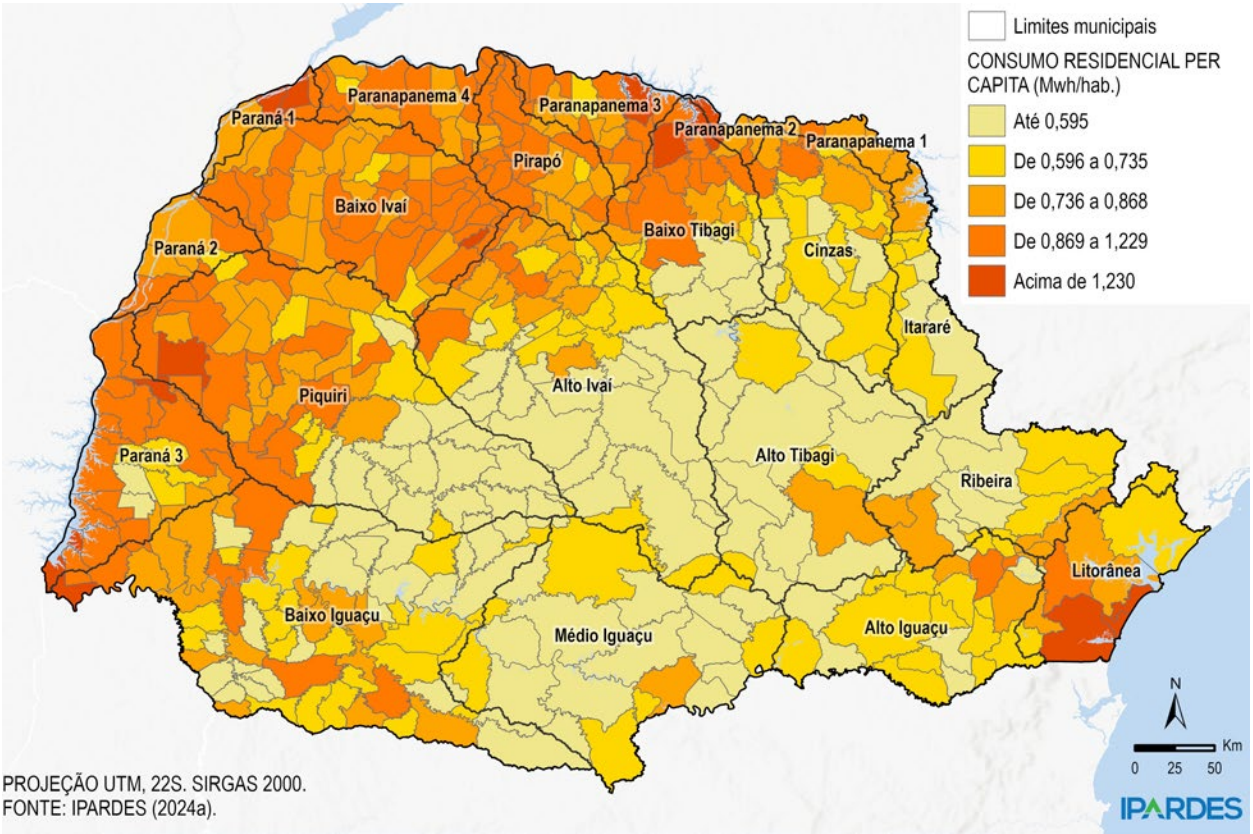
Mapa 135 – Consumo de energia elétrica industrial nos municípios (2024)



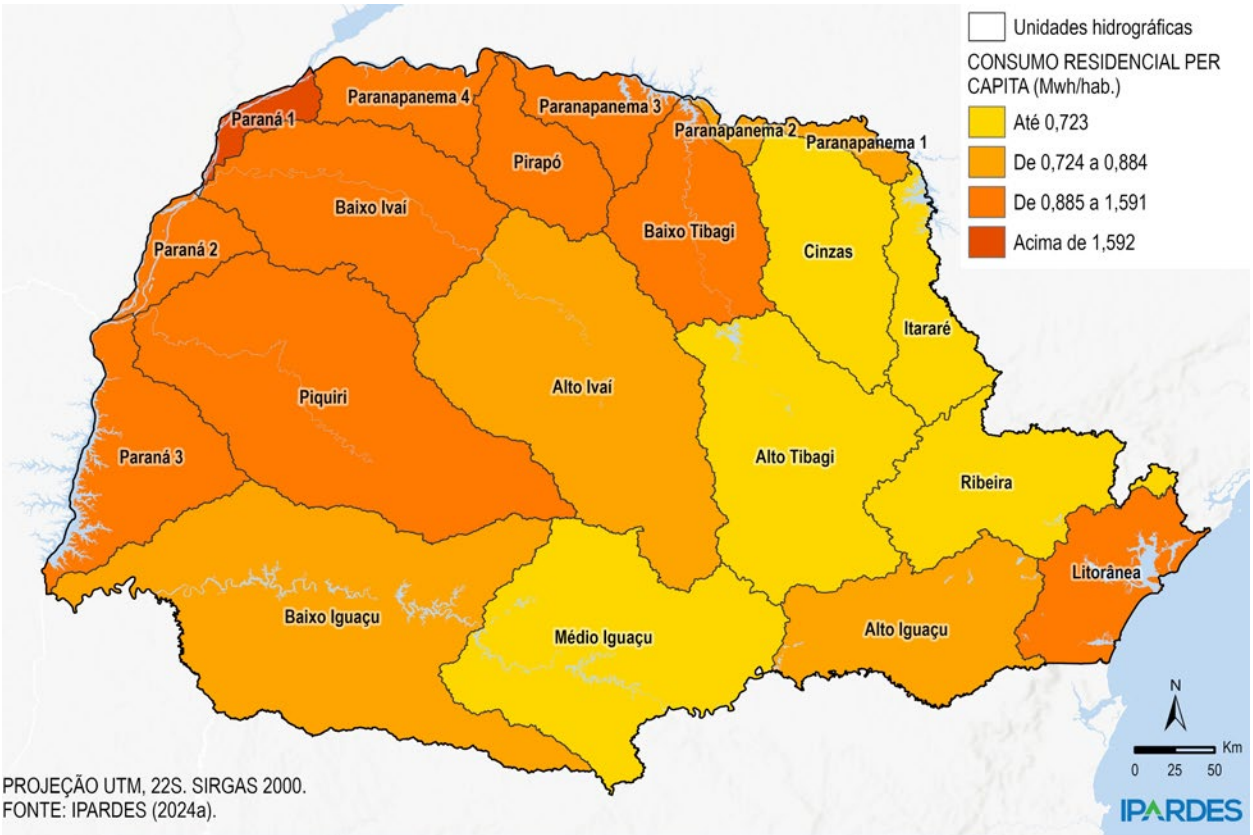
Mapa 136 – Consumo de energia elétrica industrial nas unidades hidrográficas (2024)



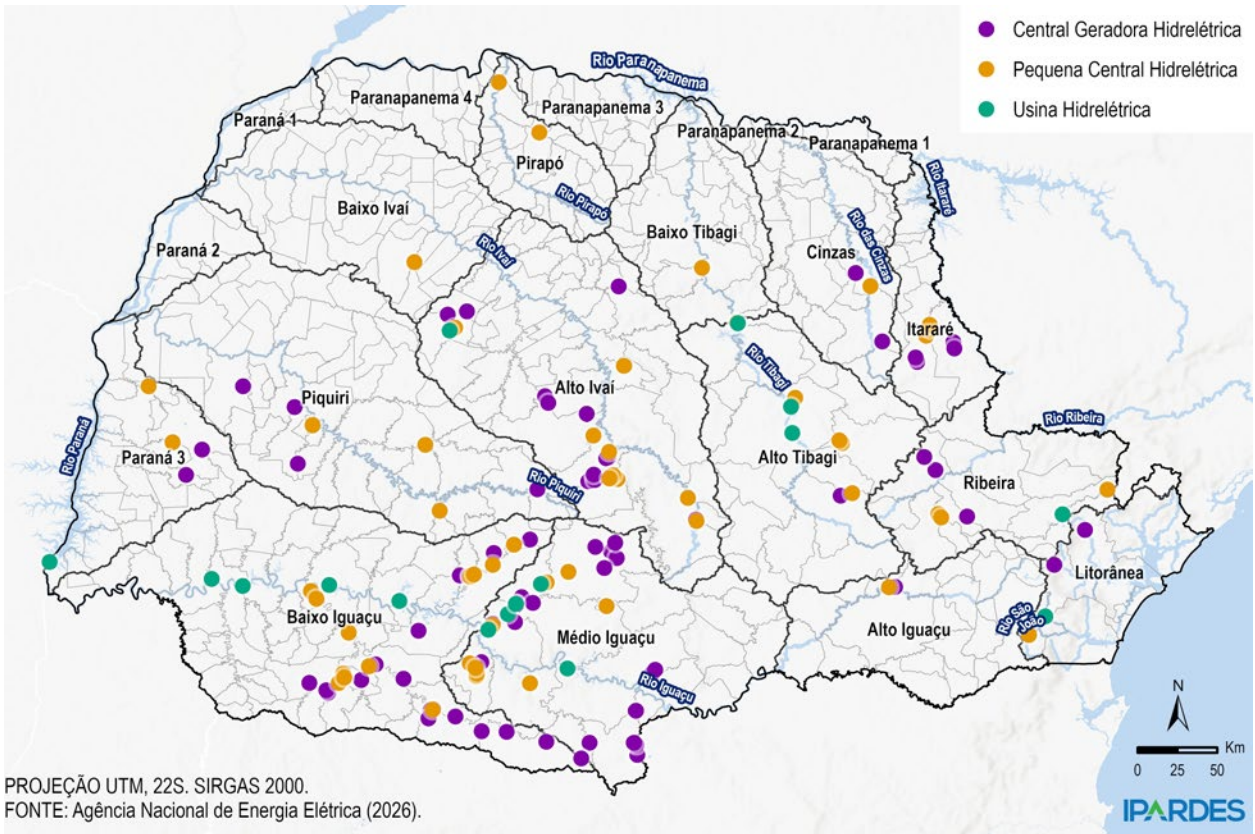
Mapa 137 – Consumo de energia elétrica residencial *per capita* nos municípios (2024)



Mapa 138 – Consumo de energia elétrica residencial *per capita* nas unidades hidrográficas (2024)



Mapa 139 – Empreendimentos hidrelétricos



3.8.2 Transporte

Segundo dados do Ministério dos Transportes (Brasil, 2025b), o Paraná possuía, em 2025, a terceira maior frota nacional de veículos automotores, com 9.638.181 unidade. Os estados de São Paulo, com 35.327.701 veículos, e Minas Gerais, com 14.494.037, ocuparam, respectivamente, o primeiro e segundo lugar no ranking nacional.

Na categoria de automóveis, o Paraná registrava uma frota de 5.257.118 veículos, o que correspondia a 8,1% do total nacional.

Quanto à composição por tipo de veículo, observa-se a predominância de automóveis no estado (54,54% da frota total), seguidos de motocicletas (16,38%), caminhonetes (9,12%) e motonetas (4,20%), entre as principais categorias.

Cabe destacar que o Paraná apresenta relevância em todos os modais de transporte, o que lhe confere elevado potencial de conectividade e sustentabilidade para a promoção do desenvolvimento estadual. Em termos de malha rodoviária e de infraestrutura aeroportuária e portuária, o estado dispõe de condições que permitem a integração entre diferentes modais, favorecendo a eficiência logística e a articulação dos fluxos de pessoas e mercadorias.

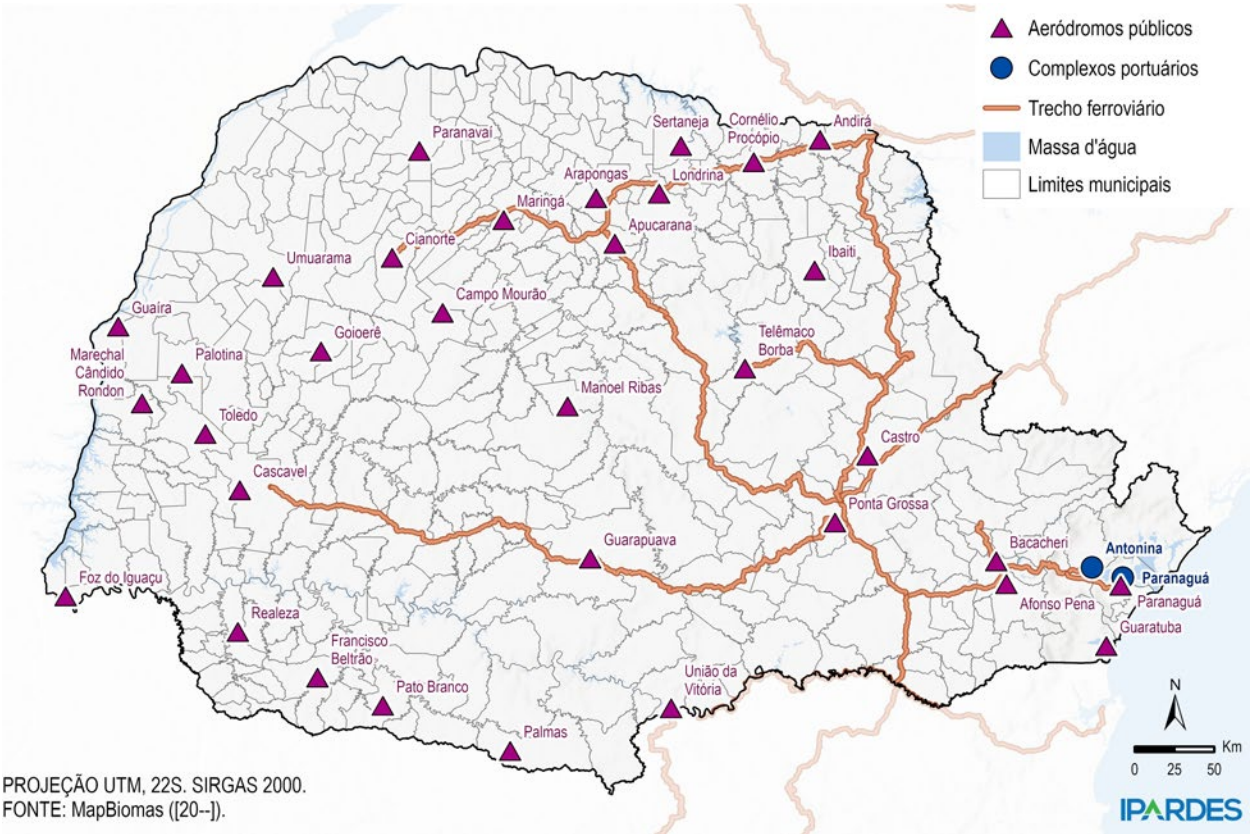
Segundo as informações do Plano Estadual de Logística em Transporte Integrado do Paraná (PELTi-2040) (Federação das Indústrias do Estado do Paraná, [20--]) com base em dados do DNIT, o sistema rodoviário paranaense é composto por 117.706,2 Km de estradas, abrangendo rodovias federais, estaduais e municipais, considerando pavimentadas e não pavimentadas. A rede é composta por 19.663 km (16,7%) de rodovias pavimentadas. De acordo com o PELTi-2040, o Paraná tem 11.935,3 km de rodovias estaduais, distribuídas em 10.311,1 km de rodovias pavimentadas e 1.624,2 km de estradas não pavimentadas.

Tabela 19 – Frota de veículos, por tipo e com placa no Paraná (dez 2015/dez 2024/dez 2025)

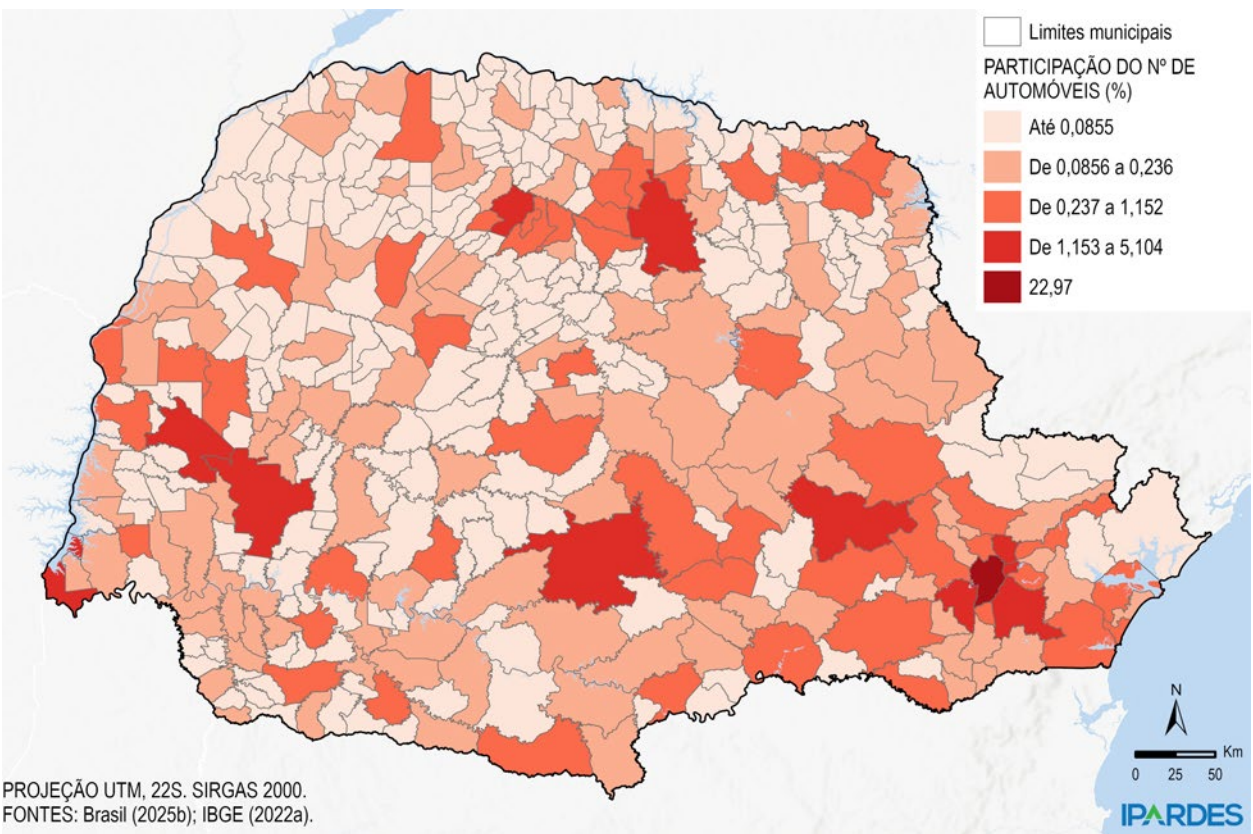
TIPO DE VEÍCULO	FROTA		
	2015	2024	2025
Automóvel	4.109.097	5.123.796	5.257.118
Caminhão	260.556	310.533	312.266
Caminhão trator	84.443	123.701	131.692
Caminhonete	586.168	856.768	878.621
Camioneta	211.883	338.456	390.564
Chassi plataforma	85	53	-
Ciclomotor	7.679	12.411	15.968
Micro-ônibus	21.136	27.084	28.216
Motocicleta	1.076.577	1.447.536	1.578.919
Motoneta	271.160	387.551	405.121
Ônibus	40.165	51.814	52.924
Quadriciclo	19	65	71
Reboque	114.784	191.036	202.073
Semirreboque	126.364	176.832	183.483
Side-car	598	596	482
Outros	874	3.013	51.601
Trator esteira	13	14	85
Trator rodas	1.867	2.465	2.385
Triciclo	1.767	2.401	2.939
Utilitário	44.081	123.641	143.653
TOTAL	6.959.319	9.179.769	9.638.181

FONTE: Brasil (2025b).
NOTA: Organizado por IPARDES.

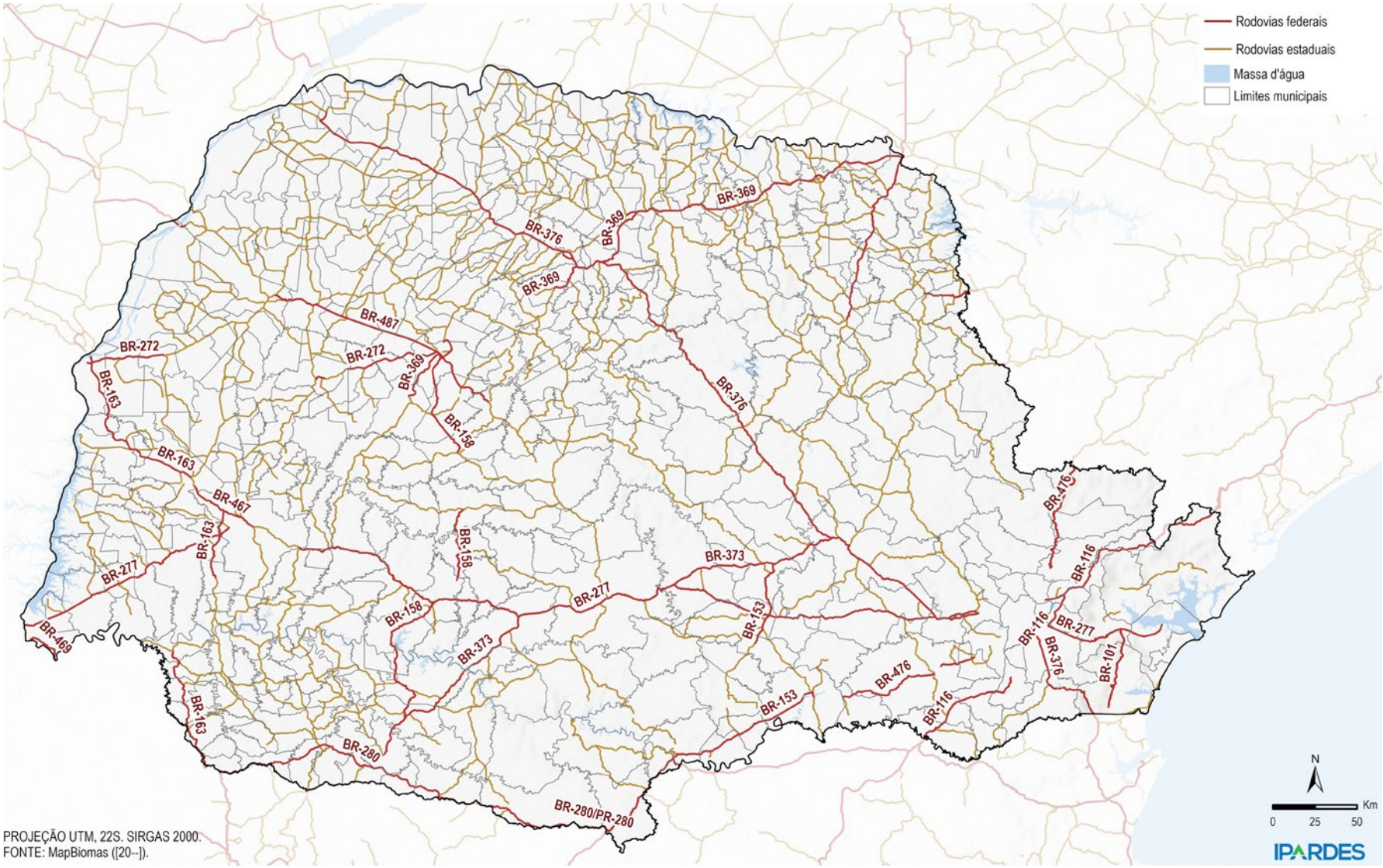
Mapa 140 – Aeroportos, portos e trechos ferroviários



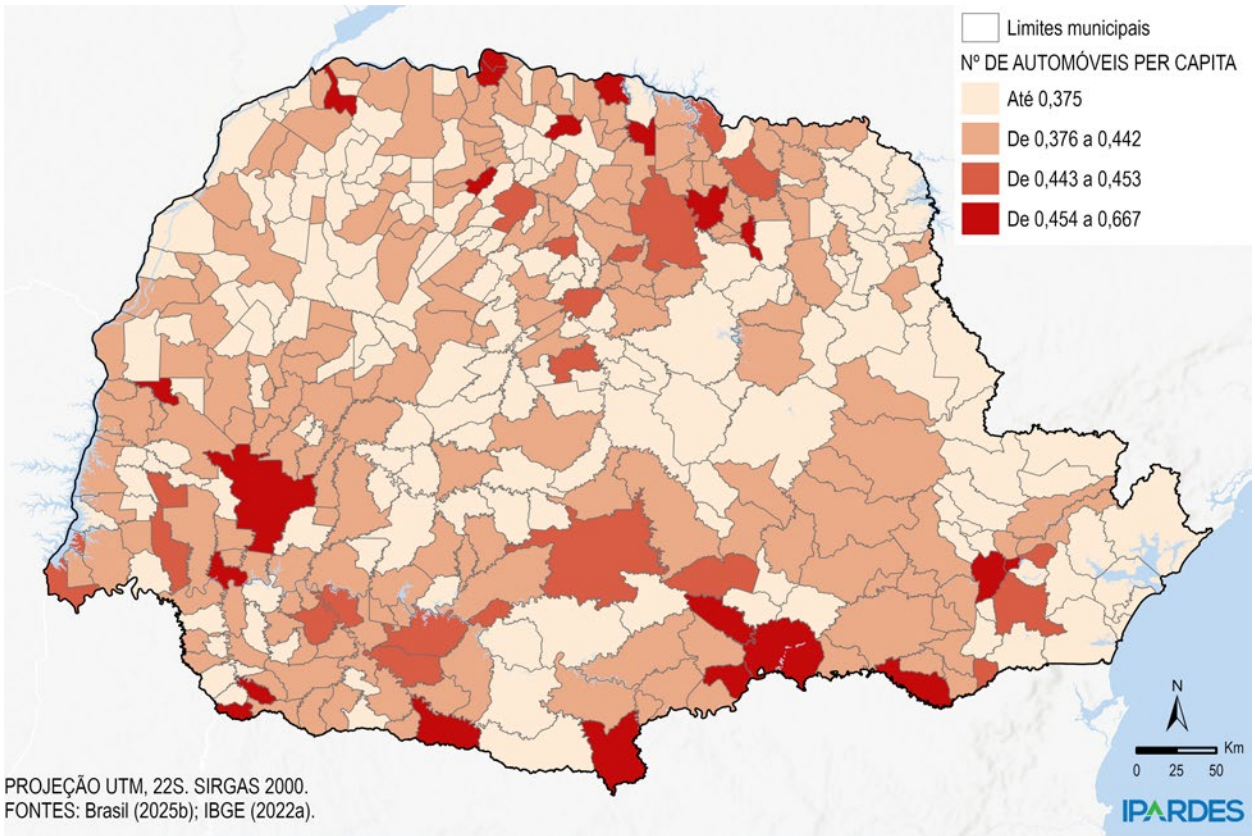
Mapa 141 – Participação do número de automóveis no total do estado (2025)



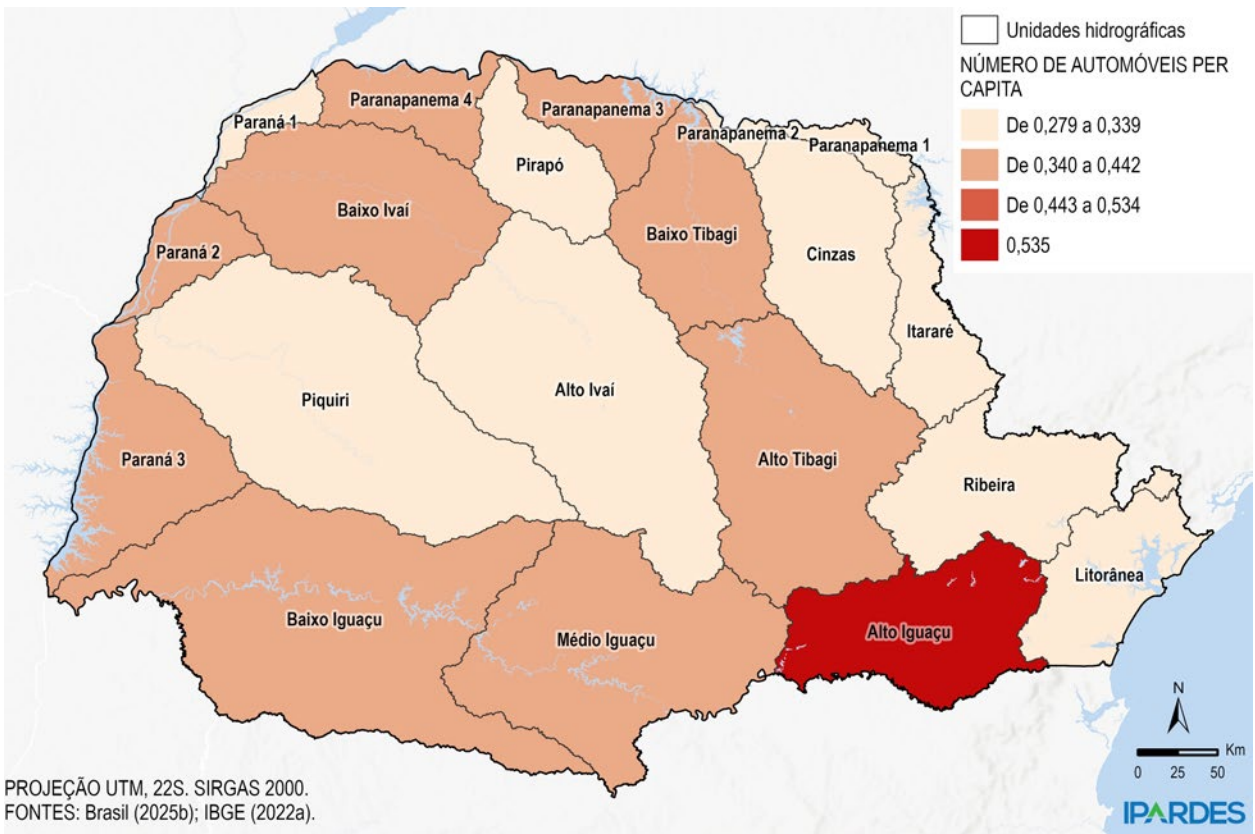
Mapa 142 – Modais rodoviários



Mapa 143 – Número de automóveis *per capita* (2025)



Mapa 144 – Número de automóveis *per capita* nas unidades hidrográficas (2025)

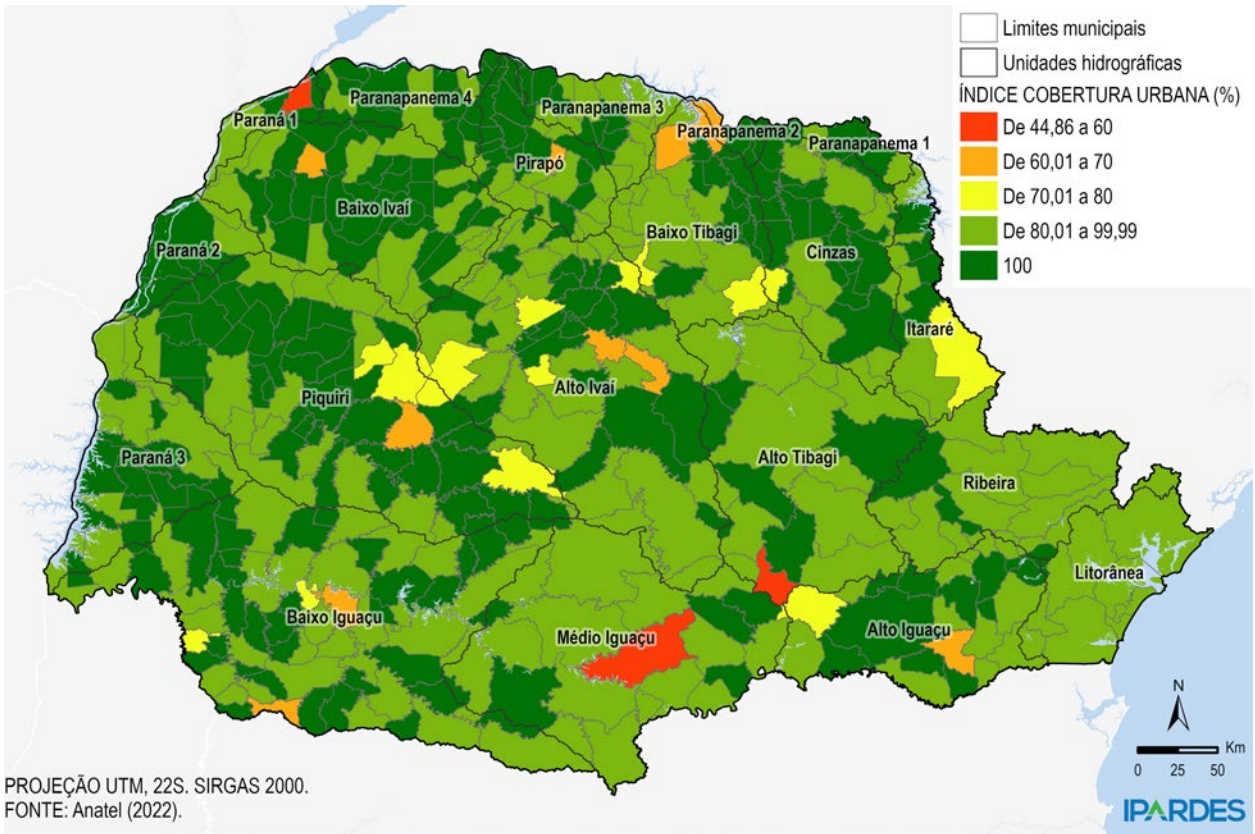


3.8.3 Comunicação (cobertura de telecomunicação)

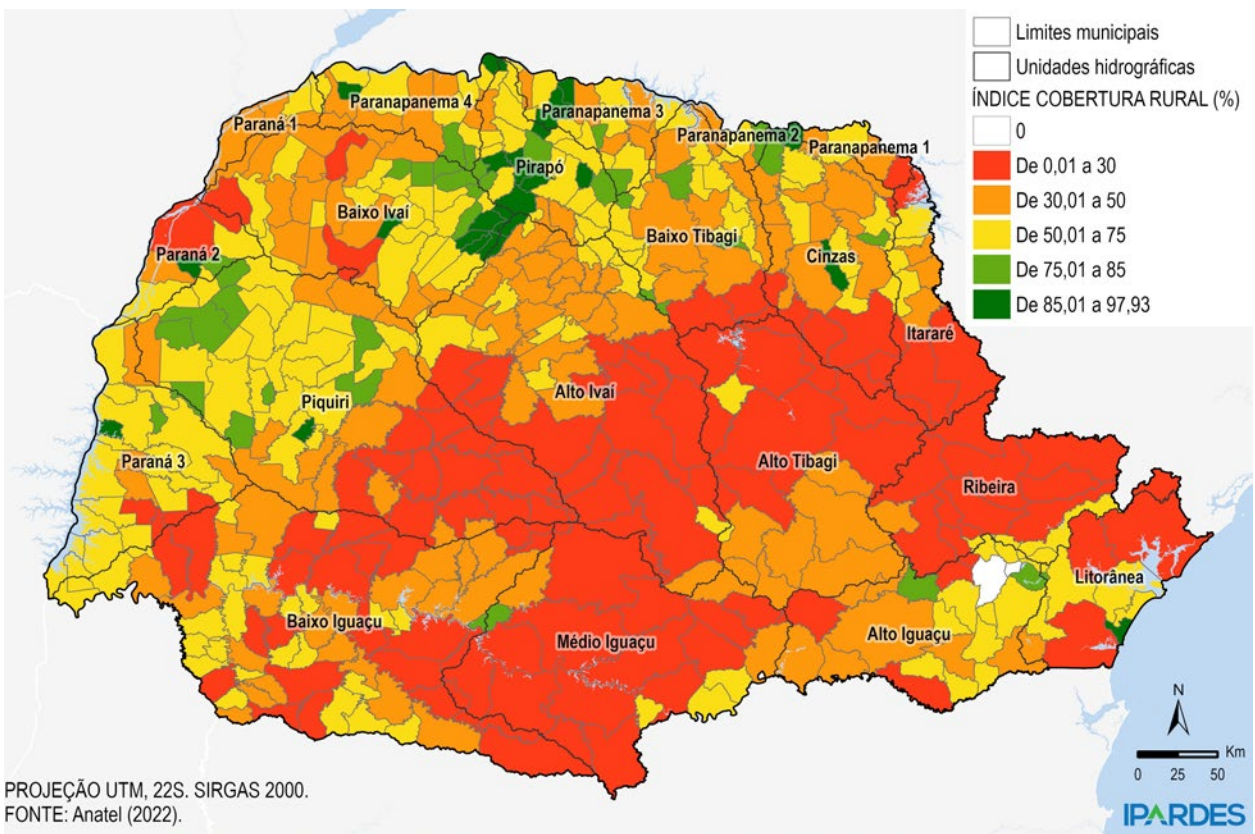
Na construção deste item, foi considerado o percentual médio da cobertura telefônica nas áreas rurais e urbanas do estado. No Paraná, segundo dados da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) (2022), a cobertura telefônica em espaços urbanos registrou o menor percentual em Fernandes Pinheiro (44,86%). Quanto à amplitude na disponibilidade desses serviços em espaços rurais, o índice revelou 4,12% de áreas cobertas em Cruz Machado e 97,83% em Ivatuba no mesmo período.

Entre os 399 municípios do estado, constatou-se 100% de cobertura em 215 espaços urbanos. Contudo, foram identificados 200 espaços rurais com menos de 50% de abrangência telefônica e apenas 70 zonas rurais com mais de 70% de áreas cobertas. Curitiba e Pinhais não foram computados neste quesito, por não apresentarem áreas rurais em seus limites.

Mapa 145 – Índice da área urbana com cobertura telefônica (2022)



Mapa 146 – Índice da área rural com cobertura telefônica (2022)



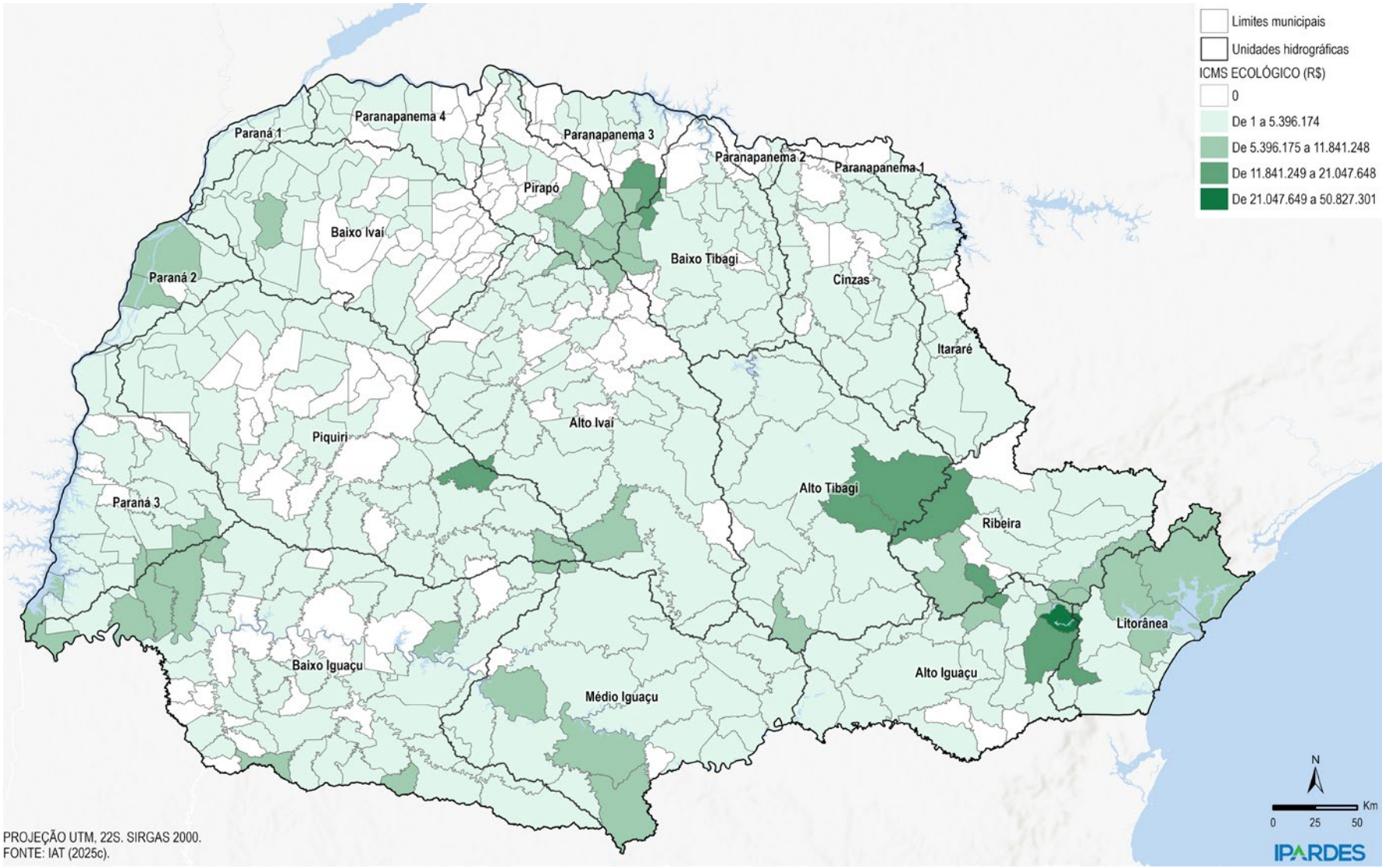
3.9 ICMS ECOLÓGICO

Constituído a partir da Lei Complementar Estadual nº 249/2022 (Paraná, 2022), o ICMS ecológico é uma ferramenta pragmática empregada no repasse de verbas aos municípios cujos limites incorporam Unidades de Conservação (UCs) ou mananciais para abastecimento de municípios. Esse instrumento de políticas públicas constitui 5% do total arrecadado pelo ICMS no Paraná e está contido na fração destinada a municípios que abriguem em seus territórios as UCs ou os mananciais de abastecimento público.

Com vistas ao estímulo de "práticas de conservação ambiental e gestão sustentável dos recursos naturais", o ICMS ecológico é aplicado a partir do cálculo correspondente à distribuição espacial da UC, sua categoria junto ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), ou seja, de seus níveis de restrição ao uso e, finalmente, da devida caracterização do ambiente, expressa na qualidade ambiental e no apoio dos municípios às RPPNs.

No Paraná, em 2025, 273 municípios receberam o ICMS ecológico (IAT, 2025c). Dentre as 20 unidades hidrográficas, somente Paranapanema 2 não recebeu o recurso. A soma desses repasses totalizou R$ 354.582.059,89, que foram distribuídos em partes iguais entre as UCs e os mananciais de abastecimento. Quanto às unidades hidrográficas, a do Alto Iguaçu foi a mais beneficiada e recebeu 20,01% do montante — dos quais R$ 14.830.161,50 foram destinados à biodiversidade, e R$ 117.155.393,04, aos mananciais.

Mapa 147 – ICMS ecológico dos municípios (2025)



PROJEÇÃO UTM, 22S. SIRGAS 2000.
FONTE: IAT (2025c).

Tabela 20 – ICMS ecológico nas unidades hidrográficas (2025)

UNIDADE HIDROGRÁFICA	BIODIVERSIDADE (R$)	MANANCIAIS (R$)	ICMS ECOLÓGICO (R$)
Alto Iguaçu	14.830.161,50	117.155.393,04	131.985.554,54
Alto Ivaí	47.611.857,50	12.302.824,12	59.914.681,62
Alto Tibagi	7.352.830,47	40.041.746,15	47.394.576,62
Baixo Iguaçu	34.483.132,87	40.651.808,47	75.134.941,34
Baixo Ivaí	23.167.169,51	97.386,04	23.264.555,55
Baixo Tibagi	4.801.236,44	38.966.746,61	43.767.983,05
Cinzas	1.340.929,58	10.504.281,56	11.845.211,14
Itararé	2.055.608,13	2.414.590,61	4.470.198,74
Litorânea	30.882.874,25	4.267.309,51	35.150.183,76
Médio Iguaçu	51.844.945,08	816.011,31	52.660.956,39
Paraná 1	3.360.334,85	-	3.360.334,85
Paraná 2	23.957.437,26	43.993,44	24.001.430,70
Paraná 3	31.551.615,97	1.592.359,97	33.143.975,94
Paranapanema 1	126.852,43	749.554,69	876.407,12
Paranapanema 2	-	-	0,00
Paranapanema 3	2.184.464,15	-	2.184.464,15
Paranapanema 4	4.321.134,40	-	4.321.134,40
Piquiri	38.117.723,75	696.257,04	38.813.980,79
Pirapó	814.528,23	34.299.891,96	35.114.420,19
Ribeira	6.998.387,49	25.203.069,33	32.201.456,82
TOTAL	329.803.223,86	329.803.223,85	659.606.447,71

FONTE: IAT (2025c).
NOTA: Organizado por IPARDES.

4 SÍNTESE PARANÁ

A análise da situação dos indicadores nos quadros-síntese foi apresentada para a dimensão ambiental e socioeconômica, consiste na descrição de dados relevantes abordando por vezes informações em nível estadual, municipal ou unidades hidrográficas, conforme a determinado tema.



Quadro 9 – Síntese Paraná: dimensão ambiental

(continua)

TEMA	INDICADOR	DESCRIÇÃO	ANÁLISE DA SITUAÇÃO
Uso e cobertura da terra	*Uso e cobertura da terra*	No período entre 2014 e 2024, houve ligeira redução nas classes "floresta" e "área não vegetada", ao passo que "vegetação herbácea e arbustiva" e "agropecuária" tiveram elevação nos percentuais totais. Há predomínio da agropecuária em todas as unidades hidrográficas, com exceção de Litorânea e de Ribeira, que apresentam maior percentual de floresta.	
	Vegetação nativa	Dentre as regiões fitoecológicas, as mais expressivas em extensão são: Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Densa. Além da Mata Atlântica, há a presença do bioma Cerrado, categorizado como Savana nas unidades hidrográficas: Itararé, Cinzas, Alto Tibagi. A vegetação natural é verificada de forma contínua sobretudo na Serra do Mar, e fragmentada em unidades de conservação por todo o estado.	
	Áreas atingidas por queimadas	Comparando dados de 2014 e 2024, a unidade hidrográfica com maior extensão de áreas atingidas por queimadas foi Paraná 2, e as menos atingidas foram Litorânea e Médio Iguaçu. Só em 2024, a área total atingida por queimada foi 5 vezes maior do que o registrado em 2014.	
Áreas protegidas	*Unidades de conservação*	Foram contabilizadas 17 unidades de conservação de gestão federal e 77 de gestão estadual, e 370 unidades de conservação municipais. O Paraná possui aproximadamente 10,5% do território ocupado por unidades de conservação. A unidade hidrográfica Litorânea abriga a maior extensão dessas áreas protegidas.	
	Terras indígenas	Foram catalogadas 27 terras indígenas e 7 aldeias.	
	Quilombolas	Foram verificadas 50 áreas quilombolas, classificadas como comunidades certificadas, com processo em análise ou aguardando complementação documental.	
	Áreas especiais de uso regulamentado (faxinais)	Foram listadas 29 áreas denominadas faxinais.	

Quadro 9 – Síntese Paraná: dimensão ambiental

(continuação)

TEMA	INDICADOR	DESCRIÇÃO	ANÁLISE DA SITUAÇÃO
Flora e fauna ameaçada	*Flora*	Existem, catalogadas, 593 espécies classificadas como ameaçadas de extinção, sendo 236 espécies em perigo, 251 espécies raras e 106 espécies vulneráveis. O ambiente com maior número de espécies ameaçadas está na Floresta Ombrófila Densa e na Estepe (campos limpos).	
	Fauna	Foram catalogadas 395 espécies, sendo 1 classificada como extinta na natureza, 8 como regionalmente extintas, 1 como possivelmente extinta, 13 entre criticamente em perigo e possivelmente extinta, 97 criticamente em perigo, 110 em perigo, 130 espécies vulneráveis e 34 em situação descrita como menos preocupante.	
Recursos hídricos	*Balanço hídrico superficial*	Em termos absolutos, a unidade hidrográfica Baixo Iguaçu possui maior disponibilidade hídrica superficial, seguido pelas unidades Baixo Ivaí e Piquiri. Analisando a razão entre a disponibilidade e demanda hídrica, as unidades hidrográficas que mais demandam são Alto Iguaçu, Paranapanema 1 e Paranapanema 2. Para fins de abastecimento público, o maior uso ocorre no Alto Iguaçu; a indústria apresenta maior destaque entre os usos na unidade hidrográfica Alto Tibagi; o uso agrícola exponencial ocorre no Paraná 1; e o uso da água para pecuária é maior no Paraná 2.	
	Mananciais	As áreas de mananciais se estendem por cerca de 74.000 km² para abastecimento público.	
	Áreas críticas quanto ao uso de recursos hídricos	No período entre 2018 e 2022, foram identificadas 20 declarações de áreas críticas, e entre 2023 e outubro de 2025, foram declaradas 8 áreas críticas (Baixo Iguaçu, Baixo Tibagi, Alto Ivaí, Piquiri e Alto Tibagi).	
	Índice de qualidade das águas	Em comparação com os pontos de monitoramento, entre 2022 e 2025, a qualidade das águas melhorou nas unidades hidrográficas Litorânea, Médio Iguaçu, Paranapanema 1 e Piquiri. Todavia, no Alto Iguaçu, o número de estações cuja qualidade é classificada como ruim subiu de 2 para 5.	
Desastres naturais		O número total de ocorrências registradas no período 2016-2020 e 2021-2024 foi semelhante (2.206 e 2.154 ocorrências, respectivamente). As unidades hidrográficas com maior número de ocorrências no período 2021-2024 foram Alto Iguaçu, Baixo Iguaçu e Piquiri.	

Quadro 9 – Síntese Paraná: dimensão ambiental

(continuação)

TEMA	INDICADOR	DESCRIÇÃO	ANÁLISE DA SITUAÇÃO
Saneamento ambiental	*Gestão*	De acordo com dados obtidos junto ao SINISA (Brasil, 2024a), não foram registradas informações de gestão em 51 municípios paranaenses (13% do total). Dos 399 municípios: • 84% possuem plano diretor urbano; • 52% possuem política municipal de saneamento básico; • 66% possuem plano de saneamento básico; • 53% possuem plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos; • 22% possuem plano diretor de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.	
	Abastecimento de água	Segundo dados do Censo IBGE (2022a), aproximadamente 96% dos municípios (382) utilizam a rede geral de distribuição como principal forma de abastecimento de água, e 4% (17 municípios) utilizam poço profundo ou artesiano, ou poço raso, freático ou cacimba, ou fonte, nascente ou mina. Existem outras formas de abastecimento de água (que incluem a utilização de carro-pipa, ou água da chuva armazenada, ou rios, açudes, córregos, lagos e igarapés, ou outra forma de abastecimento. Tais formas são encontradas sobretudo nas unidades hidrográficas Litorânea e Ribeira.	
	Esgotamento sanitário	Segundo dados do Censo IBGE (2022a), a principal forma de esgotamento sanitário, em aproximadamente 41% dos municípios (163), é a destinação do esgoto do banheiro, do sanitário ou do buraco para dejeções à rede geral, a fossa séptica ou a fossa filtro ligada à rede. Em cerca de 8% dos municípios (34), a principal forma de destinação do esgoto do banheiro, do sanitário ou do buraco para dejeções é a fossa séptica ou a fossa filtro não ligada à rede. A destinação do esgoto do banheiro, do sanitário ou do buraco para dejeções a fossa rudimentar ou buraco, a vala, a rio, lago, córrego ou mar, ou a outra forma não descrita anteriormente é verificada em aproximadamente 50% dos municípios (202).	
	Manejo de resíduos sólidos	De acordo com dados do SINISA (Brasil, 2024a), a coleta indiferenciada de resíduos sólidos domiciliares ocorre em 374 municípios. A coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares recicláveis secos foi verificada em 271 municípios. Com relação às unidades de destinação dos resíduos, 19 municípios possuem aterro controlado e 118 municípios dispõem de aterro sanitário, ao passo que lixão ou vazadouro são verificados em 17 municípios. Conforme dados do Censo IBGE (2022a), o atendimento por serviço de limpeza é a principal forma de destinação dos resíduos em 394 municípios. No entanto, em 5 municípios, a maioria dos domicílios queima o lixo ou o enterra na propriedade.	

Quadro 9 – Síntese Paraná: dimensão ambiental

(conclusão)

TEMA	INDICADOR	DESCRIÇÃO	ANÁLISE DA SITUAÇÃO
	Drenagem e manejo de águas pluviais urbanas	Segundo dados do SINISA (Brasil, 2024a) sobre as infraestruturas pertinentes à drenagem e ao manejo das águas pluviais urbanas, 74% dos municípios apresentam índice igual ou superior a 75% de vias pavimentadas na área urbana. Já com relação às vias urbanas com redes de águas pluviais subterrâneas, os municípios com 50% ou mais de vias urbanas com tal infraestrutura somam 55%. Dentre os municípios com domicílios sujeitos a risco de inundação na área urbana, 0,8% apresentam domicílios com risco de inundação entre 25% a 50%. A parcela da população impactada entre 25% e 50% por eventos hidrológicos corresponde a 0,3% dos municípios paranaenses. As unidades hidrográficas com menores índices de infraestruturas são Litorânea e Ribeira. Os municípios das unidades Paranapanema 4 e Médio Iguaçu possuem maiores índices de domicílios sujeitos à risco de inundação na área urbana, e a população dos municípios pertencentes à unidade Alto Iguaçu é a mais impactada por eventos hidrológicos.	

Muito ruim Ruim Regular Bom Muito bom Não se aplica

NOTA: Organizado por IPARDES.

Quadro 10 – Síntese Paraná: dimensão socioeconômica

(continua)

TEMA	INDICADOR	DESCRIÇÃO	ANÁLISE DA SITUAÇÃO
Dinâmica populacional	*População residente*	Em 2022, a população paranaense totalizava 11.444.380 habitantes, e 51,62% dos municípios possuíam até 10 mil residentes e agrupavam 9,6% dos paranaenses; acima de 500 mil habitantes, Curitiba (1.773.718) e Londrina (555.965) concentravam 20,35% da população.	
	População conforme o sexo	As mulheres compunham 51,26% do montante (5.867.030 pessoas); a participação masculina correspondente era de 48,73% (5.577.350 indivíduos).	
	População urbana e rural	Constatou-se que 89% das pessoas residiam em áreas urbanas; nas áreas rurais, 11%.	
	População por autodeclaração de cor/raça	A autodeclaração por cor/raça identificou o seguinte perfil: 7.389.932 brancos (64,57%), 3.440.037 pardos (30,05%), 485.781 pretos (4,24%), 100.244 amarelos (0,87%) e 28.000 indígenas (0,24%).	
	População indígena e quilombola	Foram identificadas 30.466 pessoas indígenas, pertencentes a 161 povos e residentes em 345 cidades do estado. Foram também registradas 7.113 pessoas quilombolas residindo em 27 municípios paranaenses.	
	Pirâmide etária	Apresentou evidencias do envelhecimento populacional, pois 19,18% das pessoas possuíam de 0 a 14 anos. A faixa etária entre 15 e 59 anos contemplou 64,27% dos paranaenses, e a população com 60 anos ou mais representou 16,54% dos residentes.	
	Índice de envelhecimento	Neste índice, percentuais elevados revelam a progressão avançada da transição demográfica. No Paraná, o Censo IBGE (2010a) indicou 32,98 idosos para cada 100 crianças ou adolescentes entre 0 e 14 anos. Conforme dados do IBGE (2022a), o índice de envelhecimento da população foi de 59,17%.	
	Taxa de Crescimento Geométrico (TCG)	Esta taxa reflete a dinâmica do crescimento populacional e é condicionada por fluxos migratórios, mortalidade e natalidade. A taxa de crescimento geométrica registrada no Paraná entre os Censos de 2000 e 2010 foi de 0,89% a.a. e, entre os Censos de 2010 e 2022, foi de 0,76%.	
	População projetada para 2050	A população projetada para 2050 será de 12.403.831 pessoas. Dentre elas, 94% residirão em áreas urbanas; outros 6%, em áreas rurais. As mulheres corresponderão a 51,5% do contingente populacional, e os homens, a 48,5%.	
IPDM	*Índice IPARDES de Desenvolvimento Municipal*	Em 2023, segundo o IPARDES, nenhum dos municípios apresentou baixo desempenho no índice geral. Na dimensão educação, eles registraram alto desempenho (84,2%) e médio desempenho (15,3%). Na saúde, 78,4% encontravam-se no estrato alto, e 20,3%, no médio. Na dimensão renda, emprego e produção agropecuária, 63,2% registraram desempenho médio-baixo, e 31,6%, baixo desempenho. Em 2023, nenhum município apresentou baixo desempenho no IPDM geral. Na dimensão educação, 35 deles (8,77%) registraram alto desempenho; 350 (87,71%), médio desempenho; e 14 (3,50%), baixo médio desempenho. Na saúde, 55 municípios (13,78%) encontravam-se no estrato alto; 284 (71,17%), no médio; 54 (13,53%), no médio baixo; e 6 (1,50%), no baixo. Na dimensão renda, emprego e produção	

Quadro 10 – Síntese Paraná: dimensão socioeconômica

(continuação)

TEMA	INDICADOR	DESCRIÇÃO	ANÁLISE DA SITUAÇÃO
		agropecuária, somente Curitiba apresentou alto desempenho; 44 municípios (11,02%) registraram desempenho médio; 331, médio-baixo (82,95%); e 23 (5,76%), baixo desempenho.	
Saúde	*Cobertura médica*	A cobertura médica no Paraná apresentou ligeiro crescimento nos últimos anos. Em 2021, havia 2,35 médicos para cada 1.000 habitantes, mas, no ano de 2024, essa taxa foi de 2,80. Considerada a média do triênio de 2022 a 2024, havia 2,65 médicos para cada 1.000 habitantes. As unidades hidrográficas Alto Iguaçu (3,86) e Baixo Tibagi (3,18) destacaram-se quanto à extensão da cobertura médica; Paranapanema 2 (0,62), Paranapanema 4 (0,77), Paraná 2 (0,82), Itararé (0,93) e Paraná 1 (0,99) exibiram as menores taxas do triênio.	
	Leitos hospitalares	Quanto aos leitos hospitalares, as taxas se mantiveram desde 2021, quando havia 2,30 leitos para cada 1.000 habitantes, dado que essa taxa foi 2,31 em 2024. Considerada a média do triênio citado, havia 2,27 leitos para cada 1.000 habitantes. Dentre as unidades hidrográficas, Paranapanema 1 (3,46), Baixo Tibagi (3,01) e Cinzas (2,93) exibiram as maiores taxas do triênio; Paranapanema 2 (0,00), Paraná 1 (0,68) e Litorânea (0,96) reportaram as menores.	
	Cobertura vacinal	A cobertura vacinal no Paraná foi de 88,96% em 2023. Dentre as vacinas com a maior cobertura naquele ano, estão a Tríplice Viral – 1° dose (99,01%) e a BCG (96,42%); as com menor adesão foram a Tríplice Viral – 2° dose (74,01%) e a Varicela (81,31%). Quanto às unidades hidrográficas, Paranapanema 2 e Paranapanema 4 apresentaram, respectivamente, 112,89 e 102,55 de cobertura vacinal, em contraste com Litorânea e Ribeira, que registraram taxas de 72,32% e 77%, respectivamente.	
	Taxa de mortalidade infantil	Conforme o IPARDES (2022a), a Taxa de Mortalidade Infantil no Paraná em 2021 foi de 9,41 óbitos para cada 1.000 nascidos vivos, e esse valor subiu para 10,65 em 2024. As menores taxas foram identificadas nas unidades Alto Iguaçu (9,11) e Itararé (9,89); as maiores foram registras em Paraná 1 (19,69).	
	Taxa de mortalidade por Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT)	No Paraná, as doenças cardiovasculares e as neoplasias malignas insuflam os casos de os óbitos prematuros. Acerca da mortalidade por DCNTs conforme unidade hidrográfica e na média do triênio, a maior concentração esteve na unidade Paranapanema 4 (422,29), e a menor, em Alto Iguaçu (289,82).	
	Taxa de mortalidade por Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (DRSAI)	As doenças transmitidas por inseto-vetor foram as mais expressivas no triênio analisado, seguidas pelas doenças de transmissão feco-oral e aquelas relacionadas à higiene. A taxa de mortalidade geral por DRSAI em 2022 foi de 6,15 e aumentou para 13,59 em 2024. Segundo a média trienal, os óbitos por doenças de transmissão feco-oral destacaram-se na unidade hidrográfica do Pirapó (4,11); Paranapanema 2 e Paraná 1 não apresentaram nenhum registro de óbito nesta categoria. A mortalidade por doenças transmitidas por inseto-vetor teve maior incidência na unidade de Cinzas (10,23). As doenças transmitidas por meio de contato com água apresentaram maior concentração na unidade Litorânea (0,97); as unidades de Paranapanema 1, 2, 3 e 4, e Paraná 1 e 2 não registraram óbitos na categoria citada. As doenças relacionadas com a higiene e aquelas provocadas por geo-helmintos e teníases tiveram maior incidência no Paranapanema 3 cujas taxas, respectivamente de 2,97 e 0,37, destacaram-se entre as demais. Paranapanema 2 manteve-se sem registro de óbito em todas as categorias das DRSAI. Além dela, as	

Quadro 10 – Síntese Paraná: dimensão socioeconômica

(continuação)

TEMA	INDICADOR	DESCRIÇÃO	ANÁLISE DA SITUAÇÃO
		unidades seguintes também mantiveram zeradas suas taxas de mortalidade por geo-helmintos e teníases: Paranapanema 1 e 4, Paraná 1 e 2, Ribeira, Médio Iguaçu, Litorânea, Itararé e Cinzas.	
Educação	*Alfabetização*	Conforme o Censo IBGE (2022a), a taxa de alfabetização no Paraná foi de 95,69%, ou seja, 398.334 pessoas (4,31%) da população paranaense ainda eram analfabetas. Destas, 150.006 situavam-se na faixa etária entre 15 e 59 anos, e 248.328 eram idosas. Quanto aos percentuais de alfabetização geral por unidade hidrográfica, os maiores encontravam-se na unidade Alto Iguaçu, com 97,75% da população geral alfabetizada; os menores, em Paranapanema 4 (91,26%). Na faixa etária entre 15 e 59 anos, Alto Iguaçu registrou 98,84% de alfabetização; Paranapanema 4, 95,99%. Por fim, entre os idosos, Alto Iguaçu registrou novamente o maior percentual (93,10%), e Paranapanema 4, o menor (75,78%).	
	Censo escolar	Entre 2022 e 2024, o quadro geral de matrículas e estabelecimentos de ensino foi ampliado. Assim, 9.174 novas matrículas e 141 estabelecimentos de ensino foram criados no ensino regular ou na EJA. No tocante à educação especial, foram identificadas 35.239 novas matrículas e 1.247 estabelecimentos. Não obstante, essa mesma dinâmica seguiu padrões bastante distintos, visto que Paraná 3 (-129.231), Piquiri (-104.422) e Pirapó (-88.752) registraram significativa redução em seu quadro de matrículas; por outro lado, Alto Ivaí (124.142) e Itararé (92.669) exibiram expansão na oferta. Quanto às instituições de ensino, Piquiri (-898), Baixo Iguaçu (-779) e Paraná 3 (-685) encerraram um número maior de estabelecimentos, enquanto Itararé (789) e Alto Ivaí (772) destacaram-se pela oferta destes. Sobre a educação indígena no Paraná havia 5.167 matrículas registradas em 102 estabelecimentos no ano de 2024; em comparação com 2023, foram instituídas 73 novas matrículas e 3 estabelecimentos. Baixo Iguaçu foi a unidade hidrográfica com o maior registro – 1.694 matrículas para 30 estabelecimentos —, seguida por Baixo Tibagi (934 matrículas e 13 estabelecimentos), Alto Ivaí (813 matrículas e 11 estabelecimentos) e Paraná 3 (716 matrículas e 15 estabelecimentos).	
Habitação		O Censo 2022 indica que existem 4.232.666 domicílios ocupados no Paraná, dos quais aproximadamente 99,44% são domicílios particulares permanentes, 0,54% são unidades de habitação em domicílios coletivos e 0,02% correspondem aos domicílios particulares improvisados. Existem 937 favelas e comunidades urbanas (o que representa 2,99% em relação ao Brasil), situadas em 41 municípios paranaenses.	
Produto Interno Bruto	*PIB municipal*	O Paraná respondeu por 6,1% do PIB nacional em 2023, mantendo-se na 4ª posição entre os estados brasileiros, atrás apenas de São Paulo (31,5%), Rio de Janeiro (10,7%) e Minas Gerais (8,9%). No que se refere ao PIB *per capita*, o estado ocupou a oitava posição, com R$ 58.624,33. Em termos de concentração espacial da atividade econômica, observa-se forte protagonismo de Curitiba, responsável por 17,9% do PIB estadual. Além da capital, destacam-se os municípios de Araucária (5,08%) e São José dos Pinhais (5,06%), ambos fortemente associados ao setor industrial, bem como importantes polos regionais, como Londrina (4,17%) e Maringá (4,15%). Na sequência, aparecem Ponta Grossa (3,81%), Cascavel	

Quadro 10 – Síntese Paraná: dimensão socioeconômica

(continuação)

TEMA	INDICADOR	DESCRIÇÃO	ANÁLISE DA SITUAÇÃO
		(2,86%), Foz do Iguaçu (2,53%), Paranaguá (2,28%), Guarapuava (1,47%) e Pinhais (1,47%), evidenciando a distribuição relativamente concentrada da geração de valor no território paranaense.	
	PIB per capita	Em termos de PIB *per capita*, destacam-se os municípios de Araucária (R$ 224.671,66), Saudade do Iguaçu (R$ 187.201,61), Indianópolis (R$ 173.682,59) e Ortigueira (R$ 148.490,00), cujos elevados níveis refletem, em grande medida, a presença de empreendimentos de alta intensidade de capital e reduzida base populacional. Esse padrão evidencia como a concentração de atividades industriais e energéticas em territórios com menor contingente populacional tende a inflar o indicador, sem necessariamente corresponder a uma distribuição homogênea de renda entre os residentes.	
Atividades econômicas	*Atividades da agropecuária e da silvicultura*	O estado possui um território com 19,9 milhões de hectares (ha), dos quais 11,4 milhões são destinados à produção de lavouras temporárias e permanentes. Os dados do IBGE indicam a predominância de *commodities* no valor da produção agrícola estadual, considerando a média do triênio 2022–2024: soja (50,9%), milho (20%), trigo (5%) e açúcar (5,2%). Ademais, destacam-se produtos voltados predominantemente ao mercado interno, como feijão (3,6%) e mandioca (3,1%). A bovinocultura apresentou retração, passando de 9.314.908 cabeças, em 2015, para 8.626.024, em 2024. A suinocultura registrou crescimento de 7.134.055 para 7.304.394 cabeças, enquanto a avicultura apresentou expansão mais expressiva, passando de 324.034.053 para 455.962.145 cabeças. A atividade leiteira paranaense, segundo os dados do IBGE, recuou 30% ao longo da última década, com o efetivo de vacas ordenhadas passando de 1.641.009 cabeças, em 2015, para 1.140.641, em 2024.	
	Indústria	A indústria de transformação do Paraná representou 8,4% do Valor da Transformação Industrial (VTI) nacional em 2023, posicionando-se atrás apenas de São Paulo (36,7%) e Minas Gerais (10,8%). No âmbito estadual, a principal atividade da indústria de transformação é a fabricação de produtos alimentícios, responsável por 27,84% da produção industrial. Na sequência, destacam-se a fabricação de coque, produtos derivados do petróleo e biocombustíveis (12,99%), de veículos automotores, reboques e carrocerias (8,32%), e de máquinas e equipamentos (8,32%). Também apresentam participações relevantes as indústrias de produtos químicos (6,44%), de celulose, papel e produtos de papel (6,37%), e de produtos de madeira (3,69%).	
	Serviços	Em 2024, a administração pública empregou 241.374 pessoas, o que correspondeu a 8,75% dos empregos formais no estado. O setor de comércio, por sua vez, registrou 735.069 vínculos, representando 20% do total de empregos formais. Já os demais serviços, excluindo o comércio, concentraram um contingente de 1.459.174 trabalhadores, evidenciando o peso expressivo do setor de serviços na estrutura ocupacional paranaense.	
	Turismo	Destacam-se, nesse contexto, os municípios de Foz do Iguaçu, Ribeirão Claro, Porto Rico, Iguaraçu, Guaratuba, Verê, Iretama, Matinhos, Fernandes Pinheiro, Guaíra, Maringá, Santa Terezinha de Itaipu, Cornélio Procópio e Curitiba, os quais apresentaram os melhores desempenhos no referido indicador e foram classificados na categoria de alto desempenho.	

Quadro 10 – Síntese Paraná: dimensão socioeconômica

(conclusão)

TEMA	INDICADOR	DESCRIÇÃO	ANÁLISE DA SITUAÇÃO
		No que se refere à dimensão territorial, observa-se que as bacias hidrográficas Litorânea, Alto Iguaçu, Alto Tibagi, Paranapanema I e Paraná III concentraram os melhores resultados, evidenciando padrões espaciais relevantes na distribuição do desempenho analisado.	
Infraestrutura	*Energia*	No Paraná, a capacidade instalada de geração de energia elétrica alcançou 21.850 MW em 2024, registrando crescimento de 4% em relação a 2023. Esse montante corresponde a 9,2% da capacidade instalada nacional, posicionando o estado atrás apenas de São Paulo (11,2%), Minas Gerais (10,1%) e Pará (9,5%).	
	Transporte	Em 2025, o Paraná possuía a terceira maior frota nacional de veículos automotores, com 9.638.181 unidades. Os estados de São Paulo, com 35.327.701 veículos, e Minas Gerais, com 14.494.037, ocupavam, respectivamente, a 1ª e a 2ª posições no ranking nacional. Na categoria de automóveis, o Paraná registrava uma frota de 5.257.118 veículos, o que correspondia a 8,1% do total nacional, evidenciando a relevância do estado no contexto da motorização individual no país. Em termos regionais, a bacia hidrográfica do Alto Iguaçu apresenta a maior frota *per capita*, com 0,54 veículos por habitante, seguida pela bacia do Baixo Tibagi, com 0,43 veículos por habitante, indicando maior intensidade de motorização nas áreas mais urbanizadas e economicamente dinâmicas.	
	Comunicação	Em 2022, constatou-se 100% de cobertura em 215 espaços urbanos e alcance igual ou superior a 90% em 349 zonas urbanas. Contudo, foram identificados 200 espaços rurais com menos de 50% de abrangência telefônica e apenas 70 zonas rurais com mais de 70% de áreas cobertas.	
ICMS Ecológico		Em 2025, 273 municípios receberam o ICMS ecológico. Dentre as 20 unidades hidrográficas, somente Paranapanema 2 não recebeu o recurso. A soma destes repasses totalizou R$ 354.582.059,89 em reais que foram distribuídos em parte iguais entre as UCs e os mananciais de abastecimento. Quanto às unidades hidrográficas, a unidade hidrográfica de Alto Iguaçu foi a mais beneficiada e recebeu 20,01% do montante — dos quais R$ 14.830.161,50 foram destinados à biodiversidade, e R$ 117.155.393,04, aos mananciais.	

Muito ruim Ruim Regular Bom Muito bom Não se aplica

NOTA: Organizado por IPARDES.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA IBGE NOTÍCIAS. **Favelas e comunidades urbanas**: IBGE muda denominação dos aglomerados subnormais. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38962-favelas-e-comunidades-urbanas-ibge-muda-denominacao-dos-aglomerados-subnormais. Acesso em: 22 maio 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. **Balanço hídrico quali-quantitativo**. Brasília, DF: ANA, 2025. Disponível em: https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/api/records/33722737-dc4a-466f-a2f4-d4e16642acec. Acesso em: 22 abr. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. **Massas d'água**. Brasília, DF: ANA, 2022. Disponível em: https://dadosabertos.ana.gov.br/datasets/4c606c38ee534b84bffe70ca6c8552c6_0/about. Acesso em: 30 abr. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **SIGA**: Sistema de Informações de Geração da ANEEL. Brasília, DF: ANEEL, 2026. Disponível em: https://dadosabertos.aneel.gov.br/dataset/siga-sistema-de-informacoes-de-geracao-da-aneel. Acesso em: 13 jan. 2026.

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. **Sigmine**: Sistema de Informações Geográficas da Mineração. Brasília, DF: ANM, 2025. Disponível em: https://geo.anm.gov.br/portal/apps/webappviewer/index.html?id=6a8f5ccc4b6a4c2bba79759aa952d908. Acesso em: 13 ago. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES. **Cobertura móvel**. Brasília, DF: Anatel, 2022. Disponível em: https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/infraestrutura/cobertura-movel. Acesso em: 29 out. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n. 357, de 17 de março de 2005**. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento [...]. Brasília, DF: Conama, 2005. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=450. Acesso em: 7 maio 2026.

BRASIL. **Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF, 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acesso em: 24 jun. 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020**. Atualiza o marco legal do saneamento básico [...]. Brasília, DF: 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm. Acesso em: 13 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Acordo de Paris**. Brasília, DF: MCTIC, 2017. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/acordo-de-paris-e-ndc/arquivos/pdf/acordo_paris.pdf/view. Acesso em: 7 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Cobertura vacinal**: residência. Brasília, DF: MS, [2026]a. Disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_COBERTURA_RESIDENCIA/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_COBERTURA_RESIDENCIA.html. Acesso em: 30 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Nota informativa sobre os dados de cobertura vacinal e transcrição de caderneta**. Brasília, DF: MS, 2023. Disponível em: https://infoms.saude.gov.br/content/Default/NOTA%20INFORMATIVA%20SOBRE%20CV%20na%20ROTINA.pdf. Acesso em: 15 jan. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Nota técnica conjunta n.º 90/2025-CGFAM/DPNI/SVSA/MS**. Brasília, DF: MS, 2025a. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2025/nota-tecnica-conjunta-no-90-2025-cgfam-dpni-svsa-ms.pdf/view. Acesso em: 15 jan. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030**. Brasília, DF: MS, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf. Acesso em: 23 jan. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Tabnet**: CNES: recursos físicos, hospitalar, leitos de internação: Paraná. Brasília, DF: MS, [2026]b. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/leiintpr.def. Acesso em: 20 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Tabnet**: CNES: recursos humanos, profissionais, indivíduos: segundo CBO 2002 – Paraná. Brasília, DF: MS, [2026]c. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?cnes/cnv/prid02pr.def. Acesso em: 19 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Tabnet**: mortalidade: Paraná. Brasília, DF: MS, [2026]d. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10pr.def. Acesso em: 19 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Tabnet**: nascidos vivos: Paraná. Brasília, DF: MS, [2026]e. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nvpr.def. Acesso em: 19 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vacinação do calendário nacional**. Brasília, DF: MS, [2026]f. Disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_RESIDENCIA/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_RESIDENCIA.html. Acesso em: 20 mar. 2026.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA)**: resultados SINISA 2024 (ano-base 2023). Brasília, DF: Ministério das Cidades, 2024a. Disponível em: https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/sinisa. Acesso em: 27 jun. 2025.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **RAIS 2024**. Brasília, DF: MTE, 2024b. Disponível em: https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/estatisticas-trabalho/rais/rais-2024. Acesso em: 6 jan. 2026.

BRASIL. Ministério dos Transportes. **Frota de veículos**. Brasília, DF: MT, 2025b. Disponível em: https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/frota-de-veiculos-2025. Acesso em: 6 mar. 2026.

CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS. **Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (Cobrade)**. São José dos Campos: Cemaden, 2017. Disponível em: https://educacao.cemaden.gov.br/midiateca/classificacao-e-codificacao-brasileira-de-desastres-cobrade/. Acesso em: 30 abr. 2025.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ. **Relatório integrado 2025**. Curitiba: Sanepar, 2025. Disponível em: https://ri.sanepar.com.br/docs/Sanepar-2025-12-31-K7qKtLz7.pdf. Acesso em: 27 abr. 2026.

CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS. Resolução CERH n. 9 de 29/09/2020. Estabelece diretrizes e critérios gerais para a definição de áreas críticas quanto ao uso de águas superficiais e subterrâneas de domínio do Estado do Paraná. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, ano 107, n. 10784, 5 out. 2020. Disponível em: https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir &codAto=239999&indice=1&totalRegistros=2&anoSpan=2024 &anoSelecionado=2020&mesSelecionado=0&isPaginado=true. Acesso em: 28 out. 2025.

DIAS, L. C. Redes: emergência e organização. *In*: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (org.). **Geografia**: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014, p. 141-162.

DUARTE, E. C.; BARRETO, S. M. Transição demográfica e epidemiológica: a epidemiologia e serviços de saúde revisita e atualiza o tema. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 21, n. 4, p. 529-532, 2012.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Brasil em relevo**: SRTM (*Shuttle Radar Topography Mission*). Curitiba: Embrapa, [20--]a. Disponível em: https://www.cnpm.embrapa.br/projetos/relevobr/conteudo/relevo/justificativa.htm. Acesso em: 30 abr. 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Clima**. Colombo, PR: Embrapa Florestas, [20--]b. Disponível em: https://www.cnpf.embrapa.br/pesquisa/efb/clima.htm. Acesso em: 23 mar. 2026.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Erodibilidade dos solos do Brasil**. Brasília, DF: Embrapa, 2024. Disponível em: https://geoinfo.dados.embrapa.br/datasets/geoinfo_data:geonode:bra_erodibilidade_2024_sirgas2000/metadata_detail. Acesso em: 20 out. 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 6. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2025. Disponível em: http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1176834. Acesso em: 3 nov. 2025.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Dados do consumo mensal de energia elétrica**. Brasília, DF: EPE, 2026. Disponível em: https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/dados-abertos/dados-do-consumo-mensal-de-energia-eletrica. Acesso em: 30 jan. 2026.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARANÁ. **Plano estadual de logística em transportes integrado do Paraná (PELTi-2040)**. Curitiba: Fiep, [20--]. Disponível em: https://www.fiepr.org.br/pelti/. Acesso em: 6 maio 2026.

FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES (Brasil). **Dados abertos**. Brasília, DF: Fundação Cultural Palmares, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/palmares/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos. Acesso em: 6 ago. 2025.

FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS. **Terras indígenas**: dados geoespaciais e mapas. Brasília, DF: Funai, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/terras-indigenas/geoprocessamento-e-mapas. Acesso em: 28 out. 2025.

GOMES, U. A. F.; PENA, J. L.; QUEIROZ, J. T. M. de (org.). **Dicionário de saneamento básico**: pilares para uma gestão participativa nos municípios. Belo Horizonte: Projeto SanBas, 2022. Disponível em: https://sanbas.eng.ufmg.br/wp-content/uploads/2022/07/Dicionario-de-Saneamento-Basico.pdf. Acesso em: 9 jan. 2026.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Áreas críticas quanto ao uso de recursos hídricos.** Curitiba: IAT, 2025a. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Areas-Criticas-quanto-ao-uso-de-Recursos-Hidricos. Acesso em: 27 out. 2025.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **ARESUR**: área especial de uso regulamentado (Faxinais). Curitiba: IAT, 2025b. Disponível em: https://geopr.iat.pr.gov.br/server/rest/services/00_PUBLICACOES/aresur_faxinais/FeatureServer. Acesso em: 30 abr. 2025.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **GeoParaná**: catálogo de dados. Curitiba: IAT, [20--]a. Disponível em: https://www.geoparana.pr.gov.br/Pagina/Catalogo-de-Dados. Acesso em: 6 ago. 2025.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Hidrografia ottocodificada**: trechos de drenagem (2020). Curitiba: IAT, 2020. Disponível em: https://geopr.iat.pr.gov.br/portal/home/item.html?id=190e1e6c3bfc416e87ec3383714f40eb. Acesso em: 28 abr. 2025.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **ICMS ecológico**. Curitiba: IAT, 2025c. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/ICMS-Ecologico. Acesso em: 20 mar. 2026.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Mananciais Captação 2022**: [locais de captação em mananciais para abastecimento]. Curitiba: IAT, 2022. Disponível em: https://geopr.iat.pr.gov.br/server/rest/services/00_PUBLICACOES/mananciais_captacao_2022/FeatureServer. Acesso em: 30 abr. 2025.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Monitoramento da qualidade da água no estado do Paraná**. Curitiba: IAT, 2025d. Disponível em: https://geopr.iat.pr.gov.br/portal/apps/dashboards/3db503757e5b4fe7890a9ef676ced55e. Acesso em: 9 dez. 2025.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Municípios 2024**: [limites político-administrativos de 2024 da base cartográfica do IAT]. Curitiba: IAT, 2024a. Disponível em: https://geopr.iat.pr.gov.br/server/rest/services/00_PUBLICACOES/municipios_2024/FeatureServer. Acesso em: 26 mai. 2025.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Plano estadual de recursos hídricos do Paraná (PLERH/PR)**. Curitiba: IAT, 2010. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Plano-Estadual-de-Recursos-Hidricos-do-Parana-PLERHPR. Acesso em: 28 abr. 2025.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Proteção da biodiversidade**. Curitiba: IAT, [20--]b. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Protecao-da-Biodiversidade. Acesso em: 6 jan. 2026.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Quilombolas Incra**. Curitiba: IAT, 2025e. Disponível em: https://geopr.iat.pr.gov.br/server/rest/services/00_PUBLICACOES/quilombolas_incra/FeatureServer. Acesso em: 30 abr. 2025.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Terras indígenas Funai**. Curitiba: IAT, 2024b. Disponível em: https://geopr.iat.pr.gov.br/server/rest/services/00_PUBLICACOES/Terras_Ind%C3%ADgenas_FUNAI/FeatureServer. Acesso em: 28 out. 2025.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **UC_municipal_CEUC_outros-construção**: [limites de unidades de conservação cadastradas no CEUC ou delimitadas a partir da base legal de criação]. Curitiba: IAT, 2025f. Disponível em: https://geopr.iat.pr.gov.br/server/rest/services/00_PUBLICACOES/uc_municipal_ceuc_outros_construcao/FeatureServer. Acesso em: 28 out. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Atlas de saneamento**: abastecimento de água e esgotamento sanitário. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/apps/atlas_saneamento/#/home. Acesso em: 23 jan. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010a. Disponível em: https://censo2010.ibge.gov.br/. Acesso em: 7 maio 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022a. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/downloads.html?localidade=BR. Acesso em: 30 maio 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Downloads**: [malhas municipais]. Rio de Janeiro: IBGE, 2024a. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloads-geociencias.html. Acesso em: 26 mai. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores de desenvolvimento sustentável**: Brasil 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mapa de vegetação do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023a. Escala 1:250.000. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/vegetacao/22453-cartas-1-250-000.html?=&t=downloads. Acesso em: 19 set. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **PAM**: produção agrícola municipal. Rio de Janeiro: IBGE, 2025a. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html. Acesso em: 7 maio 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **PEVS**: produção da extração vegetal e da silvicultura. Rio de Janeiro: IBGE, 2024b. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9105-producao-da-extracao-vegetal-e-da-silvicultura.html. Acesso em: 8 maio 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **PIA-Empresa**: pesquisa industrial anual: empresa. Rio de Janeiro: IBGE, 2023b. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9042-pesquisa-industrial-anual.html. Acesso em: 8 maio 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **PPM**: produção da pecuária municipal. Rio de Janeiro: IBGE, 2025b. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html. Acesso em: 7 maio 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produto interno bruto dos municípios**: [2022-2023]. Rio de Janeiro: IBGE, 2023c. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=sobre. Acesso em: 3 mar. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **SCR**: Sistema de Contas Regionais. Rio de Janeiro: IBGE, 2023d. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9054-contas-regionais-do-brasil.html. Acesso em: 29 jan. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra)**: tabela 1552: população residente, por situação do domicílio e sexo, segundo a forma de declaração da idade e a idade. Rio de Janeiro: IBGE, 2010b. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1552#resultado. Acesso em: 19 mar. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. S**istema IBGE de Recuperação Automática (Sidra)**: tabela 3175: população residente, por cor ou raça, segundo a situação do domicílio, o sexo e a idade. Rio de Janeiro: IBGE, 2010c. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3175#resultado. Acesso em: 19 mar. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA **Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra)**: tabela 4142: pessoas indígenas, por localização do domicílio e condição de indígena. Rio de Janeiro: IBGE, 2010d. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4142#resultado. Acesso em: 24 mar. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra)**: tabela 8175: população indígena, por localização do domicílio, grupos de idade e sexo. Rio de Janeiro: IBGE, 2022b. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/8175#resultado. Acesso em: 19 mar. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra)**: tabela 8176: população quilombola, por localização do domicílio, grupos de idade e sexo. Rio de Janeiro: IBGE, 2022c. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/8176#resultado. Acesso em: 19 mar. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra)**: tabela 9514: população residente, por sexo, idade e forma de declaração da idade. Rio de Janeiro: IBGE, 2022d. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9514#resultado. Acesso em: 20 mar. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra)**: tabela 9515: índice de envelhecimento, idade mediana e razão de sexo da população. Rio de Janeiro: IBGE, 2022e. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9515#resultado. Acesso em: 20 mar. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sistema IBGE de Recuperação automática (Sidra)**: tabela 9542: pessoas de 15 anos ou mais de idade, total e alfabetizadas, por sexo, cor ou raça e grupos de idade. Rio de Janeiro: IBGE, 2022f. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9542#resultado. Acesso em: 20 mar. 2026.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Dados geoespaciais**. Brasília, DF: ICMBio, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/dados_geoespaciais. Acesso em: 7 maio 2026.

INSTITUTO DE TERRAS, CARTOGRAFIA E GEOCIÊNCIAS. **Solos**: estado do Paraná. Curitiba: ITCG, 2008. Escala 1:2.000.000. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/mapa_solos.pdf. Acesso em: 30 abr. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Certificação**: quilombos. Brasília, DF: Incra, 2025. Disponível em: https://certificacao.incra.gov.br/csv_shp/export_shp.py. Acesso em: 6 ago. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Educação básica**: sinopses estatísticas da educação básica. Brasília, DF: INEP, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica. Acesso em: 20 mar. 2026.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E SOCIAL. **Base de dados**: energia elétrica. Curitiba: IPARDES, 2024a. Disponível em: https://www.ipardes.pr.gov.br/EnergiaEletricaBD. Acesso em: 28 jan. 2026.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Indicadores de desenvolvimento sustentável por bacias hidrográficas do estado do Paraná**. Curitiba: IPARDES, 2022a.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Indicadores de saúde**: taxa de mortalidade. Curitiba: IPARDES, 2024b. Disponível em: https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Indicadores-de-Saude. Acesso em: 19 mar. 2026.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Indicadores demográficos**: taxa de crescimento geométrico. Curitiba: IPARDES, 2022b. Disponível em: https://www.ipardes.pr.gov.br/IndicadoresDemograficosBD. Acesso em: 19 mar. 2026.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Índice de desempenho das atividades turísticas no Paraná (IDAT-PR)**. Curitiba: IPARDES, 2024c. (Nota técnica, 31). Disponível em: https://www.ipardes.pr.gov.br/sites/ipardes/arquivos_restritos/files/documento/2024-11/Nota_tecnica_IDAT_PR.pdf. Acesso em: 6 mar. 2026.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Índice IPARDES de desempenho municipal**. Curitiba: IPARDES, 2025. Disponível em: https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Indice-Ipardes-de-Desempenho-Municipal-0. Acesso em: 19 mar. 2026.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Produto interno bruto a preços básicos das atividades turísticas do Paraná 2022**. Curitiba: IPARDES, 2026. (Nota técnica, 36).

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Produto interno bruto do agronegócio do Paraná**. Curitiba: IPARDES, 2020. (Nota técnica, 25).

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Projeção populacional 2025-2050**. Curitiba: IPARDES, 2023. Disponível em: https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Projecao-populacional-2025-2050. Acesso em: 19 mar. 2026.

MAPBIOMAS. **Coleções MapBiomas**. [São Paulo]: MapBiomas, [20--]. Disponível em: https://brasil.mapbiomas.org/colecoes-mapbiomas/. Acesso em: 4 set. 2025.

MINERAIS DO PARANÁ. **Atlas geomorfológico do estado do Paraná**: Escala 1:250.000. Curitiba: IAT, 2006. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/atlas_geomorforlogico_parana_2006.pdf. Acesso em: 30 abr. 2025.

MOURA, L.; LANDAU, E. C.; FERREIRA, A. M. Doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado no Brasil. In: EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (Embrapa). **Variação geográfica do saneamento básico no Brasil em 2010**: domicílios urbanos e rurais. Brasília, DF: EMBRAPA, 2016. Disponível em: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1063680. Acesso em: 3 maio 2026.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**. Brasília, DF: ONU, 2015. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs. Acesso em: 7 maio 2026.

PARANÁ. Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil. **Sistema de Informações da Defesa Civil (SISDC)**: base de dados de registros de desastres e formulários FIDE. Curitiba: Defesa Civil do Paraná, 2026.

PARANÁ. Lei Complementar nº 249, de 23 de agosto de 2022. **Diário Oficial do Estado do Paraná**: ano 110, n. 11246, 24. ago. 2022. Disponível em: https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. **Plano estadual de saúde**: 2024-2027. Curitiba: Sesa, 2024. Disponível em: https://www.conass.org.br/wp-content/uploads/2023/05/PR-PLANO-ESTADUAL-DE-SAUDE-2024-2027.pdf. Acesso em: 6 maio 2026.

PARANÁ. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável. Instituto Água e Terra. **Livro vermelho da fauna ameaçada do estado do Paraná**. Curitiba: Sedest; IAT, 2025. Disponível em: https://maternatura.org.br/wp-content/uploads/2025/06/pub_livrovermelho_05jun25_web_final.pdf. Acesso em: 5 dez. 2025.

PARANÁ. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. **Lista vermelha de plantas ameaçadas de extinção no estado do Paraná.** Curitiba: Sema/GTZ, 1995. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2025-06/livro_vermelho_flora-1995-resumido.pdf. Acesso em: 4 dez. 2025.

PARANÁ. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Zoneamento ecológico-econômico do estado do Paraná**: volume 2. Curitiba: Sema, 2018. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/zeepr02_2018.pdf. Acesso em: 6 maio 2026.

RED ESPAÑOLA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE. **Informe de desarrollo sostenible**: España, 2025: análisis de progreso y recomendaciones. Madrid: SDSN España, 2025. Disponível em: https://reds-sdsn.es/wp/wp-content/uploads/2025/12/Informe-SDR-Espana-2025-.pdf. Acesso em: 19 jan. 2026.

REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÃO PARA A SAÚDE. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil**: conceitos e aplicações. 2. ed. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. Disponível em: https://www.ripsa.org.br/wp-content/uploads/2026/03/INDICADORES-BASICOS-PARA-A-SAUDE-NO-BRASIL-CONCEITOS-E-APLICACOES.pdf. Acesso em: 6 maio 2026.

REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÃO PARA A SAÚDE. **População residente**: estudo de estimativas populacionais para os municípios brasileiros, desagregadas por sexo e idade. Brasília: Ripsa, 2025. Disponível em: https://www. ripsa.org.br/notas-tecnicas/. Acesso em: 6 maio 2026.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Laboratório de Geoprocessamento e Estudos Ambientais (Lageamb). **IDE Lageamb**: Infraestrutura de Dados Espaciais do Laboratório de Geoprocessamento e Estudos Ambientais. Curitiba: UFPR, 2025. Disponível em: https://ide.lageamb.ufpr.br/#/. Acesso em: 22 ago. 2025.

APÊNDICE A – TABELA DOS MUNICÍPIOS POR UNIDADE HIDROGRÁFICA

APÊNDICE A – TABELA DOS MUNICÍPIOS POR UNIDADE HIDROGRÁFICA

(continua)

UNIDADE HIDROGRÁFICA DE GERENCIAMENTO	CÓDIGO (IBGE)	MUNICÍPIO	NÚMERO
Alto Iguaçu	4100301	Agudos do Sul	3
	4100400	Almirante Tamandaré	4
	4101309	Antônio Olinto	17
	4101804	Araucária	23
	4102307	Balsa Nova	29
	4104105	Campo do Tenente	59
	4104204	Campo Largo	60
	4105805	Colombo	80
	4106209	Contenda	84
	4106902	Curitiba	95
	4107652	Fazenda Rio Grande	111
	4113205	Lapa	185
	4114302	Mandirituba	201
	4119103	Piên	266
	4119152	Pinhais	267
	4119509	Piraquara	272
	4120101	Porto Amazonas	280
	4120804	Quatro Barras	291
	4121208	Quitandinha	296
	4122305	Rio Negro	312
	4125100	São João do Triunfo	346
	4125506	São José dos Pinhais	352
	4125605	São Mateus do Sul	354
	4127601	Tijucas do Sul	380
Alto Ivaí	4101408	Apucarana	18
	4101655	Arapuã	21
	4101853	Ariranha do Ivaí	24
	4102505	Barbosa Ferraz	31
	4103040	Boa Ventura de São Roque	39
	4103206	Bom Sucesso	43
	4103305	Borrazópolis	45
	4103800	Cambira	54
	4104303	Campo Mourão	62
	4104402	Cândido de Abreu	63
	4106555	Corumbataí do Sul	89
	4106852	Cruzmaltina	94
	4107603	Faxinal	110
	4107702	Fênix	112

APÊNDICE A – TABELA DOS MUNICÍPIOS POR UNIDADE HIDROGRÁFICA

(continuação)

UNIDADE HIDROGRÁFICA DE GERENCIAMENTO	CÓDIGO (IBGE)	MUNICÍPIO	NÚMERO
	4108551	Godoy Moreira	126
	4108700	Grandes Rios	129
	4108957	Guamiranga	132
	4110805	Iretama	156
	4111100	Itambé	160
	4111407	Ivaí	164
	4111506	Ivaiporã	165
	4112108	Jandaia do Sul	172
	4112504	Jardim Alegre	176
	4113106	Kaloré	184
	4113429	Lidianópolis	189
	4113734	Luiziana	194
	4113759	Lunardelli	195
	4114500	Manoel Ribas	204
	4114906	Marilândia do Sul	208
	4115507	Marumbi	216
	4115754	Mauá da Serra	220
	4117271	Nova Tebas	243
	4117297	Novo Itacolomi	244
	4118808	Peabiru	262
	4119608	Pitanga	273
	4120606	Prudentópolis	288
	4121109	Quinta do Sol	295
	4122107	Rio Bom	308
	4122172	Rio Branco do Ivaí	310
	4122651	Rosário do Ivaí	316
	4125001	São João do Ivaí	345
	4125803	São Pedro do Ivaí	357
	4127965	Turvo	387
Alto Tibagi	4104659	Carambeí	68
	4104907	Castro	71
	4107009	Curiúva	96
	4107736	Fernandes Pinheiro	113
	4110078	Imbaú	147
	4110102	Imbituva	148
	4110508	Ipiranga	152
	4110706	Irati	155
	4117305	Ortigueira	245

APÊNDICE A – TABELA DOS MUNICÍPIOS POR UNIDADE HIDROGRÁFICA

(continuação)

UNIDADE HIDROGRÁFICA DE GERENCIAMENTO	CÓDIGO (IBGE)	MUNICÍPIO	NÚMERO
	4117701	Palmeira	250
	4119400	Piraí do Sul	271
	4119905	Ponta Grossa	277
	4121703	Reserva	303
	4127007	Teixeira Soares	374
	4127106	Telêmaco Borba	375
	4127502	Tibagi	379
	4128534	Ventania	393
Baixo Iguaçu	4101002	Ampére	12
	4102604	Barracão	33
	4102752	Bela Vista da Caroba	34
	4103024	Boa Esperança do Iguaçu	38
	4103057	Boa Vista da Aparecida	40
	4103156	Bom Jesus do Sul	42
	4103222	Bom Sucesso do Sul	44
	4104428	Candói	64
	4104451	Cantagalo	65
	4104501	Capanema	66
	4104600	Capitão Leônidas Marques	67
	4104808	Cascavel	70
	4105003	Catanduvas	72
	4105409	Chopinzinho	76
	4105706	Clevelândia	79
	4106506	Coronel Vivida	88
	4106571	Cruzeiro do Iguaçu	91
	4107207	Dois Vizinhos	100
	4107405	Enéas Marques	104
	4107546	Espigão Alto do Iguaçu	108
	4107850	Flor da Serra do Sul	115
	4108403	Francisco Beltrão	124
	4108650	Goioxim	128
	4109302	Guaraniaçu	136
	4109658	Honório Serpa	140
	4109757	Ibema	142
	4111209	Itapejara d'Oeste	161
	4113304	Laranjeiras do Sul	187
	4113452	Lindoeste	190
	4114351	Manfrinópolis	202

APÊNDICE A – TABELA DOS MUNICÍPIOS POR UNIDADE HIDROGRÁFICA

(continuação)

UNIDADE HIDROGRÁFICA DE GERENCIAMENTO	CÓDIGO (IBGE)	MUNICÍPIO	NÚMERO
	4115309	Mariópolis	212
	4115408	Marmeleiro	214
	4116950	Nova Esperança do Sudoeste	235
	4117057	Nova Laranjeiras	237
	4117255	Nova Prata do Iguaçu	240
	4117602	Palmas	249
	4118501	Pato Branco	259
	4119004	Pérola d'Oeste	265
	4119251	Pinhal de São Bento	268
	4119806	Planalto	276
	4120150	Porto Barreiro	281
	4120358	Pranchita	285
	4120903	Quedas do Iguaçu	293
	4121406	Realeza	300
	4121604	Renascença	302
	4122156	Rio Bonito do Iguaçu	309
	4122800	Salgado Filho	318
	4123006	Salto do Lontra	320
	4123808	Santa Izabel do Oeste	328
	4123824	Santa Lúcia	329
	4124020	Santa Tereza do Oeste	333
	4124400	Santo Antônio do Sudoeste	339
	4124806	São João	343
	4125209	São Jorge d'Oeste	349
	4126272	Saudade do Iguaçu	363
	4126355	Serranópolis do Iguaçu	365
	4126652	Sulina	369
	4127858	Três Barras do Paraná	383
	4128609	Verê	395
	4128658	Virmond	396
	4128708	Vitorino	397
	4100608	Alto Paraná	7
	4100905	Amaporã	11
	4101705	Araruna	22
Baixo Ivaí	4105508	Cianorte	77
	4105607	Cidade Gaúcha	78
	4106605	Cruzeiro do Oeste	92

APÊNDICE A – TABELA DOS MUNICÍPIOS POR UNIDADE HIDROGRÁFICA

(continuação)

UNIDADE HIDROGRÁFICA DE GERENCIAMENTO	CÓDIGO (IBGE)	MUNICÍPIO	NÚMERO
	4107306	Doutor Camargo	102
	4107504	Engenheiro Beltrão	105
	4107801	Floraí	116
	4107900	Floresta	117
	4109104	Guaporema	134
	4109906	Icaraíma	144
	4110409	Indianópolis	151
	4111555	Ivaté	166
	4111605	Ivatuba	167
	4112405	Japurá	175
	4113007	Jussara	183
	4113502	Loanda	191
	4114104	Mandaguaçu	199
	4114708	Maria Helena	206
	4115200	Maringá	211
	4115903	Mirador	223
	4116505	Nova Aliança do Ivaí	230
	4117206	Nova Olímpia	239
	4117404	Ourizona	246
	4117503	Paiçandu	248
	4118006	Paraíso do Norte	253
	4118402	Paranavaí	257
	4119707	Planaltina do Paraná	275
	4120408	Presidente Castelo Branco	286
	4121000	Querência do Norte	294
	4122602	Rondon	315
	4123709	Santa Isabel do Ivaí	327
	4123956	Santa Mônica	332
	4124608	São Carlos do Ivaí	341
	4125308	São Jorge do Ivaí	347
	4125555	São Manoel do Paraná	353
	4126108	São Tomé	360
	4126702	Tamboara	371
	4126801	Tapejara	372
	4126900	Tapira	373
	4127205	Terra Boa	376
Baixo Tibagi	4101903	Assaí	25
	4103503	Califórnia	51

APÊNDICE A – TABELA DOS MUNICÍPIOS POR UNIDADE HIDROGRÁFICA

(continuação)

UNIDADE HIDROGRÁFICA DE GERENCIAMENTO	CÓDIGO (IBGE)	MUNICÍPIO	NÚMERO
	4103701	Cambé	53
	4106001	Congonhinhas	82
	4106407	Cornélio Procópio	86
	4109807	Ibiporã	143
	4112702	Jataizinho	178
	4113700	Londrina	193
	4116604	Nova América da Colina	231
	4117214	Nova Santa Bárbara	241
	4120507	Primeiro de Maio	287
	4121307	Rancho Alegre	298
	4122404	Rolândia	313
	4123204	Santa Cecília do Pavão	322
	4124301	Santo Antônio do Paraíso	338
	4124707	São Jerônimo da Serra	342
	4126009	São Sebastião da Amoreira	359
	4126207	Sapopema	361
	4126405	Sertaneja	366
	4126504	Sertanópolis	367
	4126678	Tamarana	370
	4128401	Uraí	392
Cinzas	4100103	Abatiá	1
	4101101	Andirá	14
	4101606	Arapoti	20
	4102406	Bandeirantes	30
	4102703	Barra do Jacaré	32
	4106100	Conselheiro Mairinck	83
	4107751	Figueira	114
	4109005	Guapirama	133
	4109708	Ibaiti	141
	4111001	Itambaracá	159
	4111704	Jaboti	168
	4112306	Japira	174
	4112801	Joaquim Távora	180
	4112900	Jundiaí do Sul	181
	4117008	Nova Fátima	236
	4119202	Pinhalão	269
	4120705	Quatiguá	290
	4121901	Ribeirão do Pinhal	306

APÊNDICE A – TABELA DOS MUNICÍPIOS POR UNIDADE HIDROGRÁFICA

(continuação)

UNIDADE HIDROGRÁFICA DE GERENCIAMENTO	CÓDIGO (IBGE)	MUNICÍPIO	NÚMERO
	4123105	Santa Amélia	321
	4123907	Santa Mariana	331
	4124103	Santo Antônio da Platina	336
	4127809	Tomazina	382
	4128500	Wenceslau Braz	398
Itararé	4104709	Carlópolis	69
	4112009	Jaguariaíva	171
	4122909	Salto do Itararé	319
	4124004	Santana do Itararé	335
	4125407	São José da Boa Vista	350
	4126306	Sengés	364
	4126603	Siqueira Campos	368
Litorânea	4101200	Antonina	16
	4109500	Guaraqueçaba	138
	4109609	Guaratuba	139
	4115705	Matinhos	218
	4116208	Morretes	227
	4118204	Paranaguá	255
	4119954	Pontal do Paraná	278
Médio Iguaçu	4102901	Bituruna	36
	4106456	Coronel Domingos Soares	87
	4106803	Cruz Machado	90
	4108452	Foz do Jordão	122
	4108502	General Carneiro	125
	4109401	Guarapuava	137
	4110201	Inácio Martins	149
	4113908	Mallet	197
	4114401	Mangueirinha	203
	4118600	Paula Freitas	260
	4118709	Paulo Frontin	261
	4119301	Pinhão	270
	4120309	Porto Vitória	283
	4121505	Rebouças	301
	4121752	Reserva do Iguaçu	304
	4122008	Rio Azul	307
	4128203	União da Vitória	390
Paraná 1	4120200	Porto Rico	282
	4123303	Santa Cruz de Monte Castelo	323

APÊNDICE A – TABELA DOS MUNICÍPIOS POR UNIDADE HIDROGRÁFICA

(continuação)

UNIDADE HIDROGRÁFICA DE GERENCIAMENTO	CÓDIGO (IBGE)	MUNICÍPIO	NÚMERO
	4125902	São Pedro do Paraná	358
Paraná 2	4128625	Alto Paraíso	6
	4100509	Altônia	9
	4107520	Esperança Nova	107
	4118907	Pérola	264
	4125357	São Jorge do Patrocínio	348
Paraná 3	4105300	Céu Azul	75
	4107157	Diamante D'Oeste	99
	4107538	Entre Rios do Oeste	106
	4108304	Foz do Iguaçu	121
	4108809	Guaíra	130
	4110953	Itaipulândia	158
	4114609	Marechal Cândido Rondon	205
	4115606	Matelândia	217
	4115804	Medianeira	221
	4115853	Mercedes	222
	4116059	Missal	225
	4117222	Nova Santa Rosa	242
	4117453	Ouro Verde do Oeste	247
	4118451	Pato Bragado	258
	4120853	Quatro Pontes	292
	4121257	Ramilândia	297
	4123501	Santa Helena	325
	4124053	Santa Terezinha de Itaipu	334
	4125456	São José das Palmeiras	351
	4125704	São Miguel do Iguaçu	355
	4125753	São Pedro do Iguaçu	356
	4127403	Terra Roxa	378
	4127700	Toledo	381
	4128559	Vera Cruz do Oeste	394
Paranapanema 1	4103602	Cambará	52
	4111803	Jacarezinho	169
	4121802	Ribeirão Claro	305
Paranapanema 2	4113403	Leópolis	188
Paranapanema 3	4100806	Alvorada do Sul	10
	4102802	Bela Vista do Paraíso	35
	4103404	Cafeara	48
	4105102	Centenário do Sul	73

APÊNDICE A – TABELA DOS MUNICÍPIOS POR UNIDADE HIDROGRÁFICA

(continuação)

UNIDADE HIDROGRÁFICA DE GERENCIAMENTO	CÓDIGO (IBGE)	MUNICÍPIO	NÚMERO
	4108007	Florestópolis	118
	4109203	Guaraci	135
	4113809	Lupionópolis	196
	4116000	Miraselva	224
	4116406	Nossa Senhora das Graças	229
	4120002	Porecatu	279
	4120333	Prado Ferreira	284
	4123600	Santa Inês	326
	4124509	Santo Inácio	340
Paranapanema 4	4107108	Diamante do Norte	97
	4108908	Guairaçá	131
	4110300	Inajá	150
	4111308	Itaúna do Sul	163
	4112603	Jardim Olinda	177
	4115002	Marilena	209
	4117107	Nova Londrina	238
	4118105	Paranacity	254
	4118303	Paranapoema	256
	4124202	Santo Antônio do Caiuá	337
	4124905	São João do Caiuá	344
	4127304	Terra Rica	377
Piquiri	4100459	Altamira do Paraná	5
	4100707	Alto Piquiri	8
	4101051	Anahy	13
	4102000	Assis Chateaubriand	26
	4103008	Boa Esperança	37
	4103354	Braganey	46
	4103370	Brasilândia do Sul	47
	4103453	Cafelândia	49
	4103479	Cafezal do Sul	50
	4103909	Campina da Lagoa	55
	4103958	Campina do Simão	56
	4104055	Campo Bonito	58
	4106308	Corbélia	85
	4107124	Diamante do Sul	98
	4107553	Farol	109
	4108205	Formosa do Oeste	120
	4108320	Francisco Alves	123

APÊNDICE A – TABELA DOS MUNICÍPIOS POR UNIDADE HIDROGRÁFICA

(continuação)

UNIDADE HIDROGRÁFICA DE GERENCIAMENTO	CÓDIGO (IBGE)	MUNICÍPIO	NÚMERO
	4108601	Goioerê	127
	4110052	Iguatu	146
	4110607	Iporã	153
	4110656	Iracema do Oeste	154
	4112207	Janiópolis	173
	4112751	Jesuítas	179
	4112959	Juranda	182
	4113254	Laranjal	186
	4114005	Mamborê	198
	4115101	Mariluz	210
	4115358	Maripá	213
	4115457	Marquinho	215
	4115739	Mato Rico	219
	4116109	Moreira Sales	226
	4116703	Nova Aurora	232
	4116802	Nova Cantu	233
	4117800	Palmital	251
	4117909	Palotina	252
	4118857	Perobal	263
	4120655	Quarto Centenário	289
	4121356	Rancho Alegre D'Oeste	299
	4122503	Roncador	314
	4123857	Santa Maria do Oeste	330
	4127908	Tuneiras do Oeste	385
	4127957	Tupãssi	386
	4128005	Ubiratã	388
	4128104	Umuarama	389
	4128807	Xambrê	399
Pirapó	4101150	Ângulo	15
	4101507	Arapongas	19
	4102109	Astorga	27
	4102208	Atalaia	28
	4105904	Colorado	81
	4106704	Cruzeiro do Sul	93
	4108106	Flórida	119
	4110003	Iguaraçu	145
	4110904	Itaguajé	157
	4111902	Jaguapitã	170

APÊNDICE A – TABELA DOS MUNICÍPIOS POR UNIDADE HIDROGRÁFICA

(conclusão)

UNIDADE HIDROGRÁFICA DE GERENCIAMENTO	CÓDIGO (IBGE)	MUNICÍPIO	NÚMERO
	4113601	Lobato	192
	4114203	Mandaguari	200
	4114807	Marialva	207
	4116307	Munhoz de Melo	228
	4116901	Nova Esperança	234
	4119657	Pitangueiras	274
	4122701	Sabáudia	317
	4123402	Santa Fé	324
	4126256	Sarandi	362
	4128302	Uniflor	391
Ribeira	4100202	Adrianópolis	2
	4103107	Bocaiúva do Sul	41
	4104006	Campina Grande do Sul	57
	4104253	Campo Magro	61
	4105201	Cerro Azul	74
	4128633	Doutor Ulysses	103
	4111258	Itaperuçu	162
	4122206	Rio Branco do Sul	311
	4127882	Tunas do Paraná	384

FONTE: Elaborado por IPARDES (2025).