

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**

**MODELO DE ANÁLISE DOS EFEITOS DO ICMS-ECOLÓGICO SOBRE O  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM PEQUENOS MUNICÍPIOS:  
UM ESTUDO APLICADO NO PARANÁ**

TESE

CURITIBA

2023

NELSON GRANADOS MORATTA

**MODELO DE ANÁLISE DOS EFEITOS DO ICMS-ECOLÓGICO SOBRE O  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM PEQUENOS MUNICÍPIOS:  
UM ESTUDO APLICADO NO PARANÁ**

**ANALYSIS MODEL OF THE EFFECTS OF ICMS-  
ECOLOGICAL ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN  
SMALL MUNICIPALITIES: AN APPLIED STUDY IN PARANÁ**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Planejamento e Governança Pública, do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Governança Pública da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Área de Concentração: Planejamento e Políticas Públicas.

Orientador: Prof. Dr. Christian Luiz da Silva

CURITIBA

2023



[International 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam a você o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.



**Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Campus Curitiba**



NELSON GRANADOS MORATTA

**MODELO DE ANÁLISE DOS EFEITOS DO ICMS-ECOLÓGICO SOBRE O DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL EM PEQUENOS MUNICÍPIOS: UM ESTUDO APLICADO NO PARANÁ**

Trabalho de pesquisa de doutorado apresentado como requisito para obtenção do título de Doutor Em Planejamento E Governança Pública da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Planejamento Público E Desenvolvimento.

Data de aprovação: 12 de Junho de 2023

Dr. Christian Luiz Da Silva, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. Antonio Goncalves De Oliveira, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. Eduardo Shimoda, Doutorado - Universidade Cândido Mendes (Ucam)

Dr. Lucir Reinaldo Alves, Doutorado - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste)

Dra. Sonia Paula Da Silva Nogueira, Doutorado - Instituto Politécnico de Bragança

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 12/06/2023.

Dedico este trabalho à minha esposa Vera, a quem carinhosamente chamo de Nasha, ao meu filho Vinícius, com afeição: Vina e aos meus pais José Moratta Franco e Brazilina Granados Moratta e aos meus irmãos Nilton Granados Moratta e William Granados Moratta (*in memoriam*).

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador, Prof. Dr. Christian Luiz da Silva pela gentileza e atenção à minha pessoa, nos momentos mais difíceis em que passei, e por compartilhar a sua experiência e conhecimento científico, desde o período de mestrado até o presente, exemplo de educador a ser seguido. Foi um privilégio ser orientado por este magnífico pesquisador.

Aos meus colegas Andrea, Carol, Cristhian, Débora, Elisa, Marcelo, Silvana e Sylvia da turma de Doutorado pelo convívio e amizade, mesmo a distância face a pandemia do COVID e que trouxe inúmeros desafios para concluir os créditos do programa e principalmente as disciplinas em que os encontros presenciais eram momentos alegres e de descontração.

Gratidão e especial estima para a minha amiga Silvana Nakamori Belotto, pela amizade sincera construída desde o curso de Mestrado e que continuou no Doutorado, pelo carinho e acolhimento durante a estada em Curitiba, mesmo nos momentos à distância. Amizade que continua independente da vida acadêmica.

Ao Marcelo Rodrigues da Silva pelo grande auxílio na pesquisa bibliométrica para definição de tema e ineditismo da tese.

Devo ressaltar a minha gratidão aos colegas do DOEF/Reitoria do IFSC, principalmente nas pessoas do Daniel Elias Becker, Paula de Souza Michelin e Paulo Cesar Siebert pelo incentivo à participação no curso, inclusive pela autorização nos afastamentos das atividades profissionais.

Aos magníficos reitores Dr. André Dala Possa e Dr. Maurício Gariba Júnior, pró-reitores de Administração: Adm. Aline Heinz Belo e Adm. Aloísio da Silva Júnior, diretores de Administração: Me. Laís Karine Sardá Martins e Adm. Deborah Rejane Magno Ribas pela autorização e tramitação de todos os atos administrativos que permitiram a participação no curso de Doutorado e nos afastamentos necessários para a pesquisa, para o projeto e a tese.

À Flávia Cândido Nogueira Merine, Schirley Kammers Orviedo e demais colegas do Departamento de Gestão de Pessoas, do IFSC, que cuidaram dos trâmites legais para as ausências parciais e afastamentos, com orientações e informações, de forma atenciosa e prestativa.

Dedicação especial e carinho para a minha esposa Vera, pelo trabalho de revisão gramatical e sugestões de alterações para melhor compreensão do texto.

## VILAREJO

Há um vilarejo ali  
Onde areja um vento bom  
Na varanda, quem descansa  
Vê o horizonte deitar no chão  
Pra acalmar o coração  
Lá o mundo tem razão  
Terra de heróis, lares de mãe  
Paraíso se mudou para lá  
Por cima das casas, cal  
Frutos em qualquer quintal  
Peitos fartos, filhos fortes  
Sonhos semeando o mundo real  
Toda gente cabe lá  
Palestina, Shangri-lá  
Vem andar e voa  
Vem andar e voa  
Vem andar e voa  
Lá o tempo espera  
Lá é primavera  
Portas e janelas ficam sempre abertas  
Pra sorte entrar  
Em todas as mesas, pão  
Flores enfeitando  
Os caminhos, os vestidos, os destinos  
E essa canção  
Tem um verdadeiro amor  
Para quando você for  
Vem andar e voa (X4)  
Vem andar e voa (X4)  
(Marisa Monte)

## RESUMO

O Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços por Biodiversidade (ICMS-E) foi criado em 1991 por iniciativa do governo do Estado do Paraná como Política Pública para a preservação da Biodiversidade em seu território e posteriormente sendo adotado por outras unidades da Federação Brasileira e no exterior por Portugal, existindo iniciativas de transferências de recursos em algumas regiões da Alemanha, França e China. Na literatura acadêmica esse instrumento de Política Pública é conhecido como *Ecological Fiscal Transfer* (EFT). Esta tese versa sobre os efeitos do ICMS-Ecológico sobre o Desenvolvimento Sustentável em pequenos municípios do Estado do Paraná que abrigam Unidades de Conservação em seu território e que recebem recursos do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços por Biodiversidade (ICMS-E). O problema é como analisar os efeitos do ICMS-Ecológico sobre o Desenvolvimento Sustentável de pequenos municípios do Paraná. A limitação imposta às atividades humanas nos setores econômicos da sociedade pela presença de Unidades de Conservação ou mananciais para abastecimento de outros municípios, de acordo com a área de preservação, impacta o desenvolvimento da sociedade local. Nesse aspecto, o setor público pode auxiliar no desenvolvimento local por meio de diversas formas, incluindo a oferta de serviços e bens de capital, necessitando de recursos tributários para essa oferta, condição *sine qua non*, e, desse modo, o aporte de recursos propicia teoricamente tal desenvolvimento. O Objetivo Geral desta tese é propor um modelo de análise dos efeitos do ICMS-Ecológico sobre o desenvolvimento sustentável em pequenos municípios do Paraná. A hipótese formulada é de que apesar do ICMS-Ecológico diminuir as dificuldades para um desenvolvimento sustentável, ainda há limitações significativas pelas restrições econômicas. Em termos conceituais existe diferença entre cidade, no que se refere à parte urbana, e município, que engloba a parte urbana e rural, contudo neste estudo são tratados como sinônimos. Em relação ao porte populacional esta tese se alinha à definição adotada pela OCDE que classifica as cidades pequenas com população abaixo de 50.000 habitantes e o conceito de Desenvolvimento Sustentável está embasado na proposição do Relatório Brundtland (1987). Trata-se de uma pesquisa descritiva e segue a taxionomia proposta por Vergara (2004). Os municípios que recebem o tributo verde totalizam o número de 228 unidades e, destes, 193 são classificados como pequenos, por terem 50.000 habitantes. Para análise dos dados foram constituídos dois grupos, denominados de Grupo Recebedores de ICMS-E) e de Controle (Não recebem o ICMS-E), compostos por 76 cidades cada. Para esses grupos foram analisados indicadores de cinco dimensões: Legislação, Território, Demografia, Finanças Públicas, Aspectos Sociais e Econômicos, Meio Ambiente. Sustentado nestas análises, foi proposto o Índice de Impacto do ICMS-E no Desenvolvimento Sustentável (I3DS), sendo aplicado nos dois grupos. Os resultados apontam que o ICMS-E é importante para as finanças públicas, mas as restrições econômicas são limitações bem significativas em função da área destinada à preservação ambiental, além disso na aplicação do I3DS no grupo de Recebedores de ICMS-E constatou-se que três municípios estão na faixa de Alto Desenvolvimento, cinquenta e dois na faixa de Médio, enquanto vinte e um estão na faixa de Baixo Desenvolvimento.

**Palavras-chave:** Pequenas cidades. Desenvolvimento sustentável. ICMS-Ecológico. Indicadores. Paraná.

## ABSTRACT

The Tax on the Circulation of Goods and Services for Biodiversity (ICMS-E) was created in 1991 by initiative of the government of the State of Paraná as a Public Policy for the preservation of Biodiversity in its territory and later being adopted by other units of the Brazilian Federation and abroad by Portugal, with initiatives to transfer resources in some regions of Germany, France and China. In the academic literature, this Public Policy instrument is known as Ecological Fiscal Transfer (EFT). This research thesis deals with the effects of ICMS-Ecológico on Sustainable Development in small municipalities in the State of Paraná that house Conservation Units in their territory and that receive resources from the Tax on the Circulation of Goods and Services due to Biodiversity (ICMS-E). The research problem is how to analyze the effects of ICMS-Ecológico on the Sustainable Development of small municipalities in Paraná. The limitation imposed on human activities in the economic sectors of society by the presence of Conservation Units or springs to supply other municipalities, according to the preservation area, impacts the development of local society. In this regard, the public sector can assist in local development in various ways, including offering services and capital goods, requiring tax resources for this offer, a sine qua non condition, and, therefore, the contribution of resources provides theoretically such a development. The general objective of this thesis is to propose a model for analyzing the effects of ICMS-Ecológico on sustainable development in small municipalities in Paraná. The formulated hypothesis is that despite the ICMS-Ecológico reducing the difficulties for sustainable development, there are still significant limitations due to economic restrictions. In conceptual terms, there is a difference between the city, with regard to the urban part, and the municipality, which encompasses the urban and rural parts, but in this study they are treated as synonyms. Regarding population size, this thesis is in line with the definition adopted by the OECD that classifies small towns with populations below 50,000 inhabitants and the concept of Sustainable Development is based on the proposition of the Brundtland Report (1987). This is a descriptive research and follows the taxonomy proposed by Vergara (2004). The municipalities that receive the green tribute total the number of 228 units and, of these, 193 are classified as small, as defined by the OECD. have 50,000 inhabitants. For data analysis, two groups were constituted, named ICMS-EAsample Recipients Group (receive ICMS-E) and Control Group (Do not receive ICMS-E), composed of 76 cities each. For these groups, indicators of five dimensions were analyzed: Legislation, Territory, Demography, Public Finance, Social and Economic Aspects, Environment. and, Sustained in these analyses, the ICMS-E Impact Index on Sustainable Development (I3DS) was proposed, being applied in both groups. The results indicate that the ICMS-E is important for public finances, but the economic restrictions are very significant limitations due to the area destined for environmental preservation. that three municipalities are in the High Development range, fifty-two in the Medium range, while twenty-one are in the Low Development range.

**Keywords:** Small cities. Sustainable development. ICMS - Ecological. Indicators. Paraná.



## RESUMEN

El Impuesto sobre la Circulación de Bienes y Servicios para la Biodiversidad (ICMS-E) fue creado en 1991 por iniciativa del gobierno del Estado de Paraná como Política Pública para la preservación de la Biodiversidad en su territorio y luego siendo adoptado por otras unidades de la Federación Brasileña y en el extranjero por Portugal, con iniciativas de transferencia de recursos en algunas regiones de Alemania, Francia y China. En la literatura académica, este instrumento de Política Pública se conoce como Transferencia Fiscal Ecológica (TFE). Esta tesis trata sobre los efectos del ICMS-Ecológico sobre el Desarrollo Sostenible en pequeños municipios del Estado de Paraná que albergan Unidades de Conservación en su territorio y que reciben recursos del Impuesto sobre la Circulación de Bienes y Servicios por Biodiversidad (ICMS-E). El problema es cómo analizar los efectos del ICMS-Ecológico en el Desarrollo Sostenible de los pequeños municipios de Paraná. La limitación impuesta a las actividades humanas en los sectores económicos de la sociedad por la presencia de Unidades de Conservación o manantiales para abastecer a otros municipios, según el área de conservación, impacta el desarrollo de la sociedad local. En este sentido, el sector público puede coadyuvar al desarrollo local de diversas formas, entre ellas ofreciendo servicios y bienes de capital, requiriendo recursos tributarios para esta oferta, condición sine qua non, y, por tanto, la aportación de recursos proporciona teóricamente tal desarrollo. El objetivo general de esta tesis es proponer un modelo para el análisis de los efectos del ICMS-Ecológico en el desarrollo sostenible de los pequeños municipios de Paraná. La hipótesis formulada es que a pesar de que el ICMS-Ecológico reduce las dificultades para el desarrollo sostenible, aún existen importantes limitaciones por restricciones económicas. En términos conceptuales, existe una diferencia entre la ciudad, en cuanto a la parte urbana, y el municipio, que engloba la parte urbana y la rural, pero en este estudio se tratan como sinónimos. En cuanto al tamaño de la población, esta tesis está en línea con la definición adoptada por la OCDE que clasifica a los pueblos pequeños con poblaciones inferiores a 50.000 habitantes y el concepto de Desarrollo Sostenible se basa en la proposición del Informe Brundtland (1987). Esta es una investigación descriptiva y sigue la taxonomía propuesta por Vergara (2004). Los municipios que reciben el tributo verde suman la cantidad de 228 unidades y, de estos, 193 se clasifican como pequeños, por tener 50.000 habitantes. Para el análisis de los datos, se constituyeron dos grupos, denominados Grupo de Receptores del ICMS-E y Grupo de Control (No reciben el ICMS-E), compuestos por 76 municipios cada uno. Se analizaron indicadores de cinco dimensiones para estos grupos: Legislación, Territorio, Demografía, Finanzas Públicas, Aspectos Sociales y Económicos, Medio Ambiente. Con base en estos análisis, se propuso y aplicó el Índice de Impacto en el Desarrollo Sostenible (I3DS) del ICMS-E en ambos grupos. Los resultados indican que el ICMS-E es importante para las finanzas públicas, pero las restricciones económicas son limitantes muy importantes debido al área destinada a la preservación ambiental, tres municipios se encuentran en el rango de Desarrollo Alto, cincuenta y dos en el rango Medio, mientras que veinte -uno está en el rango de desarrollo bajo.

**Palabras clave:** Pequeñas ciudades. Desarrollo sustentable. ICMS-Ecológico.

Indicadores. Paraná.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - ANÁLISE DAS PALAVRAS-CHAVES NOS ARTIGOS E COOCORRÊNCIA.....	26
FIGURA 2 - DISTRIBUIÇÃO DOS MUNICÍPIOS NO BRASIL, SEGUNDO O ESTRATO POPULACIONAL .....	40
FIGURA 3 - DISTRIBUIÇÃO DOS MUNICÍPIOS, SEGUNDO AS GRANDES REGIÕES NO BRASIL .....	41
FIGURA 4 - ESQUEMA DO CICLO DA POLÍTICA PÚBLICA.....	64
FIGURA 5 - CARGA TRIBUTÁRIA POR ESFERA DE GOVERNO 2010/2021 (EM PORCENTAGEM SOBRE O PIB) - SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL (STN) .....	68
FIGURA 6 - DIVISÃO DO ICMS-E E CRITÉRIOS ADOTADOS PELO GOVERNO DO PARANÁ PARA DISTRIBUIÇÃO AOS MUNICÍPIOS.....	72
FIGURA 7 - NOVO CRITÉRIO DE DISTRIBUIÇÃO AOS MUNICÍPIOS, INCLUINDO 10% PARA A EDUCAÇÃO.....	72
FIGURA 8 - QUANTITATIVO DE MUNICÍPIOS COM E SEM ICMS-E.....	102
FIGURA 9 - DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS MUNICÍPIOS SELECIONADOS NO TERRITÓRIO DO ESTADO DO PARANÁ, BRASIL.....	109
FIGURA 10 - DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS MUNICÍPIOS SELECIONADOS E RESPECTIVOS ÍNDICES DE DESENVOLVIMENTO HUMANO - MUNICIPAL (IDH-M).....	115
FIGURA 11 - TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL POR SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO - PARANÁ - 1940-2010 .....	116
FIGURA 12 - DISTRIBUIÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E E DE CONTROLE - PARANÁ .....	117
FIGURA 13 - DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS MUNICÍPIOS DO GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E - PARANÁ.....	118
FIGURA 14 - DIMENSÕES DE ANÁLISE .....	119
FIGURA 15 - MUNICÍPIOS COM REPASSE DE ICMS-E NO PARANÁ .....	121
FIGURA 16 - LINHA DO TEMPO DE ALTERAÇÕES NA LEGISLAÇÃO DO ICMS-ECOLÓGICO DO PARANÁ .....	122
FIGURA 17 - MAPA DO ESTADO DO PARANÁ COM LIMITES TERRITORIAIS, ÁREAS DE CONSERVAÇÃO E MANANCIAS .....	130

FIGURA 18 - CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUPERFICIAL EM PRUDENTÓPOLIS ATENDENDO IRATI E GUARAPUAVA .....	130
FIGURA 19 - ÁREAS DE PROTEÇÃO E FRONTEIRAS ENTRE MUNICÍPIOS NO PARANÁ .....	131
FIGURA 20 - REGIÃO DE INFLUÊNCIA DAS CIDADES – PARANÁ .....	139
FIGURA 21 - PRINCIPAIS AEROPORTOS DO PARANÁ - AVIAÇÃO COMERCIAL .....	140
FIGURA 22 - DISTRIBUIÇÃO DAS IES PÚBLICAS EM TERRITÓRIO DO ESTADO DO PARANÁ .....	141
FIGURA 23 - PROJEÇÃO POPULACIONAL PARA O PERÍODO DE 2010 A 2040 .....	144
FIGURA 24 - VARIAÇÕES DA POPULAÇÃO – GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E E DE CONTROLE – CENSO 2000/2020 (ESTIMATIVA) E PROJEÇÃO 2010 A 2040 .....	145
FIGURA 25 - ÍNDICE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - 2022.....	150
FIGURA 26 - ÍNDICE MUNICIPAL DE SAÚDE - 2022.....	151
FIGURA 27 - TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL - GRUPOS - 2020.....	153
FIGURA 28 - ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL (IDH-M 2010) - GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E E DE CONTROLE .....	155
FIGURA 29 - OS 10 MAIORES MUNICÍPIOS QUE PRODUZIRAM O PIB MUNICIPAL EM 2020 .....	156
FIGURA 30 - ÍNDICE DE GINI DA DISTRIBUIÇÃO DO PIB - PARANÁ - SÉRIE 2002 A 2020 .....	157
FIGURA 31 - ÍNDICE DE GINI - GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E E DE CONTROLE - 2010 .....	159
FIGURA 32 - SALÁRIO MÉDIO MENSAL - 2020.....	160
FIGURA 33 - POPULAÇÃO OCUPADA - 2020.....	161
FIGURA 34 - PERCENTUAL DA POPULAÇÃO COM RENDIMENTO NOMINAL MENSAL <i>PER CAPITA</i> DE ATÉ ½ SALÁRIO-MÍNIMO - 2010 .....	162
FIGURA 35 - TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO - GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E E DE CONTROLE - 2010.....	163
FIGURA 36 - IDEB SÉRIES INICIAIS E FINAIS - GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E E DE CONTROLE - 2021.....	164
FIGURA 37 - ÍNDICE MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - 2022 .....	166
FIGURA 38 - APLICAÇÃO DE RECURSOS NA FUNÇÃO GESTÃO AMBIENTAL - 2018-2022 .....	169

FIGURA 39 - INDICADORES BRASILEIROS PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....	172
FIGURA 40 - NÍVEL DE DESAGREGAÇÃO DOS INDICADORES BRASILEIROS - ODS.....	173
FIGURA 41 - RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO I3DS NO GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E .....	184
FIGURA 42 - DISTRIBUIÇÃO DOS MUNICÍPIOS POR MESORREGIÕES NO PARANÁ.....	191

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - PRODUÇÃO DE ARTIGOS, SEGUNDO OS PAÍSES DE ORIGEM .....	24
QUADRO 2 - POSIÇÃO DAS REVISTAS EM RELAÇÃO AOS ARTIGOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS .....	25
QUADRO 3 - PROJETOS DE LEI COMPLEMENTAR.....	42
QUADRO 4 - NUTS III E QUANTITATIVO DE MUNICÍPIOS.....	47
QUADRO 5 - COMUNIDADES AUTÔNOMAS - ESPANHA. ....	49
QUADRO 6 - PROVÍNCIAS - ESPANHA.....	50
QUADRO 7 - PROVÍNCIAS E QUANTITATIVO DE MUNICÍPIOS - ARGENTINA. ....	51
QUADRO 8 - PROVÍNCIAS - ARGENTINA.....	52
QUADRO 9 - DIMENSÃO POPULACIONAL POR TIPO DE CIDADE .....	58
QUADRO 10 - PARTILHA DAS RECEITAS TRIBUTÁRIAS POR ENTE FEDERATIVO E PERCENTUAL.....	69
QUADRO 11 - COEFICIENTES DE PARTICIPAÇÃO DOS ESTADOS BRASILEIROS .....	70
QUADRO 12 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS ESTADOS E MUNICÍPIOS COM LEGISLAÇÃO DE IPTU VERDE .....	78
QUADRO 13 - LEGISLAÇÃO DE IPTU VERDE E CATEGORIAS DOS OBJETIVOS DE FORMULAÇÃO .....	81
QUADRO 14 - OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) E INDICADORES - IBGE. ....	96
QUADRO 15 - CARACTERÍSTICAS DO CONHECIMENTO. ....	99
QUADRO 16 - RELAÇÃO DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PUR.....	101
QUADRO 17 - FONTE DE DADOS. ....	104
QUADRO 18 - PROTOCOLO DE PESQUISA.....	105
QUADRO 19 - ESTADOS BRASILEIROS, POR GRANDES REGIÕES, COM LEGISLAÇÃO SOBRE ICMS-ECOLÓGICO E DATA DE CRIAÇÃO .....	106
QUADRO 20 - CRONOLOGIA DA LEGISLAÇÃO DO ICMS-E E ALTERAÇÕES.....	123
QUADRO 21 - DIMENSÕES, PESO, VARIÁVEIS E FONTE DE DADOS - ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....	174
QUADRO 22 - DIMENSÕES, VARIÁVEIS E PESOS QUE COMPÕEM O ÍNDICE DE IMPACTO DO ICMS-E NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (I3DS).....	175

QUADRO 23 - FAIXAS DO ÍNDICE DE IMPACTO DO ICMS-E NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (I3DS).....	176
QUADRO 24 - INDICADORES, OS PESOS ATRIBUÍDOS, AS VARIÁVEIS, NOTAS E BREVE DESCRIÇÃO DA MOTIVAÇÃO E JUSTIFICATIVA PARA A ATRIBUIÇÃO DAS NOTAS .....	179
QUADRO 25 - DISTRIBUIÇÃO DE MUNICÍPIOS DO GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E SITUADOS NA FAIXA DE BAIXO IMPACTO DO I3DS, POR MESORREGIÃO .....	186

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - NÚMERO DE MUNICÍPIOS POR TAMANHO DA POPULAÇÃO .....	39
TABELA 2 - CLASSIFICAÇÃO DE UNIDADES TERRITORIAIS ESTATÍSTICAS (NUTS) .....	45
TABELA 3 - PAÍSES DA AMÉRICA LATINA - POPULAÇÃO, SUPERFÍCIE, DENSIDADE DEMOGRÁFICA E DIVISÃO ADMINISTRATIVA - DIVERSOS ANOS .....	54
TABELA 4 - CARGA TRIBUTÁRIA POR ESFERA DE GOVERNO E ESPÉCIE TRIBUTÁRIA - BRASIL - STN - 2020-2021 .....	68
TABELA 5 - ESTRATO POPULACIONAL DOS MUNICÍPIOS QUE RECEBEM ICMS-E - PARANÁ .....	103
TABELA 6 - MUNICÍPIOS SELECIONADOS, POPULAÇÃO ESTIMADA, RECEITA PARA 2021, VALORES NOMINAIS PARA ICMS E ICMS-ECOLÓGICO, PERCENTUAIS DE PARTICIPAÇÃO .....	110
TABELA 7 - DESPESAS DOS MUNICÍPIOS NA FUNÇÃO GESTÃO AMBIENTAL E PARTICIPAÇÃO SOBRE O VALOR DO ICMS-E .....	113
TABELA 8 - PARTICIPAÇÃO DAS TRANSFERÊNCIAS INTERGOVERNAMENTAIS SOBRE AS RECEITAS TOTAIS MUNICIPAIS .....	114
TABELA 9 - ESTRATIFICAÇÃO DOS MUNICÍPIOS POR FAIXA POPULACIONAL - PARANÁ.....	132
TABELA 10 - ESTRATIFICAÇÃO DE MUNICÍPIOS POR PERÍODO DE CRIAÇÃO .....	133
TABELA 11 - MESORREGIÕES, QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS, ÁREA TERRITORIAL E POPULAÇÃO - 2010.....	142
TABELA 12 - PERDA POPULACIONAL.....	143
TABELA 13 - TAXA DE FECUNDIDADE TOTAL - GRANDES REGIÕES .....	147
TABELA 14 - MUNICÍPIOS PARANAENSES ENTRE OS 100 MAIORES PIBS NO BRASIL - 2020 .....	157
TABELA 15 - DISTRIBUIÇÃO <i>PER CAPITA</i> DOS RECURSOS DO ICMS-E EM 2022.....	167
TABELA 16 - RECEBIMENTO DE ICMS-E E POPULAÇÃO DE MUNICÍPIOS SELECIONADOS .....	168
TABELA 17 - APLICAÇÃO DE RECURSOS NA FUNÇÃO GESTÃO AMBIENTAL - 2022.....	168
TABELA 18 - MUNICÍPIOS DO GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E CLASSIFICADOS NO PATAMAR DE MÉDIO IMPACTO DO I3DS .....	190

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
APA	Área de Proteção Ambiental
AR	Argentina
BA	Bahia
BMW	Bayerische Motoren Werke AG
BOVESPA	Bolsa de Valores de São Paulo
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
CF	Constituição Federal
CIDE	Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico
CMMAD	Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
COSIP	Contribuição de Serviço de Iluminação Pública
COVID	Coronavírus
CTN	Código Tributário Nacional
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil
EC	Emenda Constitucional
EFT	Ecological Fiscal Transfer
ESPON	European Spatial Planning Observation Network
FINBRA	Finanças dos Municípios
FIRJAN	Federação das Indústrias do Rio de Janeiro
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FPM	Fundo de Participação dos Municípios
GRI	Global Initiative Report
IAT	Instituto Água e Terra
IBASE	Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços
ICMS-E	Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços-Ecológico
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IFSC	Instituto Federal de Santa Catarina
INCA	Instituto Nacional de Câncer
IOF	Imposto sobre Operações Financeiras
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social



IPEA	Instituto de Economia de Pesquisa Aplicada
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
IPVA	Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores
IRPF	Imposto de Renda da Pessoa Física
IRPJ	Imposto de Renda da Pessoa Jurídica
ISE Bovespa	Índice de Sustentabilidade Empresarial Bovespa
ISS_Verde	Imposto sobre Serviços – Verde
ISSQN	Imposto sobre Serviços de Quaisquer Naturezas
ITBI	Imposto de transmissão de bens imóveis
ITDCMD	Imposto de Transmissão Causa Mortis e Doação
ITR	Imposto Territorial Rural
LAU	Unidades Administrativas Locais
LC	Lei Complementar
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LOA	Lei Orçamentária Anual
MG	Minas Gerais
MMA	Ministério das Minas e Energia
NBR	Normas Brasileiras
NUT	Unidades Territoriais Estatísticas
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
PLP	Projetos de Lei Complementar
PPA	Plano Plurianual
PR	Paraná
PSA	Pagamento por Serviços Ambientais
RSC	Responsabilidade Social Corporativa
RSE	Responsabilidade Social Empresarial
SICONFI	Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro
SMST	Small Medium and Small Town
SP	São Paulo
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
TBL	Triple Bottom Line

TCE/PR	Tribunal de Contas do Estado do Paraná
TCU	Tribunal de Contas da União
TFCA	Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental
TFE	Transferência Fiscal Ecológica
TRU	Taxa Rodoviária Única
UC	Unidade de Conservação
UE	União Europeia
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	22
1.1	JUSTIFICATIVA.....	23
1.2	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA .....	27
1.2.1	Pressuposto .....	29
1.2.2	Hipótese.....	29
1.3	OBJETIVOS DA PESQUISA.....	29
1.3.1	Objetivo Geral .....	30
1.3.2	Objetivos Específicos.....	30
1.4	DELIMITAÇÃO DO TEMA .....	30
1.5	INEDITISMO DA TESE.....	31
1.5.1	Relevância .....	33
1.6	ESTRUTURA DO TRABALHO .....	34
<b>2</b>	<b>MARCO REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	36
2.1	PEQUENAS CIDADES – POSSÍVEIS CONCEITUAÇÕES .....	36
2.2	PEQUENOS MUNICÍPIOS - CONTRIBUIÇÕES DE OUTROS PAÍSES.....	44
2.2.1	República Portuguesa.....	46
2.2.2	Argentina.....	51
2.2.3	Outros Países da América do Sul .....	53
2.2.4	Algumas Considerações .....	54
2.2.5	Pequenos Municípios: contribuições teóricas na literatura científica internacional.....	55
2.3	FEDERALISMO BRASILEIRO .....	59
2.3.1	Federalismo Fiscal.....	61
2.4	POLÍTICAS PÚBLICAS: A EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE GOVERNO.....	63
2.5	FINANÇAS PÚBLICAS .....	66
2.5.1	Tributação .....	67
2.5.2	Tributação Estadual .....	70

2.5.2.1	Transferências Fiscais Ecológicas (TFE).....	73
2.5.3	Tributação Municipal.....	77
2.5.3.1	Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) Verde.....	78
2.6	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....	92
2.6.1	Breve Contextualização .....	92
2.6.2	Impactos do Clube de Roma e Relatório Brundtland .....	94
2.6.3	A Sustentabilidade nas Organizações .....	95
2.6.4	Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável .....	96
2.6.5	Desenvolvimento Sustentável em Áreas de Proteção Ambiental (APA) .....	97
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>99</b>
3.1	TIPO DE PESQUISA .....	100
3.2	POPULAÇÃO E FORMAÇÃO DE GRUPOS .....	102
3.3	COLETA DE DADOS .....	103
3.4	TRATAMENTO DE DADOS.....	104
3.5	PROTOCOLO DE PESQUISA.....	105
<b>4</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>106</b>
4.1	DIMENSÕES DE ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	119
4.2	DIMENSÃO LEGISLAÇÃO .....	120
4.3	DIMENSÃO TERRITÓRIO.....	129
4.4	DIMENSÃO DEMOGRAFIA.....	136
4.5	DIMENSÃO FINANÇAS PÚBLICAS .....	148
4.6	DIMENSÃO ASPECTOS SOCIAIS E ECONÔMICOS.....	152
4.7	MEIO AMBIENTE .....	165
4.8	METODOLOGIA PARA ANÁLISE DE POLÍTICA PÚBLICA DE SUSTENTABILIDADE EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO E MANANCIAIS .....	170
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>192</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>197</b>

<b>APÊNDICE 1 - LINHA DO TEMPO DAS ALTERAÇÕES NA LEI COMPLEMENTAR N.º 59 .....</b>	<b>216</b>
<b>APÊNDICE 2 - DATA DE CRIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS .....</b>	<b>219</b>
<b>APÊNDICE 3 - RAZÃO ENTRE SUPERFÍCIE E ÁREA DE CÁLCULO .....</b>	<b>222</b>
<b>APÊNDICE 4 - TAXA DE URBANIZAÇÃO .....</b>	<b>225</b>
<b>APÊNDICE 5 - TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL GEOMÉTRICO .....</b>	<b>228</b>
<b>APÊNDICE 6 - TAXA DE FECUNDIDADE .....</b>	<b>232</b>
<b>APÊNDICE 7 - I-EDUC .....</b>	<b>236</b>
<b>APÊNDICE 8 - I-SAÚDE .....</b>	<b>239</b>
<b>APÊNDICE 9 - DESPESA NA FUNÇÃO GESTÃO AMBIENTAL .....</b>	<b>242</b>
<b>APÊNDICE 10 - IDH-M .....</b>	<b>245</b>
<b>APÊNDICE 11 - PIB E PIB <i>PER CAPITA</i> .....</b>	<b>248</b>
<b>APÊNDICE 12 - ÍNDICE DE GINI .....</b>	<b>251</b>
<b>APÊNDICE 13 - SALÁRIO MÉDIO MENSAL - 2020 .....</b>	<b>254</b>
<b>APÊNDICE 14 - POPULAÇÃO OCUPADA - 2020 .....</b>	<b>257</b>
<b>APÊNDICE 15 - RENDIMENTO <i>PER CAPITA</i> .....</b>	<b>260</b>
<b>APÊNDICE 16 - TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO .....</b>	<b>263</b>
<b>APÊNDICE 17 - IDEB .....</b>	<b>266</b>
<b>APÊNDICE 18 - I-AMB .....</b>	<b>269</b>
<b>APÊNDICE 19 - RAZÃO ENTRE MONTANTE ICMS-E E NÚMERO DE HABITANTES .....</b>	<b>272</b>
<b>APÊNDICE 20 - APLICAÇÃO DE RECURSOS NA FUNÇÃO GESTÃO AMBIENTAL .....</b>	<b>275</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Com a promulgação da Constituição Cidadã, em 1988, o município é elevado a ente federativo igualando-se ao Estado e a União, com direito a competências constitucionais e renda própria para propiciar serviços e bens para a sua população local.

A legislação tributária vigente atribui aos entes federativos a competência para arrecadar impostos, taxas e contribuições de melhoria, de acordo com determinados critérios e áreas de atuação para legislar e arrecadar esses tributos, no entanto essa distribuição não é equitativa e os municípios ficam com os tributos de menor valor da carga tributária nacional, sendo que a União concentra a maior parte dos recursos.

Muitas funções a cargo dos Estados e da União foram transferidas para os municípios ao serem elevados como entes federativos, porém essa transferência não foi acompanhada dos recursos necessários para a sua execução. Dentro dessa perspectiva essas municipalidades ficam dependentes dos recursos advindos das transferências intergovernamentais em virtude do baixo volume dos recursos próprios para suprir a oferta de serviços e bens para a sociedade local.

A União e os Estados criam contribuições para melhorar a sua arrecadação e não são redistribuídas aos municípios aproveitando-se de “brechas” na legislação tributária. Nesse sentido as municipalidades têm pouco espaço legal para expandir as suas receitas tributárias.

Muitas cidades abrigam Unidades de Conservação da Biodiversidade pelo Brasil e o Estado do Paraná adotou uma Política Pública de preservação dos recursos naturais com o uso de um instrumento econômico denominados ICMS-Ecológico, por meio da Lei Complementar n.º 59, de 01 de outubro de 1991, no qual parte da arrecadação do Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços é destinada aos municípios do seu território.

Essa Política foi adotada por força de uma ação política empreendida por vários prefeitos municipais para compensar a perda do acesso à terra em virtude da existência dessas áreas de Preservação.

O que se pretende com esta pesquisa acadêmica é identificar os efeitos desse tributo ecológico nas finanças públicas das pequenas cidades paranaenses e reflexos na oferta de serviços para a população local de forma sustentável ao longo do tempo.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Durante o curso de mestrado no programa de pós-graduação em Planejamento e Governança Pública (PGP) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) o presente autor elaborou a dissertação sobre o tema de pequenos municípios com o recorte populacional de até 10.000 habitantes no Estado de Santa Catarina, abordando a dependência ou não desses entes federativos em relação às transferências intergovernamentais e seu reflexo no crescimento econômico (MORATTA, 2015).

Durante o desenvolvimento das atividades acadêmicas do curso de Doutorado no programa do PGP, o presente pesquisador buscou aprofundar o conhecimento sobre o tema e desenvolver estudos para contribuir com a literatura pertinente ao mesmo.

Em levantamento bibliométrico para a definição do tema, dois artigos subsidiaram a escolha, sendo o primeiro de Madeleine Wagner e Anna Growe com o título de “Research on Small and Medium-Sized towns: Framing a New Field of Inquiry”, compreendendo o período de 2009 a 2019, e o segundo de Rafael Moreira Neves e Teresa de Jesus Peixoto Faria intitulado “O estado da questão da produção acadêmica recente sobre o urbano nas cidades pequenas: análise de teses e dissertação (2009-2018)”, em virtude da identificação da incipiência de estudos científicos sobre Pequenas Cidades.

De forma complementar, a leitura do Relatório do Projeto TOWN, no período de 2012 a 2014, e que teve continuação a partir de 2020 sob os auspícios da European Spatial Planning Observation Network/União Europeia (ESPON) e os diversos artigos produzidos por membros da equipe de organização do projeto trouxeram novos elementos sobre a temática.

O primeiro texto, Madeleine Wagner e Anna Growe utilizaram a ferramenta Google Acadêmico para o levantamento dos trabalhos acadêmicos, enquanto o segundo texto produzido por Rafael Moreira Neves e Teresa de Jesus Peixoto Faria teve como base o “Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES”.

Em levantamento bibliométrico efetuado em 26 de março de 2022 conduzido por este pesquisador nas bases de dados da *Web of Science* e Scopus, no período 2012 a 2021, com a *string* de busca “small and medium-sized towns” or “small and

medium-sized cities”, sendo selecionados artigos revisados por pares. Para a análise dos resultados foi utilizado o protocolo proposto por Baldam (2021) e o *Software* de apoio R Studio para carregar os pacotes de Bibliometrix e permitir o acesso da interface Biblioshiny (ARIA; CUCCURULLO, 2017).

Os resultados apontaram para trezentos e setenta e oito (378 artigos), sendo que o interesse na área ocorre com maior intensidade a partir de 2019 (61 artigos), 2020 (76 artigos) e 2021 (90 artigos).

Em termos de produção acadêmica, a China configura-se como a maior produtora dos artigos, seguida da Alemanha e Coreia do Sul, sendo que o Brasil ocupa a sexta posição com dez (10 artigos), conforme Quadro 1:

QUADRO 1 - PRODUÇÃO DE ARTIGOS, SEGUNDO OS PAÍSES DE ORIGEM

POSIÇÃO	PAÍS	ARTIGOS
1	China	107
2	Alemanha	22
3	Coreia do Sul	15
4	Itália	11
5	Estados Unidos	11
6	Brasil	10
7	Espanha	9
8	Hungria	8
9	Polônia	7
10	Índia	6

FONTE: O autor (2022).

Em termos de difusão do conhecimento acerca do tema, treze (13) revistas concentram quatro ou mais artigos científicos, sendo a principal “*Sustainability*” com dezessete (17) artigos publicados, seguida por “*European Planning Studies*” (8 artigos) e “*International Journal of Environmental Research and Public Health*” (7 artigos). De forma gráfica esta relação de revistas pode ser vista no Quadro 2.



QUADRO 2 - POSIÇÃO DAS REVISTAS EM RELAÇÃO AOS ARTIGOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS

POSIÇÃO	REVISTAS	ARTIGOS
1	Sustainability (Switzerland)	17
2	European Planning Studies	8
3	International Journal of Environmental Research and Public Health	7
4	Deturope	5
5	Dili Xuebao/Acta Geographica Sinica	5
6	Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie	5
7	Cities	4
8	Journal Of Cleaner Production	4
9	Land	4
10	Land Use Policy	4
11	Perspektivy Nauki I Obrazovania	4
12	Regional Research Of Russia	4
13	Standort	4

FONTE: O autor (2022).

Na análise das palavras-chaves e observando a coocorrência identificou-se três núcleos, sendo o primeiro relacionado à questão da urbanização, sendo os principais termos: *urban area, urbanization, urban development, urban economy, urban growth, urban population, urban policy, urban planning, agglomeration, small and medium-sized enterprise, land use, population statistics, local government, metropolitan are*. Além disto, os temas abordados se relacionam com desenvolvimento econômico, sustentabilidade e inovação, sendo que a palavra-chave “China” prevalece neste núcleo.

O segundo núcleo está relacionado aos temas de saúde e questões sociais, sendo representativos os seguintes termos: (*human, city, female, humans, male, adult, cities, adolescent, middle aged, risk fator, child, major clinical study, young adult, aged, prevalence, infant, risk assessment*). Os termos: Brazil, Japan e rural area estão interligados a esse núcleo.

Por último, o terceiro e menor núcleo está relacionado à questão ambiental tendo como palavras-chave: *environmental monitoring, particulate matter e carbono*. Estes núcleos podem ser vistos na Figura 1.



De forma conceitual o termo Cidade designa a parte urbana do município, enquanto esse último termo reúne a parte urbana e rural. O IBGE (1946, p.285), define Cidade como “a localidade com o mesmo nome do município a que pertence (sede municipal) e onde está sediada a respectiva Prefeitura, excluídos os municípios das capitais”.

Em termos de escala da população para caracterizar Pequena Cidade, os organismos internacionais usam o valor de 50.000 habitantes, contudo não foi encontrado documento ou metodologia apontando como foi calculado esse parâmetro.

## 1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

No Código Tributário Nacional (CTN) estão definidos os impostos e taxas de melhoria atribuídos aos entes federativos, sendo que aos Municípios corresponde a menor fatia dos recursos tributários no contexto nacional, tornando-os dependentes dos recursos provenientes das transferências intergovernamentais. Para a maioria dos municípios com até 20.000 habitantes essa dependência é calculada em média de 80 a 90% porque os recursos tributários próprios não são suficientes para atender às demandas da população local, além de serem caracterizados com pouca margem de aumento nos percentuais para a melhoria de arrecadação, sem prejudicar camadas sociais.

Os recursos das transferências intergovernamentais são direcionados para determinadas funções desses entes federativos, tais como para a Saúde, Educação, Segurança, Assistência Social, etc. Desse modo, existe pouca liberdade para o gestor público aplicar os recursos de forma discricionária.

Os recursos humanos à disposição dos governos locais de pequeno porte não são suficientes em termos quantitativos por questões orçamentárias e outro fator limitante está relacionado ao quesito escolaridade, havendo uma predominância de servidores com ensino fundamental e médio, com baixo número de pessoal com ensino superior e de pós-graduação.

Ainda não existe uma legislação considerada verde para arrecadar recursos destinados à preservação de áreas naturais ou de mananciais, apesar de existirem iniciativas para a cobrança de IPTU, ISS “Verde” e Taxas de Contribuição.

O Estado do Paraná adotou, de forma pioneira, o repasse de um percentual do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) para os municípios do seu território que contenham áreas de preservação natural ou mananciais. Esse exemplo foi seguido por diversos Estados Brasileiros.

As áreas de Preservação Natural são classificadas de acordo com diversas categorias, nas quais se determinam a presença ou não de atividades para uso de recursos naturais ou mesmo de pessoas. A Área de Preservação Ambiental (APA) permite a presença humana e atividades de uso sustentável de parte dos recursos naturais, enquanto a Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Refúgio de Vida Silvestre e Monumento Natural são bem restritivas.

O município de Guaraqueçaba, no Paraná, possui uma população de 7.871 habitantes CENSO (2010) e estimativa de 7.554 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 100% do seu território é considerado de preservação natural, limitando a presença humana em diversas áreas, bem como o desenvolvimento de atividades agrícolas, comerciais e industriais. A dependência das transferências intergovernamentais é elevada, quando se compara com outros municípios com até 50.000 habitantes e acima deste porte populacional, e o repasse da cota parte do ICMS Ecológico ou Verde aumenta os recursos orçamentários para oferecer serviços e bens à população local.

Dependendo da categoria das Áreas de Preservação Natural e sua extensão dentro da área geográfica do município podem afetar em certo grau, as atividades produtivas, bem como o trânsito, a moradia e demais atividades humanas. No caso paranaense, a cota-parte do ICMS - Ecológico busca reequilibrar o orçamento municipal pela “perda” das atividades produtivas.

O problema de pesquisa apresenta-se pela limitação imposta às atividades humanas nos setores econômicos da Sociedade, pela presença de Unidades de Conservação ou mananciais para abastecimento de outros municípios e de acordo com a área de preservação, impacta o desenvolvimento da sociedade local. Nesse aspecto o setor público pode auxiliar nesse desenvolvimento por meio de diversas formas, incluindo a oferta de serviços e bens de capital, contudo necessita de recursos tributários para essa oferta, sendo essa uma condição *sine qua non* e, desse modo, o aporte de recursos propicia teoricamente esse desenvolvimento.

Tendo sido exposto o problema de pesquisa foi formulada a seguinte pergunta norteadora: **Como analisar os efeitos do ICMS-Ecológico sobre o Desenvolvimento Sustentável de pequenos municípios do Paraná?**

**Para o desenvolvimento da pesquisa parte-se de dois pressupostos formulados, com base na literatura acadêmica inicial sobre o tema e os resultados da dissertação do presente autor.**

### 1.2.1 Pressuposto

1. Os pequenos municípios têm dependência elevada das transferências intergovernamentais e baixo volume de recursos próprios, sendo que o recebimento de recursos provenientes do ICMS-E auxilia na preservação ambiental, mas não é suficiente para garantir a sustentabilidade financeira.
2. Para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, os municípios de pequeno porte necessitam de cooperação e incentivos do governo estadual e federal, acordos bilaterais com outros municípios ou de entidades do terceiro setor.

### 1.2.2 Hipótese

Considerando que a maioria dos municípios paranaenses é de pequeno porte, com população de até 50.000 habitantes, conforme classificação internacional e ainda com limitações de acesso à terra para atividades humanas, tem-se a seguinte hipótese: **Apesar do ICMS-Ecológico diminuir as dificuldades para um desenvolvimento sustentável, ainda há limitações significativas em função das restrições econômicas.**

## 1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

Com a finalidade de balizar a tese foram definidos um objetivo geral e quatro específicos, descritos a seguir e, que, ao final da pesquisa, deverão ser respondidos se foram ou não alcançados.

### 1.3.1 Objetivo Geral

Propor um modelo de análise dos efeitos do ICMS-Ecológico sobre o desenvolvimento sustentável em pequenos municípios do Paraná.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

1. Estruturar o histórico da legislação paranaense sobre o ICMS-Ecológico;
2. Analisar a evolução dos repasses do ICMS-E e aplicação nas Funções Orçamentárias dos municípios pesquisados;
3. Analisar os indicadores municipais sob a ótica da legislação, território, demografia, finanças públicas, aspectos sociais e econômicos e meio ambiente;
4. Propor um indicador de avaliação de impacto do ICMS-Ecológico sobre o desenvolvimento sustentável.

## 1.4 DELIMITAÇÃO DO TEMA

O Estado do Paraná criou o Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços - Ecológico (ICMS-E) em 1991 como uma Política Pública com o objetivo de repassar recursos financeiros para municípios do seu território e que possuem Unidades de Conservação ou mananciais para abastecimento de municípios limítrofes.

De forma constitucional, esse repasse é obrigatório de quotas-partes do ICMS para os municípios, entretanto o Estado Paranaense inovou ao direcionar um percentual para os municípios com Unidades de Conservação ou mananciais, segundo critérios preestabelecidos para a obtenção dos valores.

Essa iniciativa do Estado da região Sul foi seguida por outros entes estaduais, sendo que os critérios de distribuição seguem padrões definidos por eles mesmos. Essa Política Pública se demonstrou efetiva em seus objetivos e perpassa vários governos estaduais, o que poderia ser caracterizada como uma Política de Estado e não de governo.

Essa Política é fruto de negociação entre o governo estadual à época e os prefeitos de municípios que possuíam Unidades de Conservação e mananciais e reivindicavam mais recursos financeiros devido a restrições do uso de solo em virtude da presença dessas Unidades de Conservação e mananciais (LOUREIRO, 2002). Com o ICMS-E aumentam os repasses para as prefeituras municipais e essas podem oferecer uma melhoria ou maior oferta de bens e serviços para a sua população local.

Em sua pesquisa, Loureiro (2002) identificou que os municípios de São Jorge do Patrocínio, Vila Alta, Fernandes Pinheiro e Guaraqueçaba têm um impacto em suas finanças, em termos de percentuais, superior a 50% do ICMS Ecológico, no total do ICMS repassado, enquanto três municípios registravam um impacto menor, a saber: Rebouças, Luiziana e Campo Mourão. O referido autor conclui que o ICMS-E é um incentivo positivo para a conservação da biodiversidade.

O êxito do ICMS-E no Estado do Paraná para a conservação da biodiversidade é um fator inconteste e está em consonância com o conceito de desenvolvimento sustentável (DS) proposto no relatório Brundtland, de 1987. A evolução do conceito de DS e seu alcance estão relacionados aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável a serem concretizados até 2030.

A proposta desta tese é analisar os efeitos do ICMS-Ecológico sobre a Sustentabilidade Financeira e Ambiental em pequenos municípios. Dessa maneira, escolheu-se o Estado do Paraná para o seu desenvolvimento, tendo como limite superior populacional o porte de 50.000 habitantes, perfazendo um total de cento e noventa e cinco (195) municípios, que correspondem a 48,87% da totalidade das municipalidades paranaenses e que abrigam Unidades de Conservação e/ou mananciais, sendo que o fator de restrição ao uso da terra ainda é existente e limita as atividades agrícolas, comerciais e industriais.

## 1.5 INEDITISMO DA TESE

De acordo com a literatura acadêmica pesquisada o tema de Pequenas Cidades é pouco estudado, a abordagem sobre o Desenvolvimento Sustentável é muito recente e ta incipiente. No levantamento bibliométrico para comprovar o ineditismo da presente tese não se encontrou obra similar abrangendo o tema e

a quantidade de pequenos municípios no Estado do Paraná, conforme a proposta da pesquisa.

A tese de Willson Gerigk (2016) analisa os efeitos sobre o processo decisório, as políticas fiscais e os investimentos, tendo como foco os municípios com menos de 5 mil habitantes no Brasil, enquanto a tese de Wilson Loureiro (2002) investiga a contribuição do ICMS ecológico para a conservação da biodiversidade no Estado do Paraná e seu universo de análise recai em sete municípios paranaenses.

Na área de Planejamento Urbano e Regional, o trabalho de Monique Bruna da Silva Carmo (2020) versa sobre pequenas cidades do delta do rio Amazonas, tendo como objeto a caracterização e tipologias urbanas, enquanto Ed Carlos dos Santos Valota (2019) aborda as estratégias de sobrevivência nas cidades de Afuá e Ponta de Pedra, no Pará.

Daniela Reche (2018) estuda a produção do espaço urbano de pequenas cidades no contexto regional de inserção da Universidade Federal da Fronteira Sul. O objeto de estudo de Cristina Seibert Schneider (2017) recai sobre as cidades de Antônio Prado, Corumbá de Goiás e São Félix abordando o tema de políticas públicas de preservação do patrimônio cultural em cidades pequenas.

Aldenilson dos Santos Vitorino Costa (2018) investiga a tecnologia e desenvolvimento local na cidade de Piraí, enquanto Gustavo Rodrigo Milare Montoia (2018) analisa as escalas decisórias das políticas públicas e dos programas de investimento e suas repercussões no nível local nas pequenas cidades do delta do rio Amazonas.

A pesquisa de tese da Cristina Gerber João (2004) analisa o impacto gerado pela inserção do critério ecológico na consolidação do índice de rateio de ICMS para os municípios que possuem unidade de conservação em seus territórios e foi aplicada em oito municípios catarinenses.

O artigo de Nascimento *et al.* (2011) analisa o impacto do ICMS- Ecológico para a receita dos Municípios do Estado do Paraná e seus reflexos para a sustentabilidade das áreas de preservação. enquanto Aydos e Figueiredo Neto (2016) estudam a correlação entre o ICMS Ecológico e estrutura político-administrativa ambiental nos municípios brasileiros.



### 1.5.1 Relevância

Acerca da relevância do desenvolvimento desta tese está o fato que trezentos e sessenta e três (363) municípios paranaenses, ou seja 90,97%, dentro do Universo de trezentos e noventa e nove (399) localidades, conforme estimativa populacional para 2021 (IBGE, 2022), possuem população inferior a 50.000 habitantes, configurando-se na tipologia de cidades de pequeno porte ou cidades pequenas.

Em termos populacionais, o Estado do Paraná tem a população estimada para 2021 de 11.597.484 habitantes, enquanto as trezentas e sessenta e três (363) pequenas cidades abrigam uma população de 4.244.244 indivíduos correspondente a 36,59% da população total do Estado.

Levantamentos bibliométricos na literatura nacional e internacional apontam poucos estudos abordando as cidades de pequeno porte, sendo que a produção intelectual sobre o tema começa a ser mais consistente a partir do ano de 2010.

As lentes acadêmicas são direcionadas para as grandes metrópoles e, no caso paranaense, a capital Curitiba é exemplar, bem como as capitais regionais, cidades grandes como Londrina e Maringá ou cidades médias, como Guarapuava e Paranaguá, entre outras. As pesquisas envolvendo pequenos municípios são em menor número e muitas podem ser consideradas de estudo de caso ou se ater a um pequeno agrupamento.

Considerando-se que 90,97% dos municípios do Paraná são considerados de pequeno porte e a literatura acadêmica tem o foco nas cidades médias e principalmente nas grandes e metrópoles o fato enseja uma reflexão por qual motivo essa tipologia obtém tão pouca atenção

A partir de uma abordagem de Desenvolvimento Sustentável e relativa à questão de preservação da Biodiversidade a literatura acadêmica aponta o sucesso do instrumento econômico do ICMS-Ecológico para a preservação da Biodiversidade, desde a adoção da Política Pública pelo Estado Paranaense em 1991, sendo que duzentos e vinte e oito (228) cidades fizeram adesão a esse instrumento para receberem recursos relativos ao ICMS-E.

Em levantamento preliminar à tese identificou-se que dentre os 228 municípios que receberam em 2021 os recursos provenientes do ICMS-E, cento e

noventa e três (193) localidades estão classificadas como de pequeno porte e com população abaixo de 50.000 habitantes. Na literatura econômica, relativa às finanças públicas dos entes federativos municipais, existe um consenso que os recursos próprios são da ordem de 10% da Receita Total, enquanto a dependência das transferências intergovernamentais oscila entre 80% a 90%, o que implica vários problemas para a administração do governo executivo em oferecer serviços para a sociedade local.

Pelo exposto, considera-se relevante o desenvolvimento da pesquisa abordando a O Desenvolvimento Sustentável em pequenas cidades no Estado do Paraná.

Em termos de contribuição e alinhamento ao Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Governança Pública, a pesquisa se centra na Sustentabilidade Financeira e Ambiental de pequenas cidades, nas quais os gestores públicos lidam com os problemas sociais, econômicos e ambientais, entre outros, para proporcionar soluções para a sociedade local, sendo as receitas públicas um dos instrumentos que esses gestores possuem para lidar com tais problemas.

Em relação à linha de Pesquisa em Planejamento e Políticas Públicas alinha-se ao projeto estruturante de Políticas Públicas em Perspectiva: Análise e Processos, em virtude de analisar uma Política Pública para a Preservação da Biodiversidade por meio do instrumento econômico de transferência de recursos financeiros denominado Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços Ecológico (ICMS-E) e seus efeitos sobre a Sustentabilidade Financeira nas receitas públicas de entes municipais, desse modo, busca nos propiciar elementos conceituais e práticas para a sustentabilidade do território, um dos quesitos propostos pela linha de pesquisa.

## 1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta tese acadêmica está dividida em quatro cinco capítulos, , referências e apêndice, sendo o primeiro relativo à Introdução no qual aborda-se a Justificativa para a realização da pesquisa com maior profundidade inerente ao processo envolvendo uma tese, a indicação do Problema que inquieta o pesquisador, os Pressupostos que orientam inicialmente o pesquisador sobre o tema, a definição da Tese como condição de orientação do trabalho científico, a definição do Objetivo

Geral e Específicos que delimitam o caminho a ser percorrido e a sintonia dos resultados com a proposta de trabalho.

Ainda, no primeiro capítulo, é feita a Delimitação do Tema, parte importante para dar um recorte na abordagem do objeto a ser estudado. Traz o Ineditismo da obra com a finalidade de oferecer uma contribuição Acadêmica, oferecendo novos *insights* sobre o objeto pesquisado e a relevância do estudo frente ao Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Governança Pública da Universidade Tecnológica Federal do Paraná e quais as contribuições que a pesquisa pretende trazer à tona, complementando estudos anteriores por meio de um novo olhar.

No segundo capítulo é abordado o referencial teórico que dá o suporte à pesquisa, abrangendo as conceituações sobre pequenas cidades no âmbito da literatura nacional e internacional, o federalismo fiscal adotado no Brasil e suas particularidades e, por fim, a conceituação de Desenvolvimento Sustentável. O terceiro capítulo versa sobre a Metodologia adotada na pesquisa para informar a comunidade acadêmica de como os resultados foram alcançados e os instrumentos utilizados para tal fim, possibilitando a futuros pesquisadores replicar nos mesmos moldes a experiência em objetos semelhantes de estudos em outros locais e tempos diversos.

A discussão dos resultados está no quarto capítulo, sendo o local apropriado para a discussão dos resultados com o referencial teórico que subsidiou o pesquisador a analisar as evidências obtidas e entrelaçar com os pressupostos, o problema, tese e objetivos inicialmente traçados.

Em penúltimo lugar, as referências bibliográficas que dão respaldo a tese, indicando o local e a época que foram consultadas e por qual suporte o pesquisador teve acesso às obras. Por último, os apêndices com as tabelas que dão sustentáculo às análises e construção de gráficos.

## 2 MARCO REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 PEQUENAS CIDADES – POSSÍVEIS CONCEITUAÇÕES

O que é cidade? Que funções desempenha? Para essas questões, Munford (1988) explana que não são claras as origens das cidades e tampouco exista uma única definição que possa explicar as transformações que se manifestam sob variadas formas.

Meirelles (2008, p.33) expõe que o município, como unidade político-administrativa, teve origem no período da República Romana (510 a.C a 27 a.C), sendo que as cidades dominadas e que forçosamente acatavam as imposições do Senado e das leis romanas tinham como recompensa algumas prerrogativas, desde direitos privados ao direito de eleger governantes e administrar a própria cidade. Dependendo da autonomia adquirida por esses municípios (*municipium*) eram classificados como *municípia caeritis* e *municípia foederata*. Posteriormente ao período da República se instaura o Império Romano (27 a.C a 476 d.C).

Segundo Meirelles (2008), as Câmaras de Vereadores no período contemporâneo têm origem no papel da tradição romana dos *Conselhos dos Homens Livres* como representantes da sociedade local e fiscalização dos atos do Poder Executivo Municipal, ao qual se estende a todo o território, incluindo a cidade e o campo. Na Antiguidade, esse Poder Executivo se restringia à ordenação da cidade.

Em termos históricos, as características de organização e atribuições políticas, administrativas e judiciais do Município Português foram aplicadas no Brasil colonial. Tanto no Reino de Portugal quanto nesta colônia, os municípios foram regulados pelas leis vigentes nas Ordenações Afonsinas, Manuelinas e Filipinas até a Independência em 1822 (MEIRELLES, 2008).

No Brasil, durante o período colonial, a administração dos municípios era exercida por meio da Câmara Municipal, sendo constituída por um presidente, três vereadores, dois almotacéis, um escrivão, um juiz de fora vitalício e dois juízes comuns eleitos no mesmo período dos vereadores (MEIRELLES, 2008). Nas localidades que tinham o estatuto de vila, por ato do Reino de Portugal, era permitida a criação de Câmara Municipal.

Os almatacéis ou almatacés eram oficiais com poder de regular e fiscalizar diversas tarefas para o bem estar da população local e, conforme explana Rezende (2016, p.281), suas atividades compreendiam:

Assegurar o abastecimento e regular as atividades comerciais de vilas e cidades através (sic) da inspeção de feiras, vendas e lojas, cobranças dos devidos impostos, aferição de pesos e medidas e inspeção das condições das mercadorias levadas a público. Também eram os responsáveis pela limpeza e ordenamento urbano, além de fiscalizarem as condições das construções e sua melhor disposição em meio à urbe, submetendo os infratores das disposições municipais a multas e, em alguns casos, encaminhando-os às casas de Cadeia e Câmara para que pudessem prestar contas de seu descumprimento. Nota-se, portanto, que suas funções eram basicamente fiscais, de larga abrangência, atuando nas três esferas de competência supramencionadas.

No período colonial, povoações, arraiais, comarcas e vilas transformaram-se posteriormente em cidades, entretanto essas denominações correspondiam a determinadas hierarquias administrativas ou designações no período. Como exemplos tem-se: Cananéia (SP, 1531), São Vicente (SP, 1532), Igarassu (PE, 1535), Olinda (PE, 1535), Vila Velha (ES, 1535), Recife (PE, 1537), Iguape (SP, 1538), São Mateus (ES, 1544), Santos (SP, 1546), Salvador (BA, 1549), Vitória (ES, 1551), São Paulo (SP, 1554), Mogi das Cruzes (SP, 1560), Rio de Janeiro (RJ, 1565). Em Minas Gerais, o Arraial do Tejuco deu origem a Diamantina, sendo que muitas cidades mineiras pertencentes ao ciclo do ouro tiveram como origem o arraial.

As primeiras povoações estavam localizadas no litoral brasileiro, com a exploração do território avançando em direção ao interior do país. As povoações nesses novos locais tinham como traço básico estarem próximas ou na confluência de rios e riachos, como fontes de água.

Na literatura sobre a formação dos municípios no Brasil são descritos vários fenômenos que desencadearam a criação e expansão das cidades, como o ciclo do ouro, da borracha, do café, ocupação de terras por empresas colonizadoras de origem europeia, ocupação de áreas por motivos estratégicos, etc. Não se restringindo somente ao caso das cidades, a própria expansão do território brasileiro com a anexação do Acre e da definição das fronteiras com o Paraguai, Argentina e Uruguai demonstra as mudanças geográficas nos governos estaduais.

A guerra do Contestado (1912-1916) modifica as áreas dos estados de Santa Catarina e o Paraná, bem como a criação e a transformação de Territórios em novos Estados. Esses fenômenos demonstram que o território e sua ocupação se transformam constantemente.

Atualmente, a divisão territorial no Brasil é denominada político-administrativa e foi estabelecida pelo Decreto-lei n.º 311, de 2 de março de 1938. No artigo 3.º é descrito que “a sede do município tem a categoria de cidade e lhe dá o nome” e não poderá haver no Estado mais de uma cidade ou vila com a mesma denominação. Esse marco legal define que haja, no mínimo, duzentas moradias para instalar o município. Salienta-se não haver definição de cidade, área urbana e rural. Ressalta-se que o município compreende a população urbana e rural.

A criação dos municípios no Brasil é discutida por Pinheiro e Abreu (2017) no tocante ao seu tamanho e a concentração espacial em algumas regiões em virtude de que a maioria desses novos entes são de pequeno porte e, nesse sentido, são muito dependentes dos repasses inter e intragovernamentais, ocasionando o aumento da renda disponível nas regiões onde se concentram. Os autores argumentam que essas municipalidades apresentam funções urbanas simples e baixa diversidade da oferta de comércio e serviços, os repasses efetuados são capturados por municípios considerados polos de influência na região.

Analisando o processo político, que envolve a criação ou não dos municípios, principalmente a partir da promulgação da Constituição Cidadã de 1988, Tomio (2002) conclui que foram diversos mecanismos que ajudaram a intensificar a fragmentação do território dando origem a novos municípios, entre esses a consolidação da descentralização fiscal, a transferência da regulamentação para o governo estadual sobre os critérios de emancipação, a disponibilidade de localidades emancipáveis, entre outros.

A criação de um município tem por origem o território de outro ente político administrativo por meio de quatro atos distintos entre si: desmembramento, anexação, incorporação e a fusão de territórios (MEIRELLES, 2008), com base nos dispositivos de

legislação federal e do estado, no qual está inserido o território municipal. Normalmente, a criação ocorre por meio da emancipação do Distrito. Este se configura como uma divisão administrativa municipal com serviços públicos estaduais ou municipais (MEIRELLES, 2008). Outra divisão administrativa municipal permitida é o subdistrito.

As Constituições de 1934, 1937, 1946, 1967 e 1988 tratam de vários aspectos relativos ao município, sendo que as de 1937 e 1967 contêm dispositivos que diminuíram as possibilidades de emancipação, entretanto, na Constituição de 1988 consta, pela primeira vez a elevação à categoria de ente federativo e uma maior distribuição de funções. Ainda, existe um amplo leque de instrumentos legais na forma de legislação complementar e emendas constitucionais que aumentam ou diminuem funções nos municípios e as emancipações.

Na Constituição Cidadã de 1988, a legislação sobre a emancipação municipal está relegada aos Estados e cada membro federativo desse nível pode estabelecer livremente os critérios desse fenômeno.

A questão do tamanho dos pequenos municípios, em termos populacionais, pós 1988 e sua representatividade em relação ao total dos municípios no Brasil no Censo de 2010 indicava, que 89,08%, ou seja, 4962 municípios apresentavam população até 50.000 habitantes, conforme Tabela 1:

TABELA 1 - NÚMERO DE MUNICÍPIOS POR TAMANHO DA POPULAÇÃO

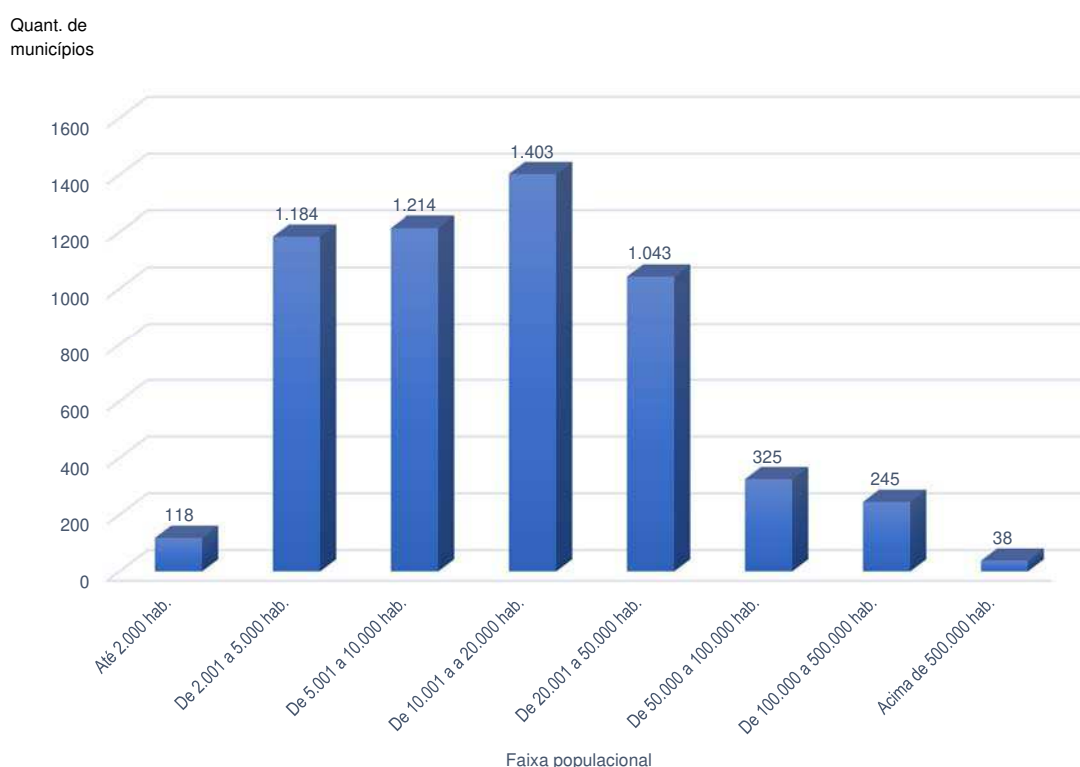
POPULAÇÃO	MUNICÍPIOS	VALOR ACUMULADO	(%)
Até 2.000	118		2,12
De 2.001 a 5.000	1.184	1.302	23,38
De 5.001 a 10.000	1.214	2.516	45,17
De 10.001 a 20.000	1.403	3.919	70,36
De 20.001 a 50.000	1.043	4.962	89,08
De 50.001 a 100.000	325	5.287	94,92
De 100.001 a 500.000	245	5.532	99,32
Mais de 500.000	38	5.570	100,00
<b>Brasil</b>	<b>5.570</b>		

FONTE: IBGE, CENSO 2010.

Na questão da quantidade de municípios no Brasil, de acordo com o Censo de 2010, pode haver discrepâncias de acordo com a fonte de informações, sendo que

algumas apontam o número de 5.565 e outras o quantitativo de 5.570. Tal discrepância ocorre quando se leva em conta a data de instalação do município e, neste estudo foram considerados os municípios de Mojuí (PA), Pescaria Brava (SC), Balneário Rincão (SC), Pinto Bandeira (RS) e Paraíso das Águas (MS), perfazendo o total de cinco mil, quinhentos e setenta (5.570) municípios. Na Figura 2 é apresentada a distribuição de municípios no Brasil, segundo o estrato populacional:

FIGURA 2 - DISTRIBUIÇÃO DOS MUNICÍPIOS NO BRASIL, SEGUNDO O ESTRATO POPULACIONAL



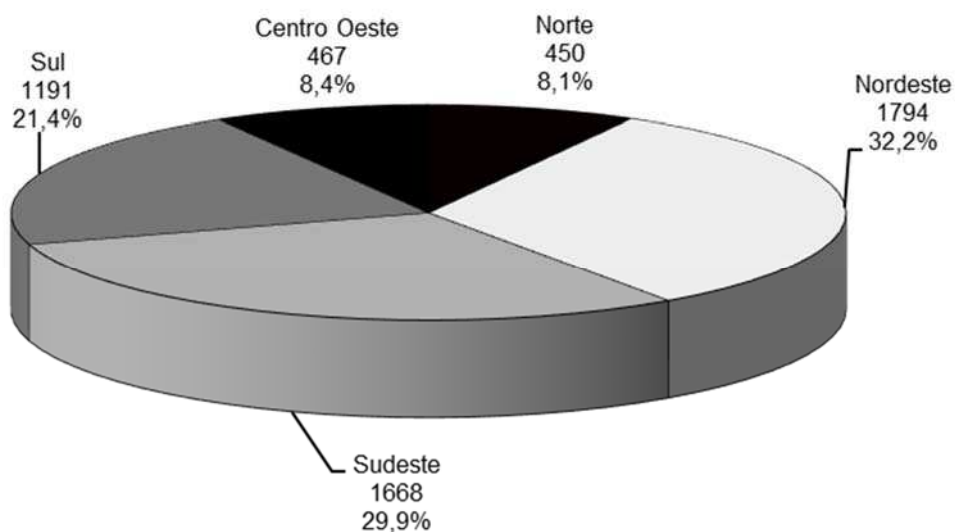
FONTE: IBGE (2010).

NOTA: Elaboração do autor.

Em termos da distribuição dos municípios, em grandes regiões do Brasil, a Região Nordeste concentra 32,21% das cidades brasileiras, seguida pelo Sudeste (29,95%) e a Região Sul com 21,38%, enquanto as regiões do Centro Oeste e Norte concentram 8,38% e 8,08% das municipalidades, respectivamente. Na Figura 3 é possível visualizar a distribuição dos municípios, de acordo com as grandes regiões brasileiras.



FIGURA 3 - DISTRIBUIÇÃO DOS MUNICÍPIOS, SEGUNDO AS GRANDES REGIÕES NO BRASIL



FONTE: IBGE (2010).

NOTA: Elaboração do autor.

Em termos de população, de acordo com o Censo de 2010, a região Sudeste era a mais populosa, com 42,13%, seguida do Nordeste (27,83%), Sul (14,36%), Norte (8,32%) e Centro Oeste (7,37%).

Considerando o Produto Interno Bruto (PIB) em 2020, a região Sudeste detém 51,94% de toda a riqueza produzida no país, a região Sul, Nordeste e Norte detém os seguintes percentuais: 17,19%, 14,18% e 6,28%, respectivamente (IBGE, 2023). Em síntese, O Brasil é um país desigual em termos de território, distribuição populacional e produção econômica, contudo oferece um vasto campo de pesquisas para a área acadêmica.

A dependência dos recursos intergovernamentais e seus efeitos nos pequenos municípios é discutida na literatura acadêmica por Cossio (2002), Boueri (2008), Brandt (2010), Moratta (2015), Bremaeker (2017, 2019) e Oliveira (2018).

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1967, em seu artigo 14 estabelece que Lei Complementar indicará os requisitos mínimos de população e renda pública, bem como a forma de consulta pública para a criação de municípios.

A Lei Complementar n.º 1, de 9 de novembro de 1967 em seu artigo 1.º, condiciona a criação de município à lei estadual e à existência de requisitos mínimos, tais como: população estimada superior a 10.000 habitantes ou não inferior a 5

milésimos da existente no Estado, centro urbano constituído com número superior a 200 casas.

Na Constituição Cidadã de 1988 é definida no artigo 18 a organização político-administrativa da República Federativa do Brasil, sendo que o inciso 4.º ratifica que a criação, incorporação, fusão e o desmembramento de Municípios será feita por meio de lei estadual. Cabe salientar a previsão da divulgação de Estudos de Viabilidade Municipal para a população dos municípios envolvidos.

No artigo 29 é previsto o subsídio dos vereadores, de acordo com uma estratificação que abrange os municípios com até 10.000 habitantes, de 10.001 a 50.000 habitantes e sucessivamente.

Os Projetos de Lei Complementar n.º 416/08, 397/14 e n.º 137/15 foram propostos para regulamentar o inciso 4.º do artigo 18 da Constituição Federal, entretanto os referidos projetos acabaram sendo arquivados. Para a criação dos municípios foram criados requisitos, entre eles a população mínima, como é possível identificar no Quadro 3.

QUADRO 3 - PROJETOS DE LEI COMPLEMENTAR

PLP 416/08		PLP 397/14		137/15	
Região	População	Região	População	Região	População
N e CO	5.000	N e CO	6.000	N e CO	6.000
NE	7.000	NE	12.000	NE	12.000
S e SE	10.000	S e SE	20.000	S e SE	20.000

FONTE: O autor (2022).

Na publicação “Plano Diretor Participativo – Guia para a Elaboração pelos Municípios e Cidadãos”, no tema relativo ao Plano Diretor para Pequenos Municípios, são considerados de pequeno porte os que têm menos de 20 mil habitantes, podendo ser incluídos os que possuem até 50.000 habitantes e com baixa densidade populacional.

Para o Planejamento Municipal, segundo a Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001, foi previsto o Plano Diretor como instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana (Art. 40), entretanto a sua obrigatoriedade é exigida para cidades com mais de 20.000 habitantes.

No Código Tributário Nacional, Lei n.º 5.172, de 25 de outubro de 1966, é previsto um coeficiente individual de participação como um dos critérios de Distribuição do Fundo de Participação dos Municípios (art. 91), sendo que a população serve para estratificar a Categoria dos Municípios, conforme demonstrado a seguir:

1. Até 16.980 habitantes;
2. De 16.981 a 50.940 habitantes;
3. De 50.941 a 101.880 habitantes;
4. De 101.881 a 156.216 habitantes;
5. acima de 156.217 habitantes.

A criação de inúmeras pequenas cidades é relatada por Santos (1989), Santos (1979). Esse caso, o autor prefere denominá-las Cidades Locais como um dos fenômenos que caracterizam os países subdesenvolvidos, porém pouco estudado e as dimensionando com população inferior a 20.000 indivíduos. O autor indica que esse patamar foi estabelecido por entidades de estatísticas internacionais, porém sem significado por se caracterizarem como um patamar numérico artificial.

Para Maricato (2002) considera-se cidades de porte médio as que apresentam população entre 100.000 e 500.000 habitantes. Desse modo é possível inferir e estratificar que as pequenas estão no patamar de até 99.999 e as maiores acima de 500.001 habitantes.

Opondo-se aos critérios de cálculo de urbanização do censo demográfico do ano de 2000, Veiga (2003) apresenta uma regra simples que alguns pesquisadores utilizam, na qual os municípios com menos de 20.000 habitantes seriam considerados rurais, contudo essa regra apresenta algumas imperfeições e, diante desse fato, destaca a necessidade de acrescentar dois critérios – densidade demográfica e localização – ao critério do tamanho da população.

## 2.2 PEQUENOS MUNICÍPIOS - CONTRIBUIÇÕES DE OUTROS PAÍSES

Nessa seção será explanado sobre os principais elementos que caracterizam os Municípios em alguns países e passíveis de comparação. Para tanto foi escolhido Portugal por ser o país colonizado do Brasil e manteve sua influência, de forma mais direta, por cerca de 322 anos. Além disto, a nação lusitana faz parte da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento (OCDE) e que atualmente conta com 38 países-membros. Como parte dessa base de estudos foi selecionada a Espanha, que também faz parte da OCDE e ao lado de Portugal, constituem a Península Ibérica.

De forma a subsidiar as contribuições sobre o tema, enquanto região geográfica, optou-se pelos países que compõem a América do Sul, a saber: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, equador, Guiana, Paraguai, Peru, Suriname, Uruguai e Venezuela. A Guiana Francesa é considerada um território ultramarino da França, desse modo não é considerado como um país.

As pesquisas da população e sociedade, territoriais, setor de serviços, economia e finanças, entre outras, pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) de Portugal e da Espanha são desenvolvidas para fornecer informações no âmbito nacional, bem como atender a estatística para a OCDE. Desse modo, para atender a Organização multilateral, a configuração territorial é adaptada com o objetivo de permitir uma comparação com os países-membros.

Fazem parte da organização a Alemanha, Áustria, Bélgica, Canadá, Chile, Colômbia, Coreia, Costa Rica, Dinamarca, Estados Unidos, Estônia, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Hungria, Inglaterra, Irlanda, Islândia, Israel, Itália, Japão, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, México, Noruega, Nova Zelândia, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Tcheca, Suécia, Suíça e Turquia (OCDE, 2021). No caso brasileiro, existe relacionamento com a organização por meio de um programa denominado *enhanced engagement* ao lado de China, Índia, Indonésia e África do Sul (BRASIL, 2021).

Para os países-membros, a organização europeia disponibiliza informações estatísticas comparáveis e que servem de referência para análise e acompanhamento das políticas públicas no âmbito ambiental, social e econômico.

Ademais esses países podem interagir entre si para conhecer experiências e práticas com promissores resultados (OCDE, 2021).

A organização europeia adota as seguintes tipologias territoriais: básica (*Basic*), urbana (*Urban*), costeira (*Coastal*), borda (*Border*), ilha (*Island*) e montanha (*Mountain*). Em relação ao nível geográfico utiliza as regiões NUTS 1, NUTS 2, NUTS3, Unidades Administrativas Locais (LAU) e Células de Grid de 1 km<sup>2</sup>.

A classificação de Unidades Territoriais Estatísticas (NUTS) subdivide a área territorial de um país em três níveis de hierarquia: nível 1, nível 2 e nível 3. A NUTS é baseada em três princípios: limite populacional, facilidade de divisão administrativa, alterações regulares e extraordinárias. A Tabela 2 exemplifica o limite populacional das regiões:

TABELA 2 - CLASSIFICAÇÃO DE UNIDADES TERRITORIAIS ESTATÍSTICAS (NUTS)

REGIÃO	MÍNIMO	MÁXIMO
NUTS 1	3.000.000	7.000.000
NUTS 2	800.000	3.000.000
NUTS 3	150.000	800.000

FONTE: OCDE (2018).

Dentre alguns conceitos adotados pela Organização de Desenvolvimento destaca-se as Unidades Administrativas Locais (LAUs), sendo um sistema que divide o território para proporcionar estatísticas em nível local e sendo aplicado em áreas de baixo nível em relação ao país, classificam-se abaixo de uma província, região ou Estado (OCDE, 2018).

Não existe uma uniformidade na classificação dessas Unidades Administrativas pelos países membros da organização europeia e, dessa forma, podem ser referir a municípios, freguesias, distritos, comunidades (comunas). Dependendo da configuração política do governo central, essas unidades atendem às necessidades da população local de forma diferente no que tange aos serviços públicos, desenvolvimento econômico e social.

Os Clusters representam grupos relacionados com as células de grades de 1 km<sup>2</sup> e que possuem as mesmas características relativas à densidade da população e continuidade geográfica. O seu uso está relacionado a centros urbanos, aglomerados urbanos e áreas rurais.

O Cluster de Centro Urbano ou de alta densidade tem como característica a densidade populacional de aproximadamente 1.500 hab./km<sup>2</sup> e uma população mínima de 50.000 habitantes. O Aglomerado Urbano ou de densidade moderada apresenta-se com densidade populacional de 300 hab./km<sup>2</sup> e 5.000 habitantes, como população mínima. O Cluster Rural é identificado pela exclusão de centros urbanos e aglomerados.

As instituições responsáveis pelas estatísticas nacionais elaboram diversas pesquisas no âmbito interno e de interesse ao atendimento dos diferentes núcleos que necessitam dessas informações, tais como: o político, do governo em diversos níveis, civil, etc. De forma concomitante elaboram as estatísticas, segundo os padrões definidos pela OCDE.

Com o propósito de demonstrar como alguns países-membros da OCDE configuram os seus sistemas estatísticos para atender às suas necessidades nacionais e os padrões da organização multilateral, na próxima seção são apresentadas algumas informações relativas a Portugal.

### 2.2.1 República Portuguesa

A população da República Portuguesa em 2021 atinge 10.347.892 habitantes, enquanto as regiões autónomas de Açores e Madeira apresentam os seguintes números: 236.657 e 251.060, respectivamente. (INE, 2021). Fundado em 1143, Portugal pertence à Europa Meridional e ocupa área de 92.225,20 km<sup>2</sup> e possui trezentos e oito (308 municípios) três mil e noventa e uma (3091) freguesias e quinhentas e oitenta e uma (581) vilas distribuídas nas regiões de Alentejo, Algarve, Área Metropolitana de Lisboa, Centro e Norte, no Continente. A Capital Nacional é Lisboa e o país é organizado como uma República Constitucional Unitária Semipresidencial, com um Chefe de Estado, Primeiro Ministro e a Assembleia da República.

Com finalidade estatística e compatível com os documentos legais da OCDE a República Portuguesa compreende o Continente, Região Autónoma dos Açores e da Madeira sendo identificados como NUTS I, ou Nomenclatura Comum de Unidades Territoriais para fins Estatísticos. Essa denominação foi disciplinada pelo regulamento comunitário n.º 868/2014 (INE, 2018).

O Continente está subdividido em cinco regiões: Norte, Centro, Área Metropolitana de Lisboa, Alentejo e Algarve, sendo englobadas como NUTS 2. O mesmo ocorre com as Regiões Autônomas de Açores e da Madeira. Essas regiões são subdivididas em áreas, identificadas como NUTS 3 e que englobam um número variado de municípios. No Quadro 4 são identificadas essas áreas.

QUADRO 4 - NUTS III E QUANTITATIVO DE MUNICÍPIOS

NUTS I	NUTS II	NUTS III	MUNICÍPIOS
Continente	Norte	Alto Minho	10
		Cávado	6
		Ave	8
		Área Metropolitana do Porto	17
		Alto Tâmega	6
		Tâmega e Sousa	11
		Douro	19
		Terras de Trás-os-Montes	9
		Total	86
		Região de Aveiro	11
		Região de Coimbra	19
	Centro	Região de Leiria	10
		Viseu Dão Lafões	14
		Beiras e Serra da Estrela	15
		Beira Baixa	6
		Oeste	12
		Médio Tejo	13
		Total	100
	Área Metrop. de Lisboa	Área Metropolitana de Lisboa	18
		Total	18
	Alentejo	Alentejo Litoral	5
		Alto Alentejo	15
		Alentejo Central	14
Baixo Alentejo		13	
Lezíria do Tejo		11	
Total	58		
Algarve	Algarve	16	
	Total	16	
	Total Geral	278	
Região Autónoma dos Açores	Região Autónoma dos Açores	Região Autónoma dos Açores	19
Região Autónoma da Madeira	Região Autónoma da Madeira	Região Autónoma da Madeira	11
TOTAL GERAL DE MUNICÍPIOS			308

FONTE: Adaptado de Anuário Estatístico da Região Norte (2018).

Para a criação de municípios a legislação estabelece que as receitas e as dos municípios de origem serão suficientes para o desenvolvimento das atribuições que são inerentes a esse ente, mantendo a sua autonomia administrativa e

financeira com limitações impostas por lei. Além desse critério, deve-se observar uma área mínima de 24 km<sup>2</sup> (PORTUGAL, 1998), categorização em termos de densidade populacional e requisitos de serviços, incluindo equipamentos e bens públicos (PORTUGAL, 1985).

O documento intitulado “Memorando de entendimento sobre as condicionalidades de Política Econômica” emitido em 17 de maio de 2011 por meio do Regulamento do Conselho da União Europeia (EU) n.º 40782010, de 11 de maio de 2010, estabelece que Portugal deve efetuar uma série de mudanças em sua organização administrativa.

Merece destaque o item III no qual os governos locais (entes municipais e estaduais) serão reorganizados, bem como os serviços que o governo federal oferece nos municípios. Desse modo observa-se uma ingerência externa em atividades que, a rigor, a administração local teria melhores condições de propiciar para a população.

Associando a esse item, o documento, em seu quesito 3.44, determina a reorganização e diminuição dos trezentos e oito (308) municípios e quatro mil, duzentos e cinquenta e nove (4.259) freguesias com prazo até julho de 2012 para a sua implementação sob o argumento de aumentar a eficiência e redução de custos.

Em 2013, Portugal elaborou a reforma administrativa nacional (Lei n.º 11-A, de 28 de janeiro de 2013) e reduziu as freguesias para três mil e noventa e uma (3.091), sendo que, no Continente, existem duas mil, oitocentas e oitenta e duas (2.882). Na Região Autónoma dos Açores existem cento e cinquenta e cinco (155) freguesias e na Região Autónoma da Madeira encontram-se cinquenta e quatro (54) freguesias. Nessa reforma foi mantido o número de trezentos e oito (308) municípios.

Segundo o Instituto Nacional de Estatística da República Portuguesa (2023), a divisão administrativa de Portugal é estruturada em três (03) níveis: o distrito, equivalente aos Estados no Brasil, sendo em número de dezoito (18) e relacionada ao Continente, enquanto a denominação de ilha para as Regiões Autônomas dos Açores e da Madeira. O segundo nível se refere ao município anteriormente conhecido sob a denominação de *concelho* e o terceiro nível identificado com a *freguesia*.



Como salienta o INE (2023), a freguesia corresponde à menor divisão administrativa de Portugal, sendo subdivisões dos municípios. O órgão deliberativo é a assembleia de freguesia e o órgão executivo é a câmara municipal.

Na próxima seção serão evidenciados alguns aspectos sobre a Espanha, sendo um país limítrofe a Portugal e que no período de 1580 a 1640 foram unificados como monarquias, fato histórico conhecido como União Ibérica.

### 2.2.2 Espanha

O Estado Espanhol é organizado de forma territorial em municípios, províncias e Comunidades Autônomas, com autonomia de gestão para os assuntos de seu interesse (ESPANHA, 1978). Concentra uma população estimada de 47.394.223 habitantes (INE, 2021) distribuídos em uma área de 504.645 km<sup>2</sup>, tendo como Capital Nacional a cidade de Madrid. A organização territorial compreende dezessete (17) comunidades autônomas, duas (2) cidades autônomas (Ceuta e Melilla, que se situam no Norte da África), cinquenta (50) províncias e oito mil, cento e dezesseis (8.116) municípios. Nos Quadros 5 e 6 são relacionadas as comunidades e a províncias.

QUADRO 5 - COMUNIDADES AUTÔNOMAS - ESPANHA.

ANDALUZIA	CASTELA - LA MANCHA	EXTREMADURA	PRINCIPADO DAS ASTÚRIAS
Aragão	Catalunha	Galiza	Região de Múrcia
Cantábria	Comunidade Foral da Navarra	Illes Balears	
Canárias	Comunidade de Madrid	La Rioja	
Castela e Leão	Comunitat Valenciana	País Basco	

FONTE: O autor (2022).

A Comunidade Autônoma é dotada de poder legislativo e executivo, sendo a escolha dos representantes nas duas instâncias por meio de sufrágio universal.

QUADRO 6 - PROVÍNCIAS - ESPANHA

ÁLAVA	BURGOS	GRANADA	MADRID	SARAGOÇA
Albacete	Cáceres	Guadalajara	Málaga	Segóvia
Alicante	Cádiz	Gupúscoa	Múrcia	Sevilha
Almeria	Cantábria	Huelva	Navarra	Sória
Astúrias	Castelló	Huesca	Ourense	Tarragona
Ávila	Cidade Real	Jaén	Palência	Teruel
Badajoz	Córdova	La Rioja	Las Palmas	Toledo
Ilhas Baleares	Corunha	Léon	Pontevedra	Valência
Barcelona	Cuenca	Lérida	Salamanca	Valladolid
Biscaia	Gerunda	Lugo	Santa Cruz de Tenerife	Zamora

FONTE: O autor (2022).

A forma política da Espanha configura-se como uma Monarquia Parlamentarista, sendo a Coroa da Espanha hereditária aos seus sucessores, e o poder Executivo é exercido pelo Conselho de Ministros e o Primeiro-Ministro representa esse Conselho, enquanto o poder Legislativo compreende as Cortes Gerais que reúnem o Congresso dos Deputados e o Senado (ESPANHA, 1978).

A lei n.º 7 de 2 de abril de 1985 regulamenta os dispositivos legais do Regime Local e que compreende os municípios, a província e outras entidades locais nos arquipélagos de Canárias e Baleares como Entidades Locais Territoriais. Acrescenta-se à condição de Entidades Locais as comarcas e outras entidades que agrupam vários Municípios criadas pelas Comunidades Autônomas, as áreas Metropolitanas e as “*Mancomunidades*” de Municípios (ESPANHA, 1985).

Na lei supramencionada, o Município é considerado como entidade básica da organização territorial do Estado, tem personalidade jurídica e plena capacidade para o cumprimento de suas finalidades. São elementos constituintes o território, a população e a sua organização e pertencem a uma única província. Tem como preceito estreita vinculação da participação dos cidadãos nas matérias de seu interesse na gestão pública local. Esses preceitos são aplicados à Província e às ilhas Canárias e Baleares.

As competências das Entidades Locais são próprias ou atribuídas por delegação e são exercidas por regime de autonomia e suas próprias responsabilidades, entretanto devem atender à coordenação nas fases de programação e execução com as demais instituições da Administração Pública. Essas competências devem estar de acordo com o Estatutos de Autonomia e a legislação pertinente das Comunidades Autônomas (ESPANHA, 1985).

A criação de novos municípios somente pode ser feita desde que seja observado o critério de população territorial diferenciado e com ao menos 5.000 habitantes e que o resultado seja de uma unidade sustentável, sob o ponto de vista financeiro e tenha recursos suficientes para cumprir as suas competências e não haja diminuição da qualidade de serviços a serem prestados (ESPANHA, 1985).

Na próxima seção serão elencados alguns elementos sobre a configuração territorial da Argentina, com foco nos municípios. O país sul-americano conquistou a independência da Espanha em 1816.

### 2.2.2 Argentina

A forma de governo adotada na Argentina é a Republicana Federal Representativa (ARGENTINA, 1994) e cada província adota uma Constituição própria devendo orientar-se pelos princípios, declarações e garantias da Constituição Federal, entretanto devem assegurar a autonomia municipal. A criação de novas províncias somente poderá se efetivar se houver consentimento das Províncias interessadas e do Congresso bicameral. As províncias se dividem em departamentos e, no caso de Buenos Aires, de partidos por razões históricas. Existem 1.210 municípios, administrados por um Intendente Municipal (prefeito) e o Conselho Deliberativo composto por *concejales* (vereadores) (CEPAL, 2020). No Quadro 7 são relacionados o quantitativo de municípios que compõem as províncias.

QUADRO 7 - PROVÍNCIAS E QUANTITATIVO DE MUNICÍPIOS - ARGENTINA.

continua

PROVÍNCIAS	POPULAÇÃO	CAPITAL	DENSIDADE HAB./km <sup>2</sup>	DEPART. (QTDE)	MUNICÍPIOS/ PARTIDOS
Buenos Aires	15.625.084	La Plata	50,8	135	135
Catamarca	367.828	San Fernando del Valle de Catamarca	3,6	16	36
Chaco	1.055.259	Resistencia	10,6	25	70
Chubut	509.108	Rawson	2,3		27
Córdoba	3.308.876	Córdoba	20		260
Corrientes	992.595	Corrientes	11,3	25	74
Entre Rios	1.235.994	Paraná	15,7		83
Formosa	530.162	Formosa	7,4	9	27
Jujuy	673.307	San Salvador de Jujuy	12,7		27
La Pampa	318.951	Santa Rosa	2,2		61
La Rioja	333.642	Ciudad de La Rioja	3,7		18

QUADRO 7 - PROVÍNCIAS E QUANTITATIVO DE MUNICÍPIOS - ARGENTINA

conclusão

PROVÍNCIAS	POPULAÇÃO	CAPITAL	DENSIDADE HAB./km <sup>2</sup>	DEPART. (QTDE)	MUNICÍPIOS/ PARTIDOS
Mendoza	1.738.929	Mendoza	11,7		18
Misiones	1.101.593	Posadas	37	17	75
Neuquém	551.266	Neuquém	5,9		36
Rio Negro	638.645	Viedma	3,1		39
Salta	1.214.441	Salta	7,8	23	60
San Juan	681.055	Ciudad de San Juan	7,6	19	19
San Luis	423.310	San Luis	5,6		23
Santa Cruz	273.964	Rio Gallegos	1,1	7	15
Santa Fe	133.007	Santa Fe de la Vera Cruz	24		57
Santiago del Estero	136.351	Ciudad de Santiago del Estero	6,4		28
Tierra del Fuego	127.205	Ushuaia	0,1		3
Tucumán	1.448.188	San Miguel de Tucumán	64,3	17	19
<b>TOTAL</b>					<b>1.210</b>

FONTE: Disponível em: [argentina.gob.ar/pais/provincias](http://argentina.gob.ar/pais/provincias).

NOTA: Elaboração do autor.

O país se situa no extremo sul da América Latina, sendo a língua oficial o Espanhol, com uma superfície de 3.761.274 km<sup>2</sup> e população de 40.117.096 habitantes (ARGENTINA, 2010), com densidade de 10,7 hab./km<sup>2</sup>. Existe uma controvérsia sobre a área territorial, pois esse cálculo engloba as Ilhas Malvinas, Georgias del Sur, e Sandwich del Sur e Orkney del Sul, além do sector Antártico Argentino, cuja jurisdição não está pacificada. A Capital Nacional é a Cidade Autônoma de Buenos Aires, com população de 2.890.151 habitantes, ou seja, na capital vivem 7,2% da população total do país. (Argentina, 2010).

Considerando a área Metropolitana de Buenos Aires, residem nesse território 12.806.866 habitantes, isto significa 31,9% da população total do país. Desde 1994, a Cidade Autônoma de Buenos Aires foi elevada a Distrito Federal. Além desse, o território argentino compreende vinte e três (23) províncias. No Quadro 8 são relacionadas as províncias.

QUADRO 8 - PROVÍNCIAS - ARGENTINA

BUENOS AIRES	ENTRE RIOS	MISIONES	SANTA CRUZ
Catamarca	Formosa	Neuquém	Santa Fe
Chaco	Jujuy	Rio Negro	Santiago del Estero
Chubut	La Pampa	Salta	Tierra del Fuego
Córdoba	La Rioja	San Juan	Tucumán
Corrientes	Mendoza	San Luis	

FONTE: Disponível em: [argentina.gob.ar/pais/provincias](http://argentina.gob.ar/pais/provincias).

NOTA: Elaboração do autor.

Nas Constituições das Províncias existem artigos referentes aos municípios, entre alguns destacam-se os que preveem a autonomia política, administrativa, econômica, financeira e institucional. De forma complementar, foram editadas leis para disciplinar a constituição dos municípios e sua categorização (primeira, segunda e terceira), de acordo com o número de habitantes e domicílios habitacionais.

### 2.2.3 Outros Países da América do Sul

No idioma espanhol, podem ser utilizados os termos *alcaide* ou intendente municipal para o exercício do governo local. É o equivalente ao prefeito no Brasil enquanto para a função de vereador (no Brasil) são denominados *concejales*. Por outro lado, a divisão político-administrativa dos países Sul Americanos predomina os *Departamentos*, em língua espanhola, também são encontradas as denominações de *Províncias*, *Distrito* e *Región* e são equivalentes ao Estado, no caso brasileiro.

No caso do Brasil, denomina-se o governo local como prefeitura, mas em alguns países da América do Sul encontram-se as denominações de *Departamento Ejecutivo*, *órgano ejecutivo*, *administración local*, *junta local*. O equivalente à Câmara Municipal, ou poder legislativo municipal, se observam as seguintes denominações: *concejo deliberativo*, *concejo municipal*, *concejo*, *junta local*.

Enquanto a forma brasileira de eleição dos prefeitos e vereadores ocorre por sufrágio universal e por um período de quatro anos renováveis por mais quatro anos, nos países da América do Sul as eleições diferem entre si pela organização político-administrativa do Estado Nacional.

Na Tabela 3 são apresentados os países da América Latina, a população total, a superfície territorial do país, a densidade demográfica e a divisão administrativa, sendo que os dados populacionais são de diferentes períodos, conforme os dados encontrados nos sites dos Institutos Geográficos dos países.

TABELA 3 - PAÍSES DA AMÉRICA LATINA - POPULAÇÃO, SUPERFÍCIE, DENSIDADE DEMOGRÁFICA E DIVISÃO ADMINISTRATIVA - DIVERSOS ANOS

PAÍS	POPULAÇÃO	SUPERFÍCIE	DENSIDADE DEMOGRÁFICA	DIVISÃO ADMINISTRATIVA
Brasil (dados 2010)	190.755.799	8.516.000	22,40	26
Argentina (dados 2010)	40.117.096	2.796.427	14,35	23
Bolívia (dados 2022)	12.006.031	1.098.581	10,93	9
Chile (dados 2017)	17.574.003	756.700	23,22	57
Colômbia (dados 2018)	43.835.324	1.141.750	38,39	32
Equador (dados 2021)	17.797.737	283.561	62,77	24
Guiana (dados 2021)	804.567	214.970	3,74	10
Paraguai (dados 2021)	6.703.799	406.752	16,48	17
Peru (dados 2017)	29.381.884	1.285.000	22,87	195
Suriname (dados 2021)	612.985	163.265	3,75	10
Uruguai (dados 2022)	3.554.915	176.215	20,17	19
Venezuela (dados 2011)	27.227.930	916.445	29,71	23

FONTE: O autor, com base nos Portais dos Governos e Institutos Geográficos

Da Tabela 3 é possível inferir que o fator densidade demográfica apresenta resultados muito diferentes entre os países e estão aquém dos valores encontrados para Portugal (112,20 hab/km<sup>2</sup>) e Espanha (93,91 hab/km<sup>2</sup>). Os valores relativos às divisões administrativas também são diferentes entre si, destacando-se o Peru com cento e noventa e cinco (195) configurando-se com o maior número de divisões e a Bolívia com nove (9) resultando no menor número de divisão político administrativa.

#### 2.2.4 Algumas Considerações

Pelos exemplos de Portugal, Espanha e Argentina fica evidenciado que a dimensão populacional é um critério relevante para determinar o tamanho do município, entretanto ele está associado à superfície territorial em termos de quilômetros quadrados, resultando na densidade populacional ou densidade demográfica. Essa medida é usada na metodologia da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) para comparar as informações estatísticas entre os países.

Tendo por base a Espanha e Argentina, o critério de densidade populacional não é observado para a criação de novos municípios e somente o quantitativo do número de habitantes e às vezes associado a algum outro fator (número de eleitores, residências) serve de critério para estabelecer um patamar em dispositivos legais.

Deve-se observar que até o presente momento não foi encontrada na literatura desses países a extinção e/ou fusão de municípios, apesar que existe previsão legal para tal fato. No Brasil, durante o período militar (1964-1985) houve a emissão de dispositivos legais extinguindo pequenos municípios, mas não de fato instalados.

Tanto o uso somente do quantitativo populacional ou associado a outro quesito, bem como a densidade populacional, que são dados e medidas para caracterizar e dimensionar o tamanho dos municípios e proporcionar escalas e categorias, guardam um viés seletivo ou na observação de Milton Santos, “é um patamar numérico artificial”. (SANTOS, 1989).

#### 2.2.5 Pequenos Municípios: contribuições teóricas na literatura científica internacional

A produção acadêmica no Brasil, considerando as dissertações de mestrado e teses de doutorado, no Brasil sobre as pequenas cidades revela que estudos dessa categoria de cidade ainda é incipiente, conforme pesquisa conduzida por Neves e Faria (2020). A maioria dos estudos recai sobre as cidades médias, grandes e metrópoles.

Esse resultado também reflete a mesma situação encontrada na literatura internacional, conforme pesquisa bibliométrica empreendida por Wagner e Growe (2021) utilizando como espaço temporal o período de 2000 a 2019 (20 anos) e dados extraídos da plataforma Google Acadêmico, enquanto Neves e Faria demarcam o período de 2009 a 2018 (10 anos) e dados fornecidos pelo Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.

Deve ser salientado que diversos artigos na literatura internacional se referem a pequenas cidades acoplada ao termo de média cidade. Desse modo são intituladas “*Small Medium and Small Town*” (SMST). Outra questão importante é a diferença entre os termos “*City*” e “*Town*”. O termo, em inglês, “*City*” se refere a *large town* (cidade grande), enquanto o termo “*Town*” está relacionado a *large village or small city* (grande vila ou pequena cidade), além disto o termo “*Town*” pode indicar cidade (*City*) nos Estados Unidos (COLLINS, 2022).

Essa questão dos termos, em vários idiomas, é discutida por Servillo *et al.* (2014) como uma das primeiras dificuldades para definir o que é cidade e possibilitar o uso comum e ser compartilhado com os interessados nessa temática.

Em relação ao par *Small Medium-Small City*, diversos artigos usam no título esse par, conforme ficou evidenciado na pesquisa de Wagner e Growe (2021), porém os exemplos de quantitativo populacional diferem sobremaneira. No texto de Fahmi *et al.* (2014) apresenta-se a cidade de Cirebon (parte municipal) situada na Indonésia e com população de 300.000 habitantes, mas é considerada uma pequena cidade (*small city*). Na pesquisa de Van Leeuwen e Rietveld (2011) são estudadas as cidades com população entre 5.000 e 20.000 habitantes.

As cidades de Wigan (319.700 hab.), Doncaster (303.600 hab.), Carlisle (107.900 hab.) e Burnley (86.900 hab.), localizadas na Inglaterra, são objetos de estudo promovidos por Cox e Longlands (2016). A cidade Terragona, na Espanha, com 120.000 habitantes serve de objeto de estudo para Capriotti (2010), que a considera como de médio porte.

Para Lazzeroni e Piccaluga (2015), as cidades de Oxford (Inglaterra), com população de 150.000 habitantes, Leuven (Bélgica) com 98.000 habitantes e Pisa (Itália) habitada por 85.859 pessoas, são consideradas como cidades médias em sua pesquisa sobre o papel da universidade nas pequenas e médias cidades.

Anteriormente, foram elencadas as duas pesquisas bibliométricas demonstrando a baixa literatura, em termos de Brasil e em termos Internacionais, sobre o tema pequena cidade, sendo que os termos usados para definir esse objeto de estudo em diversos idiomas não permitem um uso comum aos pesquisadores, o que dificulta uma definição de pequena cidade e, agregando-se a esses fatores, alguns autores destacam motivos para que esse tema tenha um olhar reduzido da comunidade acadêmica em geral.

Os paradigmas epistemológicos e urgência nas agendas políticas são apontados por Servillo e Russo (2016) como os principais motivos para se priorizar estudos nas áreas metropolitanas, o que resultou em baixa produção intelectual sobre as pequenas cidades. Bell e Jayne (2006) refletem que não existe à disposição quantidade suficiente de meios para entender o que são, o significado, se ajustam ou não na “nova ordem urbana essas pequenas localidades.



A complexidade ontológica, diferenças nos contextos institucionais e falta de dados comparativos são fatores descritos por Servillo, Atkinson e Hamdouch (2016) que tornaram as pequenas cidades “invisíveis” para a formulação de políticas e pesquisa acadêmica.

Na literatura de Planejamento e Desenvolvimento Urbano, Hamdouch *et al.* (2017) argumenta que as pequenas e médias cidades são pouco estudadas comparando com cidades grandes e metrópoles. Esclarece ainda que existem poucas teorias para o estudo de pequenas e médias cidades.

Em relação ao tamanho demográfico, não há consenso na literatura sobre um número que expresse essa qualificação de pequena. Smith (2016) considera em seu estudo os assentamentos com população entre 5.000 e menos de 50.000 habitantes, enquanto Cigale *et al.* (2006) compara cidades na Eslovênia e Morávia com tamanhos de 5 a 15.000 habitantes. Utilizando uma escala intermediária entre pequena e média cidade, Rego e Caleiro (2010) analisam o papel da Universidade na cidade de Évora, com 55.000 habitantes.

Se existe uma baixa literatura científica sobre as pequenas e médias cidades, as mesmas são habitadas por 37,9% da população da União Europeia (incluindo UE 27 e mais quatro países), de acordo com os resultados do projeto TOWN e representando um número significativo de indivíduos, que escolheram essas localidades para residência e/ou trabalho, decerto existe um descompasso entre a existência dessas localidades e as pesquisas na academia, onde os estudos estão mais centrados na grande cidade e metrópoles.

A União Europeia (UE), os Estados-membros da UE27, Islândia, Liechtenstein, Noruega e Suíça promoveram o Projeto de Investigação Aplicada denominado TOWN – Cidades pequenas e médias no seu contexto territorial funcional, como um dos projetos desenvolvidos no âmbito do Programa ESPON, Rede Europeia de Observação para o Desenvolvimento Territorial e Coesão (*European Observation Network for Territorial Development and Cohesion*).

Nesse projeto foram delineadas três abordagens para definir e identificar as cidades, sendo classificadas em morfológica, administrativa e critério funcional. Nesse projeto foi adotado a definição de assentamentos urbanos com base no

tamanho e densidade populacional em consonância ao acordo Comissão Europeia e OCDE, propiciando identificar e classificar regiões por “grau de urbanização”. Dessa forma, esses critérios ajudaram a criar a seguinte tipologia (SERVILLO, 2014), conforme demonstrado no Quadro 9.

QUADRO 9 - DIMENSÃO POPULACIONAL POR TIPO DE CIDADE

TIPO DE CIDADE	CRITÉRIO DE DELIMITAÇÃO
Clusters Urbanos de Alta Densidade	População >50.000 habitantes e densidade maior que 1.500 hab./km <sup>2</sup> .
Cidade Grande ( <i>Large SMST</i> )	População > 50.000 habitantes e densidade menor que 1.500 hab./km <sup>2</sup> .
Cidade Média ( <i>Medium SMST</i> )	População entre 25.000 e 50.000 habitantes e densidade maior que 300 hab./km <sup>2</sup> .
Pequena Cidade ( <i>Small SMST</i> )	População entre 5.000 e 25.000 habitantes e densidade maior que 300 hab./km <sup>2</sup> .
Cidade Muito Pequena ( <i>Very Small Towns (VST)</i> )	População menor que 5.000 habitantes e densidade maior que 300 hab./km <sup>2</sup> .

FONTE: Adaptado de Servillo (2014, p.8).

Esse projeto foi finalizado, sendo elaborado o Relatório Final em 6 de novembro de 2014 (ESPON, 2014). No entanto, o comitê de monitoramento aprovou o programa “ESPON 2020 Single Operation”.

Com o objetivo de oferecer um método para delinear cidades, áreas urbanas e rurais possibilitando a comparação de estatísticas internacionais, tendo como pano de fundo a coleta de indicadores para cidades ou áreas rurais e urbanas inclusos no quadro de Monitoramento Global da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, foi aprovada uma recomendação na reunião da Comissão Estatística da ONU, em março de 2020.

Esse método foi denominado Grau de Urbanização e proposto para complementar as definições utilizadas nas instituições oficiais de estatísticas dos países, sendo que o referido método classifica o território de qualquer país em três classes: cidades, vilas e áreas semidensas, áreas rurais e possui duas extensões.

A primeira extensão identifica as cidades, vilas, áreas suburbanas ou periurbanas, aldeias, áreas rurais dispersas e áreas principalmente desabitadas, enquanto a segunda extensão inclui uma zona de deslocamento ao redor de cada cidade para criar uma área funcional ou área metropolitana (ONU, 2020). Não há registro sobre a adoção oficial desse método no Brasil pelo IBGE.

Pelo exposto nessa seção, algumas lacunas foram apontadas na literatura acadêmica sobre as pequenas cidades:

Pequenas cidades, funções e desempenho em relação ao mercado de trabalho local e prestação de serviços locais ainda são poucos explorados pelas pesquisas, no âmbito acadêmico (SYKORA; MULICEK, 2017):

1. Estudos empíricos não esclarecem se as regiões em rede do tipo policêntrico e urbano funcionam melhor ou não em relação ao tipo monocêntrico e com hierarquia organizada;
2. A maioria dos estudos se baseiam em estudos de caso.

### 2.3 FEDERALISMO BRASILEIRO

Encerrando a Monarquia no Brasil, a partir de 15 de novembro de 1889 foi adotada como forma de governo: a República e de Estado: a Federação, sendo que as Províncias existentes à época foram transformadas em Estados (Brasil, 1889) e as novas unidades federativas deveriam promulgar uma Constituição própria configurando-se a estrutura e organização política como autônomas, contudo, sem independência política em relação ao ente Nacional. A partir da adesão ao Estado Federal não existe o direito a secessão e soberania aos novos entes. A Constituição de 1988 assume a Democracia, como Regime de Governo ou Político e o Presidencialismo como sistema de Governo (BRASIL, 1988).

A Constituição Norte Americana de 1787 inspirou a Carta Magna Brasileira, entretanto existem diferenças significativas entre ambas, enquanto a primeira delimita as competências e prerrogativas da Esfera Federal em relação ao Executivo e Legislativo e permite relativa autonomia aos Estados, a Constituição Brasileira de 1988 define claramente as competências a cada ente e inova ao elevar os municípios como entes federativos, nesse sentido estabelece excessiva autonomia aos governos locais (ARRETCHE, 2010).

Para Abrucio *et al.* (2020) e Melo Ramos (2021) o Federalismo adotado no Brasil configura-se como cooperativo, enquanto nos Estados Unidos prevalece o tipo dual, nesse último prevalece a autonomia constitucional sobre diferentes áreas para

impedir a centralização do poder, enquanto o tipo cooperativo apoia-se na combinação de dois fatores: autonomia subnacional e coordenação nacional (ABRUCIO *et al.*, 2020). Desse modo, os governos na escala municipal têm um papel relevante na implementação de políticas nacionais pois são eles que protagonizam a fase de implementação dessas políticas.

O governo local é definido por Shah (2006) como “instituições ou entidades específicas criadas por constituições nacionais (Brasil, Dinamarca, França, Índia, Itália, Japão e Suécia) para fornecer uma gama de serviços específicos a uma área geograficamente delimitada relativamente pequena”. O mesmo autor identifica na literatura acadêmica sobre os modelos de governo e governo local, no que tange aos papéis desempenhados e responsabilidades, cinco abordagens: Federalismo Fiscal, Nova Gestão Pública, Escolha Pública, Nova Economia Institucional e Forma de Governança Local em Rede.

A Constituição Cidadã transferiu diversos serviços anteriormente ofertados no plano federal para os governos locais, porém os recursos financeiros não foram proporcionais, sendo que esses entes apresentam problemas na arrecadação tributária própria e dependem em grande parte das transferências intergovernamentais (MORATTA, 2015) para ofertar os serviços e bens à população, tais como a educação básica, compreendendo a educação infantil e ensino fundamental, infraestrutura urbana, saneamento, coleta e destinação de resíduos sólidos, habitação popular e serviços na área da saúde, segurança, entre outros.

Como alternativas para a oferta de serviços na área da saúde e coleta, tratamento e destinação final de resíduos sólidos muitas municipalidades aderem aos Consórcios Públicos nessas áreas, permitindo o acesso a tais serviços de forma mais econômica e que seriam inviáveis economicamente por oferta própria. Além desses serviços, procedimentos de média e alta complexidade na área da Saúde são ofertados em cidades maiores ou nas capitais dos Estados.

O governo Federal, por sua capacidade estatal, consegue manter um sistema de arrecadação de impostos e de produção de políticas públicas, que pode envolver os outros entes federativos. No caso, dos entes do nível de Estado e Municipal são feitos convênios para a arrecadação de impostos, enquanto no âmbito das políticas públicas o governo federal desenha, elabora e coordena, mas a

implementação é atribuída aos demais entes, sendo exemplos na área da Saúde a vacinação infantil, Influenza e Tabagismo, entre outros.

Em relação à coordenação geral de várias políticas era preponderante o papel do governo federal, pós Constituição de 1988, entretanto a partir do mandato para o quadriênio 2018-2022 houve uma alteração nessa condição e o governo unilateralmente excluiu a participação de setores da sociedade civil em fóruns instituídos anteriormente, bem como a menor participação nas desigualdades territoriais e apoio a governos subnacionais (ABRUCIO *et al.*, 2020). Nas questões Ambiental e Sustentabilidade, diversas ações foram realizadas para impedir o cumprimento ou postergar compromissos, em outras existe uma forte visão de centralização e hierarquia em questões com impacto nacional (ABRUCIO *et al.*, 2020), sendo exemplares o Combate à COVID-19 e o Conselho Nacional da Amazônia.

No caso específico da pandemia de Covid-19, face ao enfraquecimento da coordenação do governo Federal, os Estados Brasileiros assumiram o protagonismo da cooperação, inclusive com respaldo de decisões proferidas pelo Supremo Tribunal Federal (STF), as restrições impostas à circulação e distanciamento social envolviam diversas questões, inclusive a entrada e saída de indivíduos no território nacional. Neste caso, as ações sobre a pandemia estavam alicerçadas nas recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e, de acordo com Abrucio *et al.* (2020) o combate a COVID-19 representa um complexo problema intergovernamental.

### 2.3.1 Federalismo Fiscal

Na Constituição Cidadã, as competências tributárias estão bem definidas em relação aos entes federativos, entretanto, ao delegar maior atribuição aos entes do terceiro nível – municipal – para implementar ações no âmbito da Saúde, Educação, Assistência Social e outras áreas, os repasses orçamentários e financeiros não acompanharam as necessidades desses entes, por meio de fortalecimento da arrecadação tributária própria ou por meio das transferências intergovernamentais. Salieta-se que esse mecanismo das transferências tem como um dos atributos positivos a não submissão eleitoreira para o primeiro (federal) e segundo (estadual) nível de governo.

Se por um lado a distribuição de receitas tributárias segue um modelo de federalismo cooperativo em relação a repartição das receitas, tanto a União e os Estados aumentaram suas receitas provenientes de contribuições sobre as quais não há exigência legal de repartição com os governos subnacionais, distorcendo o modelo cooperativo constitucional.

Os governos locais com baixa arrecadação própria e dependentes das transferências intergovernamentais apresentam problemas quanto à discricionariedade para a alocação dos recursos advindos das transferências em virtude de várias restrições impostas na legislação, convênios, órgãos de controle federais e estaduais e Fundos Públicos. Na área da Educação, os municípios devem investir no mínimo 25% de suas receitas em manutenção e desenvolvimento na área esse percentual é controlado pelo Tribunal de Contas do Estado e pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Na área da Saúde, o percentual de aplicação é de 15%, sendo que o Tribunal de Contas acompanha as contas dos governos subnacionais nesse quesito.

Outro fator que distorce a distribuição, via transferências intergovernamentais, é a fragmentação territorial pela criação de novas municipalidades, isto porque a arrecadação do ente Estado é dividido pelo número de governos locais (Divisor) existentes na sua área territorial e arrecadação do ICMS (Dividendo), desse modo a cota-parte diminui (Quociente), tendo como exemplo o Estado de Santa Catarina que possuía duzentos e noventa e três (293) municípios em 2012 e posteriormente foram criados dois (2) novos municípios (Pescaria Brava e Balneário Rincão) em 2013 e se for considerado que o ICMS foi o mesmo nos dois períodos, a cota-parte diminui para todos os municípios catarinenses. É importante salientar que esse não é um único critério para distribuir o ICMS, existindo outros que foram discutidos anteriormente.

Um aspecto importante a ser abordado é a guerra fiscal entre os entes federados para atração de investimentos de grandes empreendimentos industriais, sendo oferecidos isenção de impostos durante um determinado tempo, áreas industriais sem ônus financeiro ou assunção de valores para a terraplanagem, sendo essas despesas custeadas pelos governos locais ou estaduais. Essas práticas podem ser observadas na instalação da planta industrial da BMW do Brasil, em

Araquari (Santa Catarina), Renault do Brasil, em São José dos Pinhais (Paraná), fábricas do setor calçadista na Bahia, e Ceará, Peugeot e Citroën (PSA Group) em Porto Real (Rio de Janeiro).

A respeito dos aspectos negativos da guerra fiscal, com reflexos nos governos locais, é o fenômeno recente da saída de grandes empresas multinacionais, tendo como paradigma a Ford do Brasil, sendo a primeira montadora de automóveis estrangeira a instalar-se no Brasil, em 1919. Outras empresas que deixaram o país foram a Mercedes-Benz (divisão de automóveis leves) e Sony. Esse fenômeno é acompanhado do desemprego e queda na arrecadação tributária.

## 2.4 POLÍTICAS PÚBLICAS: A EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE GOVERNO

A execução de uma Política Pública deve ser contemplada nos instrumentos de planejamento nas três esferas de governo, ou seja, devem estar inseridas no Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA). Com esses instrumentos é possível acompanhar a execução dessa política e permitir avaliações no sentido de ajustes ou encerramento. Por excelência, o maior produtor de Políticas Públicas é o governo Federal e na sequência os governos estaduais e municipais, estes últimos dependem muito da capacidade administrativa e pessoal à disposição.

A literatura acadêmica registra diversas contribuições para entender os conceitos e aplicações das Políticas Públicas e que podem constituir-se em setoriais, transversais, econômicas, sociais, ambientais, industriais, Ciência e Tecnologia e diversas desagregações. Desse modo, existem tipologias e esquemas que ajudam a compreender como essas Políticas Públicas são formuladas, o público a que se destina e os diversos agentes envolvidos na sua implementação e avaliação.

Tendo como parâmetros a longo prazo e o conjunto, Lowi (1966) faz uma tipologia das políticas governamentais (também interpretadas como Políticas Públicas) identificando-as como redistributivas, distributivas e regulatórias. Essa tipologia ajuda a entender como as políticas públicas podem ser utilizadas em determinados grupos sociais e seus interesses em determinadas áreas. O autor qualifica as políticas redistributivas como envolvendo amplas categorias de indivíduos e de que as decisões individuais precisam estar inter-relacionadas exemplificando com programas sociais

nos Estados Unidos e seus beneficiários, na qualidade de aposentados ou desempregados, sem ter pago contribuições, anteriormente.

As políticas distributivas, segundo Lowi (1966) têm como característica a desagregação e os recursos podem ser direcionados de forma mais particular, sem exigência de orientar-se por critérios gerais ou universais, aproximando-se muito do clientelismo, tais como construção de pontes para atender determinados grupos, melhoramentos em infraestrutura beneficiando alguns indivíduos. As políticas regulatórias têm impacto em setores da economia elevando/ diminuindo os custos ou ações dos agentes privados, individuais ou não, como o preço do mercado siderúrgico ou do carvão, *commodities*. Como reflete Secchi (2013, p.32), as tipologias “são uma estratégia para trazer simplicidade a fenômenos que parecem complexos”, um esquema proposto pelo mesmo autor para visualizar e interpretar o processo de elaboração de políticas públicas, também conhecido como ciclo de políticas públicas, pode ser verificado na Figura 4.

FIGURA 4 - ESQUEMA DO CICLO DA POLÍTICA PÚBLICA



FONTE: O autor, baseado em Secchi (2013).

Qualquer esquema procura reproduzir uma realidade, porém é necessário ter cuidado com algumas restrições para não se incorrer em erros desse modo as fases



em determinadas situações não ocorrem de forma sequencial e podem estar sobrepostas ou alternar-se (SECCHI, 2013). De qualquer modo, as tipologias e esquemas auxiliam a compreensão das diversas etapas de uma Política Pública e com a ajuda de outros instrumentos como são operacionalizadas e os resultados advindos. O ciclo das políticas públicas, em certo sentido, ajuda a compreender sobre a Política Pública de Desenvolvimento Sustentável no Brasil, sendo que o termo surge em 1980, a nível mundial. Anteriormente as primeiras discussões surgem no Clube de Roma, em 1968, sendo que o relatório produzido “Limites do Crescimento” teve repercussão positiva. O tema começou a tomar corpo em 1987 com a divulgação do Relatório Brundtland intitulado Nosso Futuro Comum pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas.

Entre as discussões do Clube de Roma e a divulgação do Relatório Brundtland essa fase compreende a Identificação do Problema, pois a visão à época de que os recursos extraídos da natureza seriam infinitos e as consequências sobre o meio ambiente sofre uma disruptura.

Um dos marcos para a formação da agenda nacional sobre Desenvolvimento Sustentável é a realização da Rio 92 ou Eco 92, no Rio de Janeiro, Brasil, Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, que teve repercussão na mídia nacional e internacional por reunir 108 chefes de Estado dos países-membros da ONU, além de resultar em um consenso que as nações mais desenvolvidas eram as maiores responsáveis pelos perigos ao meio ambiente (IPEA, 2009). Outro resultado importante foi a construção da Agenda 21.

O Ministério do Meio Ambiente (2022) descreve que o documento pode ser “definido como um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica”. Além da questão ambiental, o documento faz abordagens na área econômica e social, sendo estipuladas metas a serem alcançadas até o ano de 2015.

Outro marco importante na formação da agenda governamental, formulação e implementação de Políticas Públicas está relacionado ao documento agenda 2030, também conhecida como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), nos quais foram definidos 17 objetivos temáticos que se desdobram em vários objetivos

específicos sobre o tema, a serem alcançados até o ano de 2030. Com base nesses objetivos foram elaboradas diversas Políticas Públicas nos diversos níveis de governo. Tais ações estão relacionadas as fases de tomada de decisão e implementação no ciclo das políticas.

Para acompanhar o alcance dos objetivos propostos pela Agenda 2030, fase de avaliação, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) elaboram os Relatórios Nacionais de Acompanhamento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Deve ser salientado que o último relatório foi elaborado em 2015, o que reflete mudanças no governo central frente ao tema.

## 2.5 FINANÇAS PÚBLICAS

Para manter o funcionamento das diversas instituições, bem como a prestação de serviços e investimentos em diversos setores econômicos e sociais do país são necessários recursos financeiros. No caso da Administração Pública em qualquer nível de governo, esses recursos são provenientes dos impostos, taxas e contribuições.

Diversos dispositivos legais, entre eles o Código Tributário Nacional (CTN), a Lei n.º 4.320 de 17 de março de 1964 e a Lei Complementar n.º 101, de 4 de maio de 2000, estabelecem as competências dos entes federativos para o estabelecimento de tributos, bem como a normatização das finanças públicas, os orçamentos e a responsabilidade na gestão fiscal. A Constituição Cidadã estabelece as normas gerais das Finanças Públicas por meio dos artigos 163 e 164.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022) conceitua Finanças Públicas como as informações sobre execução orçamentária das administrações públicas nos três níveis de governo e resultado das empresas públicas, com detalhamento de contas de receita e despesa, fluxos de caixa, ativos e passivos, entre outros aspectos.

Com o objetivo de adequar o Planejamento de curto, médio e longo prazo dos entes federativos e as finanças públicas, a Constituição Federal de 1988 estabeleceu o ciclo orçamentário, que compreende o Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA).

### 2.5.1 Tributação

A Constituição Federal de 1988 disciplinou as competências dos entes federados quanto a cobrança dos impostos e quais tipos são afetos a cada instância. Assim cabe à União a instituição dos seguintes tributos (BRASIL, 1988):

1. Importação de Produtos Estrangeiros;
2. Exportação, para o exterior, de produtos nacionais ou nacionalizados;
3. Renda e proventos de qualquer natureza (ex.: Imposto de Renda de Pessoa Física e Jurídica);
4. Produtos Industrializados (ex.: Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI);
5. Operações de crédito, câmbio e seguro, ou relativas a títulos ou valores mobiliários (Imposto sobre Operações Financeiras - IOF);
6. Propriedade Territorial Rural (ex.: Imposto Territorial Rural - ITR);
7. Grandes fortunas, nos termos de lei complementar (esse imposto não é cobrado até o presente momento).

Esses impostos representam cerca de 60% da arrecadação no país, enquanto os impostos estaduais respondem por cerca de 28% e os impostos municipais por cerca de 5,5%.

Aos Estados competem os seguintes impostos:

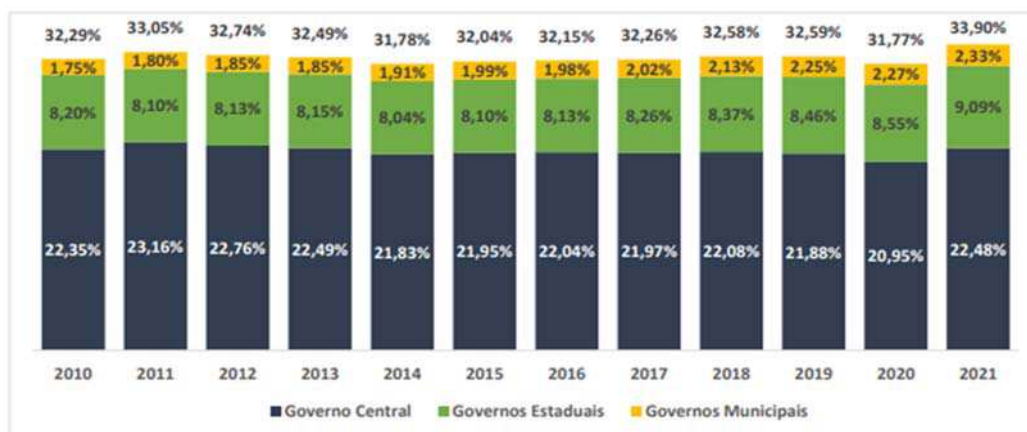
1. Imposto sobre a circulação de mercadorias e serviços (ICMS);
2. Impostos sobre a propriedade de veículos automotores (IPVA);
3. Imposto de transmissão causa mortis e doação (ITCMD).

Aos Municípios, são de sua competência os impostos descritos, a seguir:

1. Imposto sobre propriedade territorial urbana (IPTU);
2. Imposto sobre serviços (ISS);
3. Imposto de transmissão de bens imóveis (ITBI).

A legislação tributária prevê ainda, a cobrança de taxas e contribuições diversas disciplinadas pelo Código Tributário Nacional, instituído pela Lei n.º 5.172 de 25 de outubro de 1966. Atualmente estão vigentes noventa e dois (92) tributos, incluindo os impostos, taxas e contribuições, sendo a carga tributária estimada em 33,90% da economia nacional para o ano de 2021, conforme Figura 5:

FIGURA 5 - CARGA TRIBUTÁRIA POR ESFERA DE GOVERNO 2010/2021 (EM PORCENTAGEM SOBRE O PIB) - SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL (STN)



FONTE: Brasil (2022) - Boletim Estimativa da Carga Tributária Bruta do Governo Geral.

Com base na figura 4, comparando-se o ano de 2021 em relação ao ano anterior, o crescimento de 0,06% relativo aos governos municipais foi influenciado pelo aumento na arrecadação do Imposto sobre Serviços (ISS), enquanto na esfera estadual o aumento está relacionado ao Imposto de Circulação de Mercadorias e de Serviços (ICMS) (BRASIL, 2022). Em relação ao Governo Federal, as explicações para o aumento são: 1. incremento real de 37,96% na arrecadação referente à estimativa mensal. 2. incremento de 68,24% na arrecadação do balanço trimestral. 3. incremento de 19,82% na arrecadação do lucro presumido. 4. Aumento na arrecadação do IOF face à restauração de alíquotas que estavam zeradas (BRASIL, 2022).

Dos impostos de competência dos governos municipais, o Imposto sobre Serviços (ISS) encontra-se em primeiro lugar na arrecadação, enquanto o Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) ocupa a segunda posição. Na tabela 4 fica demonstrado a participação dos impostos, contribuições e taxas.

TABELA 4 - CARGA TRIBUTÁRIA POR ESFERA DE GOVERNO E ESPÉCIE TRIBUTÁRIA - BRASIL - STN - 2020-2021

CARGA TRIBUTARIA	MILHÕES R\$		PIB (%)	
	2020	2021	2020	2021
<b>CARGA TRIBUTÁRIA BRUTA TOTAL - GOVERNOS MUNICIPAIS</b>	<b>169.506</b>	<b>202.343</b>	<b>2,27</b>	<b>2,33</b>
Impostos	153.521	185.534	2,06	2,14
Impostos sobre a propriedade	61.605	75.016	0,82	0,86
Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU)	47.536	54.895	0,64	0,63
Imposto sobre Trans. "Inter Vivos" de Bens e de Direito Reais sobre Imóveis (ITBI)	14.069	20.121	0,19	0,23
Impostos sobre bens e serviços	91.916	110.519	1,23	1,27
Imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISS)	69.966	86.853	0,94	1,00
Contribuição para o Custeio do Serviço de Iluminação Pública	10.357	11.410	0,14	0,13
Taxas administrativa	7.092	7.204	0,09	0,08
Outros impostos sobre bens e serviços	4.501	5.052	0,06	0,06
Contribuições sociais	15.985	16.808	0,21	0,19
Contribuições para o RPPS	15.985	16.808	0,21	0,19

FONTE: Brasil (2022).

Depreende-se desse gráfico que a arrecadação própria dos entes federativos municipais é muito baixa, indicando a alta dependência das transferências intra e intergovernamentais - Moratta (2015), Afonso *et al.* (s/d), Gremaud *et al.* (2020), Araújo (2007). Contudo deve-se considerar nas análises alguns aspectos relacionados ao quantitativo populacional, renda per capita, localização, região, entre outros aspectos.

Os tributos podem ser classificados em vinculante e não vinculantes, sendo que o primeiro se relaciona à contraprestação de um serviço pelo ente federado. Nesse rol se enquadram as taxas, contribuições de melhoria, empréstimos compulsórios e contribuições especiais. Em relação ao tributo não vinculado inexistente a contraprestação de serviço e as receitas advindas desse tipo de atributo servem como fonte financeira para suprir as necessidades de manutenção do ente federativo. Na CF/88, no artigo 158, está definida a partilha das receitas tributárias para os Estados, Distrito Federal e Municípios, conforme Quadro 10:

QUADRO 10 - PARTILHA DAS RECEITAS TRIBUTÁRIAS POR ENTE FEDERATIVO E PERCENTUAL

NATUREZA	PERCENTUAL	DESTINATÁRIO
Produto da arrecadação do imposto da União sobre renda e proventos de qualquer natureza, incidente na fonte, sobre rendimentos pagos, a qualquer título, por eles, suas autarquias e pelas fundações que instituírem e mantiverem.	100	Estados e Distrito Federal
A União poderá instituir Lei Complementar, impostos não previstos, desde que sejam não-cumulativos e não tenham fato gerador ou base de cálculos próprios dos discriminados nessa Constituição.	25	Estados e Distrito Federal
o produto da arrecadação do imposto da União sobre renda e proventos de qualquer natureza, incidente na fonte, sobre rendimentos pagos a qualquer título por eles, suas autarquias e pelas fundações que instituírem e mantiverem.	100	Municípios
O produto da arrecadação do imposto da União sobre a propriedade territorial rural, relativamente aos imóveis neles situados, cabendo a totalidade na hipótese da opção a que se refere o art. 153, §4.º, III.	50	Municípios
O produto da arrecadação do imposto do Estado sobre a propriedade de veículos automotores licenciados em seus territórios.	50	Municípios
o produto da arrecadação do imposto do Estado sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação.	25	Municípios

FONTE: Constituição Federal de 1988, artigos 157 e 158.

Como observa Brandão (2013), inexistente uma sistematização para identificar a tributação ambiental no Brasil, sendo encontrados tributos de forma esparsa e pontual, como a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TFCA) e Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE) de competência do governo federal.

## 2.5.2 Tributação Estadual

De acordo com a Constituição Federal de 1988, competem aos Estados os impostos de ICMS, IPVA e ITCMD, sendo que o ICMS incide sobre a venda e circulação de mercadorias e serviços entre Estados, pessoas físicas e jurídicas, que incluem operações relativas a aquisição de mercadorias, fornecimento de alimentos e bebidas em bares, restaurantes e estabelecimentos similares, prestação de serviço de transporte interestadual e intermunicipal, por qualquer meio, bens, mercadorias ou valores, serviços de telecomunicação, mercadorias com prestação de serviços não compreendidos na competência tributária dos Municípios, importação de mercadorias ou bens (BRASIL, 1996).

A Lei Complementar n.º 87, de 01 de novembro de 1996, também conhecida como Lei Kandir, regulamentou o ICMS nos Estados e Distrito Federal, sendo que esse imposto representa a principal arrecadação desses entes federados. Segundo essa LC, os recursos provenientes desse imposto serão entregues aos Estados e aos seus respectivos Municípios no último dia útil do mês, conforme os coeficientes individuais de participação, segundo o Quadro 11:

QUADRO 11 - COEFICIENTES DE PARTICIPAÇÃO DOS ESTADOS BRASILEIROS

ESTADO	COEFICIENTE (%)	ESTADO	COEFICIENTE (%)
Acre	0,09104	Paraíba	0,28750
Alagoas	0,84022	Paraná	10,08256
Amapá	0,40648	Pernambuco	1,48565
Amazonas	1,00788	Piauí	0,30165
Bahia	3,71666	Rio de Janeiro	5,86503
Ceará	1,62881	Rio Grande Norte	0,36214
Distrito Federal	0,80975	Rio Grande do Sul	10,04446
Espírito Santo	4,26332	Rondônia	0,24939
Goiás	1,33472	Roraima	0,03824
Maranhão	1,67880	Santa Catarina	3,59131
Mato Grosso	1,94087	São Paulo	31,14180
Mato Grosso do Sul	1,23465	Sergipe	0,25049
Minas Gerais	12,90414	Tocantins	0,07873
Pará	4,36371	TOTAL	100,00000

FONTE: Lei Complementar n.º 87, de 13 de setembro de 1996.

Ainda, o dispositivo legal prevê que os Estados deverão – antes do início do exercício financeiro – comunicar ao Ministério da Fazenda (MF) os coeficientes de participação dos Municípios integrantes do seu território relativo ao rateio da parcela do ICMS, observando alguns quesitos (BRASIL, 1996).

A cota-parte do rateio do ICMS aos Estados, corresponde a 75% e a parte de 25% será distribuída aos municípios que compõem o território do respectivo Estado, conforme preconiza o artigo 158, inciso IV da Constituição Federal.

Este percentual de 25%, na fase de crédito da receita, deverá obedecer a dois critérios, de acordo com alteração produzida pela Emenda Constitucional n.º 108, de 2020:

1. Percentual de 65% (sessenta e cinco por cento), no mínimo, na proporção do valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços, realizadas em seus territórios;
2. Percentual de até 35% (trinta e cinco por cento), de acordo com o que dispuser lei estadual, observada, obrigatoriamente, a distribuição de, no mínimo, 10 (dez) pontos percentuais com base em indicadores de melhoria nos resultados de aprendizagem e de aumento da equidade, considerado o nível socioeconômico dos educandos.

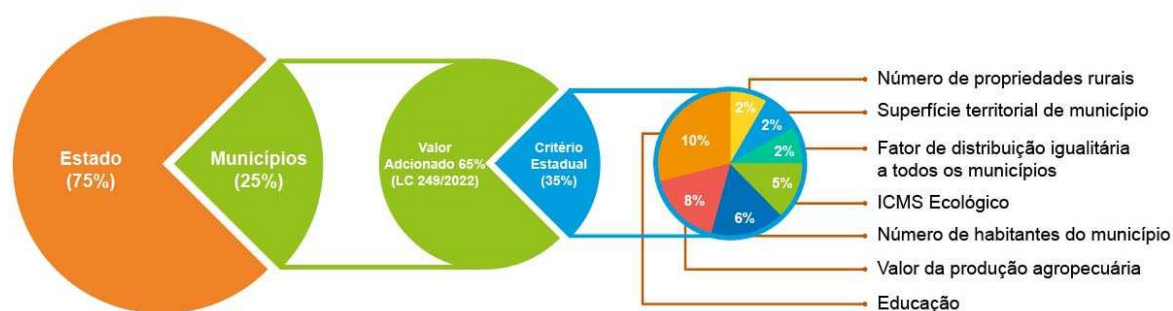
O Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) é cobrado pelos Estados da Federação Brasileira, sendo uma cota-parte (50%) destinada aos municípios. Esse imposto entrou em vigor em 1986 e foi criado por meio da Emenda Constitucional n.º 27, de 28 de novembro de 1985, substituindo a Taxa Rodoviária Única (TRU) tal tributo é do tipo não vinculante, sendo que a receita arrecadada não é necessariamente aplicada no sistema rodoviário.

O Imposto de Transmissão Causa Mortis e Doação (ITCMD) está previsto na Constituição Federal, sendo que a Emenda Constitucional n.º 3, de 1993 alterou a sua redação para “transmissão causa mortis e doação, de quaisquer bens ou direitos”. Esse imposto também é do tipo não vinculante.

Os recursos financeiros proporcionados pelo ICMS aos Estados são preponderantes em relação aos demais (IPVA e ITCMD) e se constituem na principal fonte de financiamento das atividades dos Estados.

Em 1991, de forma pioneira, o Estado do Paraná criou o ICMS Ecológico (ICMS-E) como instrumento de política pública de compensação tributária aos municípios paranaenses pela criação e manutenção de Unidades de Conservação (UC) em seus territórios, segundo critérios de proteção ambiental quantitativo e qualitativo. O ICMS-E foi criado por meio da Lei complementar estadual n.º 59, de 01 de outubro de 1991 (IAT, 2022), sendo substituída pela Lei Complementar n.º 249, de 23 de agosto de 2022 com a adição do critério Educação, como pode ser visto na Figura 6:

FIGURA 6 - DIVISÃO DO ICMS-E E CRITÉRIOS ADOTADOS PELO GOVERNO DO PARANÁ PARA DISTRIBUIÇÃO AOS MUNICÍPIOS



FONTE: O autor, com base na LC n.º 249/2022.

Anteriormente o Valor Adicionado Fiscal (VAF) representava o percentual de 75%. Com a mudança introduzida pelo Poder Legislativo Paranaense esse valor é diminuído em 10 pontos percentuais para compensar o valor atribuído na área da Educação. Essa mudança pode ser vista na Figura 7:

FIGURA 7 - NOVO CRITÉRIO DE DISTRIBUIÇÃO AOS MUNICÍPIOS, INCLUINDO 10% PARA A EDUCAÇÃO



FONTE: O autor, com base na LC n.º 249/2022.



Cabe destacar que no inciso 1.º da lei acima mencionada os "índices de que tratam os incisos I e II do caput do primeiro artigo serão obtidos pela média dos índices apurados nos dois anos civis anteriores ao da apuração".

Para corrigir os efeitos de perda de receita para alguns municípios, os legisladores adotaram o esquema de acrescentar coeficientes aos valores ao critério estabelecido no inciso VI do primeiro artigo, conforme pode ser observado:

2.º ao coeficiente resultante da aplicação do critério estabelecido no inciso VI deste artigo (artigo 1.º), em relação aos municípios prejudicados pela perda de receita com a retirada do valor adicionado da usina cujo reservatório de água para geração de energia elétrica está no Rio Paranapanema no cálculo da distribuição do fundo de participação dos municípios de que trata o inciso I do art. 3.º da Lei Complementar Federal n.º 63, de 1990, serão acrescentados os coeficientes determinados no Anexo Único desta lei.

Esse ato normativo revogou a Lei Complementar n.º 59, de 1.º outubro de 1991 e a lei n.º 9.491, de 21 dezembro de 1990.

Além do Paraná, implementaram o ICMS-E os seguintes Estados: Rondônia, Acre, Pará, Amapá e Tocantins (Região Norte), Piauí, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas (Região Nordeste), Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Região Sudeste), Paraná e Rio Grande do Sul (Região Sul), Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás (Região Centro-Oeste) perfazendo um total de dezoito (18) unidades.

Na literatura acadêmica internacional esse mecanismo é conhecido como *Ecological Fiscal Transfer* (EFT), Busch, J. *et al.* (2021), Droste *et al.* (2017), Paulo e Camões (2019) e Borie *et al.* (2014) e configura-se como um mecanismo para superar o descompasso de escala entre os benefícios ambientais e os custos econômicos da conservação do ecossistema (BUSCH *et al.*, 2021).

#### 2.5.2.1 Transferências Fiscais Ecológicas (TFE)

As Transferências Fiscais Ecológicas são um instrumento econômico usado para compensar os custos de oportunidade associados às restrições de uso da terra para a conservação da biodiversidade (PAULO; CAMÕES, 2019). Também são aplicados para a preservação de áreas de mananciais. Borie *et al.* (2014) consideram que os repasses fiscais para fins ecológicos têm sido apontados como um instrumento inovador.

Existem outros instrumentos complementares Busch *et al.* (2021) como as Cotas de Reserva Ambiental, Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), Concessões de Turismo e Concessões Florestais Young e Castro (2021), sendo que para tais autores a maioria desses instrumentos objetiva envolver o setor privado na conservação, no entanto encontram diversas barreiras para seu uso em larga escala.

Os benefícios da conservação da biodiversidade não se restringem aos limites territoriais dos municípios, entretanto são esses que assumem os custos da decisão Borie *et al.* (2014) e de gestão Busch *et al.* (2021).

Brasil e Portugal, Santos *et al.* (2010) utilizam as Transferências Fiscais Ecológicas como instrumento econômico, sendo previsto em diplomas legais, enquanto a França utiliza alguns esquemas de repasse em regiões selecionadas, a Alemanha possui também alguns repasses com fins ecológicos Ring (2008) a China também utiliza recurso semelhante (CAO *et al.*, 2021).

Decorridos 31 anos após a implantação a implantação do ICMS-E no Paraná, o Brasil é exemplo na literatura acadêmica do uso da Transferência Fiscal Ecológica na área governamental de governos de segundo nível (Estados) para o terceiro nível (Municípios).

Pelo decurso do tempo dessa política pública, pesquisas foram conduzidas em várias áreas de conhecimento e com diferentes abordagens. Cabe destacar que o desenho dessa política pública engloba um mecanismo econômico de compensação financeira para territórios municipais, que abrigam Unidades de Conservação (UC) e/ou mananciais, tais como nascentes, barragens, hidroelétricas, rios, que beneficiam a localidade e outras regiões circunvizinhas, gerando externalidades positivas.

O Estado do Paraná utiliza critérios quantitativos e qualitativos para o repasse das cotas-partes relativos ao ICMS-E, enquanto outros Estados que adotaram esse mecanismo usam outros critérios, inclusive o próprio percentual destinado ao ICMS-E é diferente nessas unidades subnacionais.

Lima, Gomes e Fernandes (2020) identificaram as seguintes tipologias adotadas, como critério de áreas protegidas no ICMS-E pelos Estados: Unidades de Conservação, Terras Indígenas, Terras Quilombolas, Reserva Legal, Áreas de

Preservação Permanente, Áreas Militares, Áreas Especiais. No Paraná, também foram adotadas Áreas Especiais de Interesse Turístico e Áreas de Faxinais.

O ICMS-E é um tributo cuja obrigação tem por fato gerador uma situação independente de qualquer atividade estatal específica, relativa ao contribuinte (Brasil, 1966) desse modo não pode ser vinculado a qualquer despesa ou investimento público, diferente das taxas e contribuições de melhoria.

A Contribuição de Melhoria é definida como o tributo para fazer face ao custo de obras públicas de que decorra valorização imobiliária, tendo como limite total a despesa realizada e como limite individual o acréscimo de valor que da obra resultar para cada imóvel beneficiado (BRASIL, 1966). Depreende-se que a contribuição está vinculada a uma despesa pública específica e, assim, torna-se vinculante, tendo como exemplo a taxa de coleta de lixo nos municípios.

A Taxa tem como fato gerador o exercício regular do poder de polícia, ou a utilização efetiva ou potencial de serviço público específico e divisível prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição, Brasil (1966), sendo exemplo a Contribuição de Serviço de Iluminação Pública (COSIP) no âmbito municipal. As Contribuições de Melhorias e Taxas podem ser cobradas pelos três entes federativos e representam a Receita Tributária, sendo classificada na categoria econômica de Receita Corrente (BRASIL, 1964).

A entrada da quota-parte do ICMS-E permite ao governo municipal utilizar os valores em qualquer função orçamentária, como, por exemplo, Saúde, Saneamento, Educação, etc., de forma discricionária, o que representa um problema no desenho da Política Pública. A adoção de critérios qualitativos e quantitativos para a partilha dos recursos serve para amenizar esse entrave, contudo Brito e Marques (2017) concluem sobre a baixa adoção do critério qualitativo pelos Estados.

A mensuração dos gastos ambientais é um processo complexo e apresenta diversas dificuldades metodológicas para a sua quantificação IPEA (2017) no setor Público incorrendo em dificuldades nas análises do sucesso ou insucesso na implementação e avaliação da Política.

Em pesquisa conduzida por Brasil *et al.* (2019), os resultados apontam que os municípios com menor população são os mais dependentes dos recursos do ICMS-E,

entretanto, nem todas as municipalidades aplicam os recursos recebidos em despesas na Função Gestão Ambiental.

Tendo em vista a preservação da Biodiversidade, Nascimento *et al.* (2011) destacam o aumento de 160% das áreas de preservação no Paraná, tendo como parâmetro o período de 2001 a 2008, o que significa um resultado positivo do mecanismo adotado.

Em termos espaciais, Sgarbi *et al.* (2018) destacam que a arrecadação alta ou baixa do ICMS-E reflete no município e seus vizinhos, ou seja, se uma municipalidade recebe uma quota-parte alta, seus vizinhos apresentam a mesma situação. Além disto, os resultados apontaram que o imposto assume um papel incentivador e o efeito spillover.

A capacidade estatal, governança, poder dos agentes públicos e falta de autonomia financeira interfere na aplicação local dos repasses atribuídos ao ICMS-E (SELVA *et al.*, 2020). Esses fatores, além da pobreza da população compromete o desenvolvimento socioeconômico da população do município.

Um dos efeitos positivos do repasse de ICMS-E é a criação de Áreas Protegidas adicionais municipais Droste (2017) e estaduais com pouca restrição Ruggiero *et al.* (2022), sendo que as Áreas de Proteção Ambiental (APA) representam uma possibilidade de maior incentivo para implementação no âmbito do governo local. No Estado de Minas Gerais é a mais representativa, Cominia *et al.* (2019). A falta de recursos humanos e infraestrutura aumenta a incerteza dos entes locais para atender aos critérios do ICMS-E (PAULO; CAMÕES, 2019).

Uma distorção evidenciada por Tupiassu *et al.* (2019) diz respeito à distribuição de recursos do ICMS-E a municípios que possuem baixa participação no combate ao desmatamento em seu território, indicando uma falta de sintonia entre os objetivos da Política Pública e ação estatal dos governos locais.

Na próxima seção vê-se com maior detalhamento os impostos de competência dos Municípios e dentre esses o Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) e o seu uso extrafiscal por algumas municipalidades para a área ambiental.

### 2.5.3 Tributação Municipal

A Constituição Federal/88 proporcionou ao Município a competência de instituir e arrecadar impostos, taxas e contribuição de melhorias, além de aplicação de rendas (Brasil, 1988). Estes se constituem como arrecadação tributária própria dos entes locais. A previsão constitucional abrange o Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis (ITBI), Imposto sobre Serviços (ISS), excetuando-se nesse caso aos compreendidos no artigo 155 (BRASIL, 1988).

O IPTU, de forma constitucional, pode ser progressivo no tempo e em razão do valor do imóvel, tendo como atributos a adoção de alíquotas diferenciadas em razão da localização e uso do imóvel, sendo a base do cálculo do imposto o valor venal. O Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR) que recai sobre os imóveis ou propriedades localizadas fora da zona urbana do Município é de competência da União (Brasil, 1966), sendo a base de cálculo do imposto o valor fundiário.

O valor venal do imóvel é determinado mediante o Cadastro Imobiliário e a Planta Genérica de Valores. Esse valor venal é a base de cálculo do IPTU. O Código Tributário Nacional (CTN) indica requisitos mínimos de melhoramentos para a cobrança do imposto envolvendo o meio-fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais, abastecimento de água, sistemas de esgotos sanitários, rede de iluminação pública, existência de escola primária ou posto de saúde com distância máxima de 3 km (BRASIL, 1966).

É considerado contribuinte do imposto o proprietário, o titular do seu domínio útil ou seu possuidor a qualquer título do imóvel (BRASIL, 1966).

Em termos de arrecadação municipal, o Imposto sobre Serviços (ISS) aparece em primeiro lugar e, em segundo, o IPTU, conforme pesquisa empreendida por Afonso *et al.* (s/d). Existem diferenças significativas entre as regiões brasileiras, sendo que no Norte os percentuais são em média de 63% e 11% para o ISS e IPTU, respectivamente, enquanto no Nordeste os percentuais apresentam-se como 54% e 17%. Na região Sul os valores encontrados são de 39% e 27%. Na pesquisa conduzida pelos autores, a arrecadação é influenciada pelo porte dos municípios, considerando o quantitativo da população local.

### 2.5.3.1 Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) Verde

A partir da primeira década do século XXI, diversos governos locais introduziram alterações na legislação pertinente ao IPTU com o objetivo de estabelecer critérios na área de preservação ambiental e sustentabilidade, como parte de uma Política Pública Municipal, renunciando parte de sua receita tributária em incentivo aos proprietários de imóveis no perímetro urbano, para adoção de práticas fundamentadas nestes critérios.

A adoção desse imposto, denominado verde ou ecológico, parte do pressuposto que o Estado atua indiretamente na economia e provoca comportamentos dos indivíduos particulares, no sentido de inibir ou fomentar uma conduta desejada – Brandão (2013), diferente da concepção da repartição do ICMS Verde entre o Estado e municípios pertencentes ao seu território, que se identifica com o federalismo fiscal e a subsidiariedade.

Na literatura acadêmica, Piacentini e Pedro Filho (2015), Gonçalves *et al.* (2019), Carvalho e Amaral (2020), Azevedo e Portella (2019), Ortiz *et al.* (2022), Cunha *et al.* (2013), Paula Junior *et al.* (2019 e Endo (2020) e de forma complementar em notícias divulgadas por governos locais, site especializado em legislação municipal, foram identificadas cento e cinco (105) prefeituras que possuem legislação específica sobre o IPTU Verde, também denominado Ecológico. Esse levantamento complementar não abrangeu uma pesquisa em todos os municípios brasileiros e no Quadro 12 pode ser observado a distribuição espacial dos municípios com legislação sobre o IPTU Verde, de acordo com as Regiões Brasileiras.

QUADRO 12 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS ESTADOS E MUNICÍPIOS COM LEGISLAÇÃO DE IPTU VERDE

continua

REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIOS NO ESTADO	MUNICÍPIOS LEGISLAÇÃO IPTU VERDE
Norte	Rondônia	52	0
Norte	Acre	22	0
Norte	Amazonas	62	0
Norte	Roraima	15	0
Norte	Pará	144	0
Norte	Amapá	16	0
Norte	Tocantins	139	1
TOTAL		450	1

QUADRO 12 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS ESTADOS E MUNICÍPIOS COM LEGISLAÇÃO DE IPTU VERDE

REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIOS NO ESTADO	MUNICÍPIOS LEGISLAÇÃO IPTU VERDE
Nordeste	Maranhão	217	0
Nordeste	Piauí	224	0
Nordeste	Ceará	184	0
Nordeste	Rio Grande do Norte	167	0
Nordeste	Paraíba	223	0
Nordeste	Pernambuco	185	1
Nordeste	Alagoas	102	0
Nordeste	Sergipe	75	0
Nordeste	Bahia	417	2
TOTAL		1794	3
Sudeste	Minas Gerais	853	7
Sudeste	Espírito Santo	78	3
Sudeste	Rio de Janeiro	92	5
Sudeste	São Paulo	645	66
TOTAL		1668	81
Sul	Paraná	399	5
Sul	Santa Catarina	295	7
Sul	Rio Grande do Sul	497	5
TOTAL		1191	17
Centro-Oeste	Mato Grosso do Sul	79	1
Centro-Oeste	Mato Grosso	141	1
Centro-Oeste	Goiás	246	1
Centro-Oeste	Distrito Federal	0	0
TOTAL		466	3
TOTAL GERAL		5569	105

FONTE: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2010).

Como característica intrínseca ao processo de legislação aplicada a diversas áreas, foram relatadas as seguintes dificuldades: baixo alcance dos benefícios aos contribuintes Cunha *et al.* (2013), limitações ao acesso dos benefícios Azevedo e Portella (2019) não existem diretrizes para a elaboração da Política Pública Ortiz *et al.* (2022), Azevedo e Portella (2019), baixo controle dos efeitos Carvalho e Amaral (2020), diversidade de critérios (ORTIZ *et al.*, 2022).

No campo jurídico, o uso do tributo com a finalidade de induzir uma alteração no comportamento dos indivíduos ou de pessoas jurídicas, com incentivo ou desestímulo para determinadas práticas, é conhecido como extrafiscalidade e nesse sentido Rabbani (2017) elenca os tributos com essa característica: Imposto sobre Importação (IPI), Imposto sobre Operações Financeiras (IOF), Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e

Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE), sendo que a Constituição Federal de 1988 não prevê esse tipo de tributo extrafiscal.

Considera-se que o instrumento jurídico pode ser um meio, mas não o único, para determinar uma alteração de comportamento, senão veja-se o exemplo de Política Nacional de Controle do Tabaco na área de Saúde com o uso do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI). No presente caso das alíquotas incidentes do IPI houve uma variação entre 69,67% e 83%, em 2017, conforme o preço de varejo da marca comercializada. Essa medida é considerada bem efetiva (INCA, 2022), entretanto o Ministério da Saúde fez campanhas nas próprias embalagens dos cigarros demonstrando os efeitos nocivos do tabaco, além disso foram proibidos os anúncios de cigarros e marcas em rádio, TV e outros meios (merchandising).

A Carta Magna de 1988 e o Código Tributário Nacional não preveem a instituição de tributos ambientais (RABBANI, 2017), Oliveira e Valim (2018), contudo existem práticas que usam o sistema tributário para a proteção ambiental, como os tributos existentes, entre eles o ICMS-Ecológico (Oliveira e Valim, 2018). Como não há uma diretriz específica para elaborar a Política Pública que norteia o IPTU Verde, como evidenciado por Ortiz *et al.* (2022) e Azevedo e Portella (2019), os governos locais adotam uma diversidade de critérios (ORTIZ, 2022).

Os temas abordados na legislação sobre o IPTU Verde são destacados por Ortiz *et al.* (2022), como: água, alternativas energéticas, ar, lixo, solo, sustentabilidade e flora. As autoras classificaram em duas categorias, quanto aos objetivos na formulação do IPTU Verde, sendo estes: Preservação/conservação da flora e fauna nativa, a segunda se relaciona com a proteção/redução do consumo de recursos ambientais. Pode-se verificar estes elementos na legislação de Belo Horizonte (MG), Curitiba (PR), Uberlândia (MG), Ipatinga (MG), Salvador (BA), Guarulhos (SP), conforme o Quadro 13.



QUADRO 13 - LEGISLAÇÃO DE IPTU VERDE E CATEGORIAS DOS OBJETIVOS DE FORMULAÇÃO

continua

MUNICÍPIO	LEGISLAÇÃO IPTU VERDE	EMENTA	CRITÉRIOS
Belo Horizonte (MG)	Lei n.º 6.314/93	Dispõe sobre a instituição, no município de Belo Horizonte, de Reserva Particular Ecológica por destinação do proprietário.	Somente poderá ser reconhecido como Reserva Particular Ecológica o imóvel particular onde sejam identificadas condições naturais primitivas ou sem primitivas recuperadas ou cujas características justifiquem ações de recuperação, pelo aspecto paisagístico, para a preservação do ciclo biológico de espécies da fauna ou da flora nativas do Brasil.
			<ul style="list-style-type: none"> <li>I- prazo de vigência nunca inferior a 20 (vinte) anos, e preferencialmente em caráter perpétuo;</li> <li>II- abertura ou não ao público, da reserva, estabelecendo as regras a serem obedecidas, em caso positivo;</li> <li>III- a possibilidade de utilização da reserva para a formação e manutenção de pomar e/ou horta comunitários, delimitando, quando for o caso, a área em que ela se dará e as normas a serem obedecidas;</li> </ul>
			A isenção parcial implicará a redução do Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU -, na mesma proporção entre a área da reserva e a área total do imóvel no qual a reserva está inserida
Curitiba (PR)	Lei Complementar n.º 9.806/2000	Institui o Código Florestal do Município de Curitiba, revoga as leis n.º 8.353/93 e 8.436/97, e dá outras providências.	<p>Integram o Setor Especial de Áreas Verdes, os terrenos cadastrados na Secretaria Municipal do Meio Ambiente - SMMA, que contenham Bosques Nativos Relevantes.</p> <p>§1.º - Consideram-se Bosques Nativos, os maciços de mata nativa representativos da flora do Município de Curitiba, que visem a preservação de águas existentes, do habitat da fauna, da estabilidade dos solos, da proteção paisagística e manutenção da distribuição equilibrada dos maciços florestais.</p> <p>§ 2.º - Consideram-se Bosques Nativos Relevantes aqueles que possuam as características descritas no §1.º deste artigo e que pela sua tipologia florestal, localização e porte sejam inscritos no cadastro do Setor Especial de Áreas Verdes, junto à Secretaria Municipal do Meio Ambiente - SMMA.</p>
	11.266/2004	Dispõe sobre a adequação do Plano Diretor de Curitiba ao Estatuto da Cidade - Lei Federal n.º 10.257/01, para orientação e controle do desenvolvimento integrado do município.	<p>O Plano Diretor de Curitiba abrange a totalidade do território do Município, completamente urbano, estabelecendo diretrizes para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I - a política de desenvolvimento urbano do município;</li> <li>II - a política urbanístico ambiental;</li> <li>III - a política social e econômica;</li> <li>IV - a gestão democrática.</li> </ul>

QUADRO 13 - LEGISLAÇÃO DE IPTU VERDE E CATEGORIAS DOS OBJETIVOS DE FORMULAÇÃO

continua

MUNICÍPIO	LEGISLAÇÃO IPTU VERDE	EMENTA	CRITÉRIOS
Uberlândia (MG)	Lei Ordinária n.º 13.598/2021	Acrescenta artigo 104-A na Lei n.º 10.700, de 09 de março de 2011, que "dispõe sobre a política de proteção, controle e conservação do meio ambiente, revoga a lei complementar n.º 017, de 04 de dezembro de 1991 e suas alterações e dá outras providências.	<p>Art. 104-A. É obrigatória a colocação em lugar visível de "Caixa Receptora" para coleta de medicamentos, insumos farmacêuticos, correlatos, cosméticos deteriorados ou com prazo de validade expirado ou não utilizados nas farmácias, drogarias, estabelecimentos congêneres e àqueles domiciliares.</p> <p>Parágrafo único. Os estabelecimentos mencionados no caput deverão acondicionar o conteúdo da caixa receptora com o material a ser recolhido por empresa especializada para coleta dos resíduos de serviços de saúde, devendo ainda ser afixado placa ou cartaz em local visível e legível, com os seguintes dizeres: "Este estabelecimento possui Caixa Receptora para descarte de medicamentos e correlatos. Deposite aqui seu medicamento vencido ou não utilizado".</p>
	Lei Ordinária n.º 13.561/2021	Altera o parágrafo 1.º do artigo 105, da lei 10.700, de março de 2011, que "dispõe sobre a política de proteção, controle e conservação do meio ambiente, revoga a lei complementar n.º 17, de 04 de dezembro de 1991 e suas alterações, e dá outras providências.	<p>O §1.º do art. 105, da Lei 10.700, de 9 de março de 2.011, passa a vigorar com a seguinte redação:</p> <p>"Art. 105. ...</p> <p>§ 1.º Os hospitais, postos de saúde e os estabelecimentos que realizam exames radiográficos deste Município, servirão de pontos de coleta para recolhimento de chapas radiográficas (raio-X), bem como darão o seu destino ambientalmente correto;" (NR)</p>
	Lei Ordinária n.º 13.024/2018	Acrescenta artigo 130-A na Lei n.º 10.700, de 09 de março de 2011, que "dispõe sobre a política de proteção, controle e conservação do meio ambiente, revoga lei complementar n.º 017, de 04 de dezembro de 1991 e suas alterações e dá outras providências.	<p>Art. 1.º Fica acrescentado artigo 130-A na Lei n.º10.700/2011 que passa a vigorar com a seguinte redação:</p> <p>"Art. 130-A Fica proibido na zona urbana do Município de Uberlândia-MG, o plantio de espécies vegetais: "Ficus benjamina", "Ficus elastica", "Ficus variegata", "Ficus microcarpa", todos do gênero "Ficus" e "Leucaena leucocephala" nos logradouros públicos e particulares.</p>

QUADRO 13 - LEGISLAÇÃO DE IPTU VERDE E CATEGORIAS DOS OBJETIVOS DE FORMULAÇÃO

continua

MUNICÍPIO	LEGISLAÇÃO IPTU VERDE	EMENTA	CRITÉRIOS
Uberlândia (MG)	Lei Ordinária n.º 12.472/2016	Acrescenta disposições à lei n.º 10.700, de 09 de março de 2011, que “dispõe sobre a política de proteção, controle e conservação do meio ambiente”.	<p>Art. 1 Fica revogada a alínea "a" do art. 150-A, da Lei n.º 10.700, de 9 de março de 2011, e altera a redação do parágrafo único do mesmo artigo:</p> <p>"Art. 150-A ...</p> <p>a) Revogado</p> <p>Parágrafo único. Os estabelecimentos comerciais que comercializem os produtos constantes do caput deste artigo deverão afixar, em local visível, placa informando a proibição, devendo constar do texto o seguinte:</p> <p>"É PROIBIDO A COMERCIALIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE SPRAY DE ESPUMA E SPRAY DE CABELO AOS MENORES DE 18 ANOS (LEI N.º 10.700/2011 - ART.150-A)".</p> <p>Art. 2º Fica acrescido o art.150-B, com a seguinte redação:</p> <p>"Art. 150-B Fica proibido em todo território municipal, a fabricação, a comercialização, a distribuição e o uso, a qualquer título, de buzina de pressão à base de gás propano butano, envasado em tubo de aerossol."</p>
	Lei Ordinária n.º 12.210/2015	Acrescenta art. 150-A à Lei n.º 10.700, de 9 de março de 2011, que “dispõe sobre a política de proteção, controle e conservação do meio ambiente, revoga a lei complementar n.º 17, de 04 de dezembro de 1991 e suas alterações e dá outras providências”.	<p>"Art. 150-A É proibida a comercialização e distribuição para menores de dezoito anos dos seguintes produtos:</p> <p>a) buzina de pressão à base de gás propano butano, envasado em tubo de aerossol;</p> <p>b) spray de espuma; e</p> <p>c) tinta spray de cabelo.</p> <p>Parágrafo único. Os estabelecimentos comerciais que comercializem os produtos constantes do caput deste artigo deverão fixar, em local visível, placa informando a proibição, devendo constar do texto o seguinte:</p> <p>"É PROIBIDA A COMERCIALIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE BUZINA DE PRESSÃO, SPRAY DE ESPUMA E SPRAY DE CABELO AOS MENORES DE 18 ANOS. (Lei n.º 10.700/2011 - Art. 150-A)". (NR)</p>

QUADRO 13 - LEGISLAÇÃO DE IPTU VERDE E CATEGORIAS DOS OBJETIVOS DE FORMULAÇÃO

continua

MUNICÍPIO	LEGISLAÇÃO IPTU VERDE	EMENTA	CRITÉRIOS
Uberlândia (MG)	Lei Ordinária 10.700/2011	Dispõe sobre a Política de Proteção, Controle e Conservação do Meio Ambiente, revoga a Lei Complementar n.º 17, de 04 de dezembro de 1991 e suas alterações e dá outras providências.	<p>Art. 146 - Os impostos municipais que recaírem sobre áreas urbanas plantadas ou mantidas com essências nativas arbóreas, poderão ser reduzidos em até 50% (cinquenta por cento) do seu valor, desde que contemple 50% (cinquenta por cento) da área do imóvel, mediante requerimento do interessado, após parecer técnico favorável, a ser expedido pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e aprovado pelo Prefeito.</p> <p>§ 1.º - As áreas de que trata o caput deste artigo, poderão ter os impostos municipais que sobre elas recaírem reduzidos em até 100% (cem por cento) de seu valor, se forem franqueadas ao uso público, sem ônus para o Município, sempre mediante parecer técnico favorável, a ser expedido pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e aprovado pelo Prefeito Municipal.</p> <p>§ 2.º - Para análise deste artigo, levar-se-á em consideração os seguintes critérios técnicos para a atribuição de pontos:</p> <p>I - localização do imóvel:  a) periferia - 01 (um) ponto;  b) hiper - cento - 02 (dois) pontos;  c) centro - 03 (três) pontos;</p> <p>II - permeabilidade do solo:  a) pouco permeável - 01 (um) ponto;  b) permeável - 02 (dois) pontos;  c) totalmente permeável - 03 (três) pontos;</p> <p>III - porcentagem de área com cobertura vegetal:  a) 50% (cinquenta por cento) a 60% (sessenta por cento) - 01 (um) ponto;  b) acima de 60% (sessenta por cento) a 75% (setenta e cinco por cento) - 02 (dois) pontos;  c) maior que 75% (setenta e cinco por cento) - 03 (três) pontos;</p> <p>IV - espécies arbóreas:  a) frutíferas - 01 (um) ponto;  b) frutíferas e nativas - 02 (dois) pontos;  c) nativas - 03 (três) pontos;  d) imune de corte - 04 (quatro) pontos;</p> <p>V - porte das espécies arbóreas:  a) até 3 (três) metros - 01 (um) ponto;  b) entre 3 (três) e 6 (seis) metros - 02 (dois) pontos;</p>

QUADRO 13 - LEGISLAÇÃO DE IPTU VERDE E CATEGORIAS DOS OBJETIVOS DE FORMULAÇÃO

continua

MUNICÍPIO	LEGISLAÇÃO IPTU VERDE	EMENTA	CRITÉRIOS
Uberlândia (MG)	Lei Ordinária 10.700/2011	Dispõe sobre a Política de Proteção, Controle e Conservação do Meio Ambiente, revoga a Lei Complementar n.º 17, de 04 de dezembro de 1991 e suas alterações e dá outras providências.	<p>c) acima de 6 (seis) metros - 03 (três) pontos.  § 3.º - Após análise, a concessão de desconto levará em consideração a somatória dos pontos e os percentuais seguintes para áreas privadas:</p> <p>I - 05 (cinco) a 07 (sete) pontos: 10% (dez por cento);  II - 08 (oito) a 09 (nove) pontos: 20% (vinte por cento);  III - 10 (dez) a 11 (onze) pontos: 30% (trinta por cento);  IV - 12 (doze) a 13 (treze) pontos: 40% (quarenta por cento);  V - 14 (quatorze) a 16 (dezesesseis): 50% (cinquenta por cento).</p> <p>§ 4.º - Após análise, a concessão de desconto levará em consideração a somatória dos pontos e os percentuais seguintes para áreas privadas franqueadas ao uso público:</p> <p>I - 05 (cinco) a 07 (sete) pontos: 60% (sessenta por cento);  II - 08 (oito) a 09 (nove) pontos: 70% (setenta por cento);  III - 10 (dez) a 11 (onze) pontos: 80% (oitenta por cento);  IV - 12 (doze) a 13 (treze) pontos: 90% (noventa por cento);  V - 14 (quatorze) a 16 (dezesesseis): 100% (cem por cento).</p>
Ipatinga	Lei n.º 2.646/2009	Cria o programa IPTU Verde e autoriza a concessão de desconto no Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU como incentivo ao uso de tecnologia ambientais sustentáveis	<p>"Art. 3º O benefício tributário, concebido na forma de desconto sobre o valor do IPTU, será concedido ao proprietário, titular do domínio útil ou possuidor, a qualquer título, de bem imóvel que neste mantiver:</p> <p>I - sistema de captação e de reuso de águas pluviais;  II - sistema de aquecimento solar;  III - material sustentável de construção;  IV - área permeável não degradável, com cultivo de espécies arbóreas nativas; ou  V - sistema de energia solar fotovoltaica.</p>

QUADRO 13 - LEGISLAÇÃO DE IPTU VERDE E CATEGORIAS DOS OBJETIVOS DE FORMULAÇÃO

continua

MUNICÍPIO	LEGISLAÇÃO IPTU VERDE	EMENTA	CRITÉRIOS
Ipatinga	Lei n.º 2.646/2009	Cria o programa IPTU Verde e autoriza a concessão de desconto no Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU como incentivo ao uso de tecnologia ambientais sustentáveis	<p>Art. 4.º Para efeitos desta Lei, considera-se:</p> <p>I - sistema de captação e de reuso de águas pluviais, o sistema que armazene em reservatórios a água captada da chuva, submetendo-a a tratamento sanitário com o fim de torná-la própria para a reutilização em atividades que não exijam sua potabilidade;</p> <p>II - sistema de aquecimento solar, o sistema que realize o aquecimento de água através (sic) da utilização de energia solar captada e que reduza, no mínimo em 20% (vinte por cento), o consumo de energia do imóvel, medido em relação ao consumo do mês imediatamente anterior à concessão do benefício;</p> <p>III - material sustentável de construção, a utilização de material de construção que atenuar impactos ambientais, desde que sua característica sustentável seja comprovada por laudo técnico, elaborado por profissional habilitado, ou mediante a apresentação de projeto estrutural e arquitetônico aprovado pela municipalidade;</p> <p>IV - área permeável não degradável, com cultivo de espécies arbóreas nativas, a proteção de pelo menos 20% (vinte por cento) do espaço terrestre do imóvel predial urbano contra o cultivo de espécies arbóreas exóticas, não típicas do local, que possam causar grande impacto ambiental e perda considerável de biodiversidade.</p> <p>V - sistema de energia solar voltaica (ou sistema de energia solar ou sistema voltaico) é um sistema capaz de gerar energia elétrica a partir da radiação solar, sem passar pela fase de energia térmica.</p> <p>§ 1.º Inclui-se na definição constante do inciso IV deste artigo a área do prédio coberta por vegetação, destinada a reter e drenar o excesso das águas pluviais.</p> <p>§ 2.º O imóvel residencial que já mantenha, à época da entrada em vigor desta Lei, as medidas previstas nos incisos I e II do art. 3.º, farão jus ao benefício, desde que atendidas as demais disposições desta Lei</p> <hr/> <p>Art. 5.º O desconto no valor do IPTU será concedido na seguinte proporção:</p> <p>I - 3% (três por cento) para as medidas descritas no inciso I do art. 3.º desta Lei;</p> <p>II - 5% (cinco por cento) para as medidas descritas nos incisos II; III; IV e V do art. 3.º desta Lei.</p> <p>Parágrafo único. Os descontos a que se referem os incisos I e II deste artigo são cumulativos para cada medida adotada, e serão somados a outros descontos eventualmente concedidos pela municipalidade, até o limite de 63% (sessenta e três por cento) do total do imposto."</p>

QUADRO 13 - LEGISLAÇÃO DE IPTU VERDE E CATEGORIAS DOS OBJETIVOS DE FORMULAÇÃO

continua

MUNICÍPIO	LEGISLAÇÃO IPTU VERDE	EMENTA	CRITÉRIOS
Salvador	Decreto n.º 25.899/2015	Regulamenta o art. 5º da lei n.º 8.474, de 02 de outubro de 2013, e institui o Programa de Certificação Sustentável "IPTU VERDE" em edificações no município de Salvador, que estabelece benefícios fiscais aos participantes do programa, assim como o art. 5º da lei n.º 8.723, de 22 de dezembro de 2014, e dá outras providências.	<p>Fica criado o Programa de Certificação Sustentável em edificações no Município de Salvador, denominado IPTU VERDE.</p> <p>§ 1.º A certificação concedida pela Prefeitura da Cidade do Salvador possui o objetivo de incentivar empreendimentos que contemplem ações e práticas sustentáveis destinadas a redução do consumo de recursos naturais e dos impactos ambientais.</p> <p>§ 2.º A certificação IPTU VERDE é opcional e aplicável aos novos empreendimentos a serem edificados, assim como às ampliações e/ou reformas de edificações existentes de uso residencial, comercial, misto ou institucional.</p> <p>A certificação IPTU VERDE será obtida pelo empreendimento que adotar ações e práticas de sustentabilidade relacionadas no ANEXO I, correspondendo cada ação à pontuação ali estabelecida, da seguinte forma:</p> <p>I - o empreendimento que atingir, no mínimo, 50 (cinquenta) pontos será classificado como BRONZE;</p> <p>II - o empreendimento que atingir, no mínimo, 70 (setenta) pontos será classificado como PRATA;</p> <p>III - o empreendimento que atingir, no mínimo, 100 (cem) pontos será classificado como OURO.</p> <p>Parágrafo Único - No caso de projeto de reforma ou ampliação de edificação existente, as ações e práticas de sustentabilidade deverão ser relativas a toda edificação e ao lote em que ela se encontra implantada.</p> <p>Será concedido desconto na cobrança do IPTU para todas as unidades imobiliárias autônomas que compõem a edificação, da seguinte forma:</p> <p>I - desconto de 5% (cinco por cento), quando houver a certificação BRONZE;</p> <p>II - desconto de 7% (sete por cento), quando houver a certificação PRATA;</p> <p>III - desconto de 10% (dez por cento), quando houver a certificação OURO.</p>

## QUADRO 13 - LEGISLAÇÃO DE IPTU VERDE E CATEGORIAS DOS OBJETIVOS DE FORMULAÇÃO

continua

MUNICÍPIO	LEGISLAÇÃO IPTU VERDE	EMENTA	CRITÉRIOS
Salvador	Decreto n.º 25.899/2015	Regulamenta o art. 5º da lei n.º 8.474, de 02 de outubro de 2013, e institui o Programa de Certificação Sustentável "IPTU VERDE" em edificações no município de Salvador, que estabelece benefícios fiscais aos participantes do programa, assim como o art. 5º da lei n.º 8.723, de 22 de dezembro de 2014, e dá outras providências.	<p>§ 1.º A concessão do desconto descrito no caput terá validade de 03 (três) anos, quando deverá ser reavaliado pelo órgão licenciador, podendo ser renovado o benefício por igual período, mediante solicitação do interessado.</p> <p>§ 2.º Para fins de vigência inicial do desconto no IPTU, será considerado o exercício da data de expedição do Certificado IPTU VERDE, sendo o cálculo proporcional ao número de meses que faltar para o fim do exercício.</p> <p>§ 3.º Para fins de vigência final do desconto no IPTU, será considerado o exercício da data de vencimento do Certificado IPTU VERDE, sendo o cálculo proporcional ao número de meses que faltar para o fim do exercício.</p> <p>§ 4.º O órgão licenciador deverá remeter à SEFAZ, até 31 de outubro de cada ano, o cadastro de empreendimentos com certificação renovada, para o registro do benefício fiscal de desconto no IPTU.</p> <p>§ 5.º Somente farão jus a continuar recebendo o benefício os contribuintes que anualmente estiverem em situação de regularidade fiscal e cadastral em 30 de novembro de cada ano, para vigorar para o exercício seguinte.</p> <p>Será concedido desconto no valor anual do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana IPTU, na seguinte forma:</p> <p>I - para imóveis edificados horizontais: até 2% (dois por cento), quando possuírem em frente ao seu imóvel uma ou mais árvores, escolhidas entre os tipos adequados à arborização de vias públicas, ou preservação de árvore já existente, observando-se a manutenção de área suficiente para sua irrigação, na forma do regulamento;</p> <p>II - possuírem no perímetro de seu terreno áreas efetivamente permeáveis, com cobertura vegetal, adotando-se os seguintes descontos:</p>



QUADRO 13 - LEGISLAÇÃO DE IPTU VERDE E CATEGORIAS DOS OBJETIVOS DE FORMULAÇÃO

continua

MUNICÍPIO	LEGISLAÇÃO IPTU VERDE	EMENTA	CRITÉRIOS
Salvador	Decreto n.º 25.899/2015	Regulamenta o art. 5º da lei n.º 8.474, de 02 de outubro de 2013, e institui o Programa de Certificação Sustentável "IPTU VERDE" em edificações no município de Salvador, que estabelece benefícios fiscais aos participantes do programa, assim como o art. 5º da lei n.º 8.723, de 22 de dezembro de 2014, e dá outras providências.	<p>a) para imóveis edificados horizontais: até 2% (dois por cento);  b) para condomínios edificados horizontais ou verticais: até 1% (um por cento).  § 1.º Quanto à redução prevista no inciso II deste artigo, para a fixação do valor do desconto serão considerados o tamanho da área permeável em relação ao tamanho do lote e a localização do imóvel dentro do perímetro urbano, na forma do regulamento.  § 2.º Os benefícios previstos nos incisos I e II deste artigo, não se aplicam aos imóveis caracterizados como sítios de recreio.  § 3.º Poderá ser cumulativo o desconto de que trata o inciso II deste artigo, nos casos de condomínios residenciais horizontais, quando a medida ambiental for implantada pelo condomínio em relação à área comum e pelo proprietário em relação à sua unidade autônoma.  § 4.º A forma de obtenção dos benefícios previstos nos incisos I e II deste artigo deverá ser regulamentada pelo Poder Executivo, em até noventa dias contados da data da publicação da presente Lei.</p> <hr/> <p>Art. 61 .Será concedido desconto de até no máximo 20% (vinte por cento) no valor do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana - IPTU anual devido, pelo período de cinco exercícios consecutivos contados a partir do exercício seguinte ao da efetiva implantação ou no caso de imóveis que já tenham adotado as medidas ambientais na data da publicação da presente Lei, a partir do exercício seguinte ao da comunicação ao órgão fazendário, para os imóveis edificados que adotem duas ou mais medidas a seguir enumeradas:  I - sistema de captação da água da chuva: 3% (três por cento) de desconto;  II - sistema de reuso de água: 3% (três por cento) de desconto;  III - sistema de aquecimento hidráulico solar: 3% (três por cento) de desconto;  IV - sistema de aquecimento elétrico solar: 3% (três por cento) de desconto;  V - construções com material sustentável: 3% (três por cento) de desconto;  VI - utilização de energia passiva: 3% (três por cento) de desconto;  VII - sistema de utilização de energia eólica: 5% (cinco por cento) de desconto;  VIII - instalação de telhado verde, em todos os telhados disponíveis no imóvel para esse tipo de cobertura: 3% (três por cento) de desconto  IX - separação de resíduos sólidos, benefício a ser concedido exclusivamente aos condomínios horizontais ou verticais, e que, comprovadamente, destinem sua coleta para reciclagem e aproveitamento: 5 % (cinco por cento) de desconto.  § 1.º Para os efeitos deste artigo, considera-se:</p>

QUADRO 13 - LEGISLAÇÃO DE IPTU VERDE E CATEGORIAS DOS OBJETIVOS DE FORMULAÇÃO

conclusão

MUNICÍPIO	LEGISLAÇÃO IPTU VERDE	EMENTA	CRITÉRIOS
Salvador	Decreto n.º 25.899/2015  Decreto n.º 28.696/2011	Regulamenta o art. 5º da lei 8.474, de 02 de outubro de 2013, e institui o Programa de Certificação Sustentável "IPTU VERDE" em edificações no município de Salvador, que estabelece benefícios fiscais aos participantes do programa, assim como o art. 5º da lei n.º 8.723, de 22 de dezembro de 2014, e dá outras providências.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. sistema de captação da água da chuva: sistema que capte água da chuva e armazene em reservatórios para utilização do próprio imóvel;</li> <li>2. sistema de Reuso de Água: utilização, após o devido tratamento, das águas residuais provenientes do próprio imóvel, para atividades que não exijam que ela seja potável;</li> <li>3. sistema de aquecimento hidráulico solar: utilização de sistema de captação de energia solar térmica para aquecimento de água, com a finalidade de reduzir parcialmente, o consumo de energia elétrica no imóvel;</li> <li>4. sistema de aquecimento elétrico solar: captação de energia solar térmica para conversão em energia elétrica, visando reduzir parcial ou integralmente o consumo de energia elétrica do imóvel;</li> <li>5. construções com material sustentável: utilização de materiais que atenuem os impactos ambientais, desde que esta característica sustentável seja comprovada mediante apresentação de selo ou certificado;</li> <li>6. utilização de energia passiva: edificações que possuam projeto arquitetônico onde seja especificado dentro do mesmo, as contribuições efetivas para a economia de energia elétrica, decorrentes do aproveitamento de recursos naturais como luz solar e vento, tendo como consequência a diminuição de aparelhos mecânicos de climatização;</li> <li>7. energia eólica: sistema que aproveita a energia do vento, gerando e armazenando energia elétrica para aproveitamento no imóvel;</li> <li>8. telhado verde, telhado vivo ou eco telhado: cobertura de edificações, na qual é plantada vegetação compatível, com impermeabilização e drenagem adequadas e que proporcione melhorias em termos paisagísticos e termo acústico e redução da poluição ambiental.</li> </ol> <p>§ 2.º O benefício de que trata este artigo poderá ser concedido por uma única vez para cada medida ambiental implantada, sendo permitida a cumulação por medidas diversas, desde que não ultrapasse o limite previsto no caput deste artigo.</p> <p>§ 3.º A forma de obtenção dos benefícios previstos nos incisos I e IX deste artigo deverá ser regulamentada pelo Poder Executivo, em até noventa dias contados da data da publicação da presente Lei.</p> <p>Art. 63 - Fica concedida isenção do Imposto sobre a Propriedade Territorial e Urbana - IPTU às áreas de preservação ambiental permanente, em conformidade com o parágrafo único do artigo 26 da Lei n.º 6.253, de 24/05/2007, proporcional à área preservada e desde que seja comprovada a efetiva preservação por laudos técnicos apresentados pelos proprietários ou responsáveis, devidamente averbados no Cartório de Registro de Imóveis, na forma e prazos previstos em regulamento</p>

FONTE: Portais dos Governos Locais.

Pelos exemplos apresentados, depreende-se que existe um esforço dos governos locais em promover a preservação e sustentabilidade ambiental em propriedades privadas por meio de incentivo fiscal, utilizando-se do Imposto sobre a Propriedade Urbana e Territorial (IPTU), este benefício contempla diretamente o contribuinte e de forma individual, desde que esteja enquadrado nos critérios propostos pela Política Pública Municipal. Outro mecanismo para incentivar as mesmas práticas de preservação e sustentabilidade ambiental, à disposição da Municipalidade, é o Imposto sobre Serviços (ISS).

O ISS apresenta a mesma característica que o IPTU, ou seja, a extra-fiscalidade, sendo que as alíquotas aplicadas aos serviços podem ser aumentadas ou diminuídas para alterar os comportamentos em determinadas áreas, a CF/1988 por meio do artigo 156, inciso III, delegou à legislação complementar fixar as alíquotas máximas e mínimas, excluir da sua incidência exportações de serviços para o exterior, regular a forma e as condições como isenções, incentivos e benefícios fiscais serão concedidos e revogados (BRASIL, 1988).

A Lei complementar n.º 157/2016 define que a alíquota mínima incidente sobre os serviços é de 2%, enquanto a Lei Complementar n.º 116/2003 definiu a alíquota máxima de 5%, dentro desses parâmetros o governo local pode oferecer benefícios para o prestador de serviço, de acordo com critérios preestabelecidos, semelhante ao IPTU Verde.

A literatura acadêmica abordando o ISS Verde ainda é incipiente, tendo Endo (2020) e Gonçalves e Reymão (2018) se dedicado ao tema, sendo que o município de Itatiba (SP) editou a lei n.º 4.417/, de 10 de novembro de 2011, criando o Programa Imposto Ecológico e que abrange o IPTU e ISS. No caso específico do Imposto sobre Serviços (ISS Verde) ele é aplicado na construção civil para construções novas e reformas, caso sejam adotadas as seguintes medidas: sistema de captação da água da chuva, sistema de reuso de água, sistema de aquecimento hidráulico solar, sistema de aquecimento elétrico solar e construções com material sustentável. As alíquotas de desconto são de 2% a 4%, de acordo com as medidas. O fator condicionante para obtenção do benefício é que o pagamento do imposto seja efetuado no ato da liberação do alvará da construção (ITATIBA, 2011).

## 2.6 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

### 2.6.1 Breve Contextualização

No período de pós-guerra de 1945, principalmente os países europeus da parte Ocidental, adotaram, o modelo do Estado de Bem-Estar Social, também conhecido como *Welfare State*, que proporcionou a todos os cidadãos um nível de serviço mínimo de educação, saúde, habitação, renda e seguridade social, entre outras áreas e tendo como premissa assegurar a melhoria da qualidade de vida da população.

Esse modelo entra em declínio a partir da década de 1970, em função das críticas e ações contra o intervencionismo do Estado na área econômica por governos liberais e que encontram eco nas eleições de Margareth Thatcher (Grã-Bretanha) e Ronald Reagan (Estados Unidos) e nas décadas posteriores.

Com a expansão de governos liberais em diversos países, o Capitalismo cresceu sob diversas formas e transformou as relações entre setores da Sociedade, sendo que as classes trabalhadoras começaram a perder direitos e várias funções do Estado Nacional passariam a ser suprimidas e repassadas à iniciativa privada. Diversas empresas multinacionais expandiram suas operações em múltiplos locais no mundo para assegurar mercados para a venda de produtos e serviços e aumentar seus lucros, impactando os mercados regionais e as relações trabalhistas entre empregador e mão de obra.

Frisa-se que o Capitalismo se configura como um sistema no qual predomina a propriedade privada e a busca constante pelo lucro e acumulação de capital. Esse último pode ser expresso na forma de bens ou dinheiro. Inerentes a esse sistema são as crises econômicas periódicas, dentre essas podem ser citadas: 1929 - A Grande Depressão; 1980 – Dívida dos países da América Latina; 1985 – Bolha Imobiliária e das ações no Japão; 1994 – Mercados Emergentes, 2008 – Subprime.

O sistema capitalista utiliza os recursos naturais de forma a maximizar o lucro, não importando se o resultado do processo de transformação desses recursos gere a sua escassez ou efeitos adversos à natureza ou saúde de trabalhadores, bem como da população, sendo exemplos a poluição, efeito estufa, contaminação por substâncias cancerígenas, etc.

Na década de 1970 diversas economias dos países desenvolvidos apresentaram crescimento que beneficiou diversas camadas da população sendo que, na literatura acadêmica, principalmente a econômica, ensejou diversos estudos usando como principal medida para determinar o desenvolvimento econômico dos países, regiões ou cidades o Produto Interno Bruto (PIB). Além da academia as agências multilaterais de desenvolvimento e de financiamento, governos de nações e diversos setores da sociedade civil usam este parâmetro para estudos.

Bresser-Pereira (2014) explica que os conceitos de progresso e desenvolvimento humano têm origem em duas fases distintas. O primeiro está relacionado ao Iluminismo no século XVIII, enquanto o segundo está relacionado ao período após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945). O autor expressa que os conceitos de progresso e desenvolvimento humano são equivalentes.

Ainda, o autor expressa que “o desenvolvimento humano está associado ao desenvolvimento econômico, envolve mudança estrutural e está relacionado a um determinado Estado-nação, ao passo que progresso é um conceito universal.” (2014, p.37). Ressalta-se que Bresser-Pereira não faz distinção entre desenvolvimento econômico ou crescimento, entretanto outros autores consideram que os conceitos sejam diferentes.

Adelman (1972) conceitua que o Desenvolvimento Econômico tem como característica a transformação das taxas da renda per capita pequenas ou nulas de uma economia para um aumento significativo por um período de longo prazo, enquanto Brue (2005, p.59) entende que o Crescimento Econômico está associado ao aumento do PIB durante determinado período e como resultado de três elementos: maior quantidade de recursos humanos e capital; melhorias na qualidade dos recursos e avanços tecnológicos que impulsionam a produtividade

Tendo como foco de pesquisa os gastos públicos e sua influência no crescimento econômico, utilizando-se como proxy o Produto Interno Bruto, Degenhart *et al.* (2016) encontraram uma relação positiva entre crescimento econômico e gastos públicos em assistência, saúde, educação e cultura em municípios selecionados na Região Sudeste do Brasil.

## 2.6.2 Impactos do Clube de Roma e Relatório Brundtland

Com o objetivo de discutir determinados assuntos de ordem política, econômica e social com relação ao meio ambiente, em 1968 reuniu-se um pequeno grupo em uma vila na cidade de Roma e que seria a origem do Clube de Roma essa entidade encomendou e disseminou um estudo para simular a interação do homem com o meio ambiente, tendo como diretriz o aumento populacional e o esgotamento dos recursos naturais. O relatório produzido foi denominado “Os limites do Crescimento”, sendo os autores Donella Meadows, Jorgen Randers e Dennis Meadows e que usaram recursos computacionais para simular o crescimento dos países e os recursos disponíveis, principalmente materiais extraídos da Natureza. Uma segunda versão deste relatório foi lançada 30 anos após com a revisão de vários tópicos da versão original.

Em 1983 foi criada a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), *World Commission on Environment and Development*, produzindo o documento *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment*. Nesse evento diversos países começaram a discutir a questão ambiental e como medidas de proteção para as mudanças climáticas e de recursos naturais.

Como resultado dos trabalhos da CMMAD foi lançada, em 1987, a publicação *Our Common Future* ou Relatório Brundtland conceituando Desenvolvimento Sustentável como “[...] desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades.” (*OUR COMMON FUTURE*, 1987). O próprio documento indica que o Desenvolvimento Sustentável está ancorado em dois importantes conceitos, sendo o primeiro interligado às necessidades dos pobres e o segundo diz respeito à capacidade do meio ambiente em relação às necessidades presente e futura sob a ótica das limitações da Sociedade e a Tecnologia (*OUR COMMON FUTURE*, 1987).

O termo Desenvolvimento Sustentável inicialmente foi proposto por Maurice F. Strong, Sachs (2009), em virtude de o termo Ecodesenvolvimento ter sido criticado após a Conferência de Cocoyok, no México. Grober (2007) credita ao Clube de Roma a primazia de ter colocado o termo sustentável na linguagem política e a

adição do verbo “sustain” com “development” foi uma inovação semântica, Grober (2007), sendo que Ignacy Sachs também estranhava a palavra meio ambiente (SACHS, 2009). De forma prática, os termos são utilizados na literatura acadêmica, mediática e no senso comum. Ainda, Grober (2007) afirma que o termo Sustentabilidade trata de uma modificação semântica do termo “rendimento sustentado” usado na Silvicultura por cerca de dois séculos e, dessa forma, propiciou a formulação dada pelo Relatório Brundtland.

A contaminação por mercúrio de trabalhadores na Baía de Minamata, Japão, durante o período de 1930 a 1956, chamou a atenção pela contaminação ambiental por produtos químicos. Esses produtos foram utilizados na Segunda Guerra Mundial e no Vietnã (1959 a 1975) nesse último foram utilizados diversos herbicidas, dentre eles o desfolhante conhecido como “agente laranja”. Os produtos químicos, suas aplicações na agricultura comercial e doméstica, seus efeitos colaterais são temas abordados no livro *Silent Spring*, ou Primavera Silenciosa, publicado em 1962, de autoria de Rachel Carson e que auxiliou a despertar na Sociedade um olhar sobre o desenvolvimento e progresso tecnológico e suas consequências sobre os recursos naturais e a saúde dos seres humanos.

Outro texto, datado de 1968, escrito por Garrett Hardin e denominado *Tragedy of the Commons* aborda os problemas técnicos sem solução no qual o autor insere a questão do crescimento populacional, alimentação, uso de espaços comuns e descarte de resíduos. Os textos de Carson e Hardin colaboraram nas discussões sobre Ecodesenvolvimento e posteriormente no Desenvolvimento Sustentável.

### 2.6.3 A Sustentabilidade nas Organizações

Se por um lado os debates sobre o Desenvolvimento Sustentável, promovidos pelos órgãos ligados à Organização das Nações Unidas (ONU) envolveram o conjunto das nações nos diversos Continentes, esses tais debates também repercutiram nas organizações empresariais, setores não governamentais e governamentais. Essas entidades, principalmente as empresas multinacionais, procuraram explicitar nos relatórios de gestão e contábil o desempenho na área econômica e financeira agregando as dimensões sociais e ambientais.

Muitas empresas adotam o conceito de Responsabilidade Social Empresarial (RSE) ou Responsabilidade Social Corporativa (RSC), que incorporam

compromissos assumidos pelas empresas com os seus funcionários e investidores na área trabalhista, direitos civis, comunidade externa e ambiente. Para medir o desempenho nas empresas existem indicadores, entre eles os elaborados pelo Instituto Ethos, Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE Bovespa), Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE) e Global Initiative Report (GRI), (OLIVEIRA *et al.*, 2012). Na década de 1990, John Elkington elaborou o Triple Bottom Line (TBL) e que abrange três dimensões de desempenho: social, ambiental e financeiro Slaper e Hall (2011). Esses autores indicam que essas dimensões são também conhecidas como 3Ps, ou seja, pessoas, planeta e lucros.

#### 2.6.4 Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) tem a incumbência de produzir os indicadores para medir as metas dos dezessete (17) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, de acordo com a Agenda 2030, perfazendo um total de duzentos e cinquenta e quatro (254) indicadores, sendo que até o momento (02/05/2022) foram produzidos cento e seis (106), setenta e cinco (75) estão na fase de análise e construção, sessenta e quatro (64) não possuem dados e nove (9) não se aplicam ao Brasil (ODS, 2022), conforme demonstrado no Quadro 14:

QUADRO 14 - OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) E INDICADORES - IBGE.

continua

OBJETIVO	INDICADORES	PRODUZIDOS	EM ANÁLISE/ CONSTRUÇÃO	SEM DADOS	NÃO SE APLICA AO BRASIL
Erradicação da Pobreza	13	5	6	2	0
Fome zero e agricultura sustentável	14	7	4	3	0
Saúde e Bem-Estar	28	14	12	2	1
Educação de Qualidade	12	5	2	4	1
Igualdade de Gênero	14	4	1	8	1
Água potável e Saneamento	11	10	1	0	0
Energia limpa e acessível	6	5	0	1	0
Trabalho decente e crescimento econômico	16	7	6	3	0
Indústria, inovação e infraestrutura	12	8	3	1	0
Redução das Desigualdades	21	11	7	3	0



QUADRO 14 - OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) E INDICADORES - IBGE.

conclusão

OBJETIVO	INDICADORES	PRODUZIDOS	EM ANÁLISE/ CONSTRUÇÃO	SEM DADOS	NÃO SE APLICA AO BRASIL
Cidades e Comunidades Sustentáveis	14	7	1	6	0
Consumo e produção responsável	13	4	2	7	0
Ação contra a Mudança Global do Clima	8	5	0	2	1
Vida na água	10	1	0	9	0
Vida terrestre	14	3	8	3	0
Paz, justiça e instituições eficazes	24	4	11	7	2
Parcerias e meios de implementação	24	6	11	3	4

FONTE: Adaptado de ODS (2022).

Os indicadores produzidos até o momento não foram desagregados para o nível de municípios, no entanto a produção do indicador tem aspecto positivo para análises comparativas com outros países e com o decorrer do tempo abranger a desagregação aos outros níveis de governo.

Outro aspecto positivo está relacionado à produção dos indicadores, fator que indica existe uma pré-disposição do governo federal em cumprir uma etapa da Agenda 2030.

### 2.6.5 Desenvolvimento Sustentável em Áreas de Proteção Ambiental (APA)

De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), a Área de Proteção Ambiental (APA) está inserido no grupo de Unidades de Uso Sustentável, sendo o seu objetivo “[...] compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais” (BRASIL, 2000) e pode ser constituída por terras públicas ou privadas, além disto a propriedade privada existente no perímetro de uma APA pode sofrer restrições ou ser submetida a norma legal emanada do poder dos três entes federativos (BRASIL, 2000).

A flexibilização da presença humana em locais de preservação inspira estudos acadêmicos sobre esta relação homem-natureza e seus efeitos sobre a preservação, a pesquisa empreendida por Henrique e Toniolo (2021) traz como resultado dois achados, sendo o primeiro a constatação de que a criação de uma Área de Proteção Ambiental (APA) promove a conservação, o segundo diz respeito a inexistência de meios efetivos e permanentes para garantir o desenvolvimento econômico, a partir dos recursos naturais, de forma sustentável (HENRIQUE *et al.*, 2021).

O Turismo, área inscrita no oitavo Objetivo do Desenvolvimento Sustentável, é considerado como uma atividade essencial para a promoção dos bens culturais e materiais de uma localidade e fonte de recursos monetários que possibilitam o desenvolvimento econômico, além de não ser poluente, o segmento de Turismo de Natureza está sendo considerado uma tendência mundial e no Brasil representou 26% das viagens realizadas no ano de 2019 (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2022).

Neste contexto, os meios de hospedagem em áreas de conservação representam uma atividade econômica, que a rigor concilia o desenvolvimento econômico com a preservação da natureza, neste sentido Santos *et al*, 2021 destacam que....“a dimensão ambiental é a que se encontra mais estruturada, na maioria deles, pois apresenta práticas de redução do consumo de energia e água e preservação do meio ambiente”, sendo importante destacar que as outras dimensões pesquisadas resultaram em alguns aspectos negativos, como o descarte do lixo.

### 3 METODOLOGIA

Neste capítulo é exposto o percurso metodológico a ser adotado na pesquisa, conforme delineamento conceitual efetuado após o estabelecimento do problema, pergunta norteadora, objetivo geral e específico.

Existem diversos tipos de conhecimento Marconi e Lakatos (2010) e Ferrari (1974) sistematiza as características de quatro: conhecimento popular, conhecimento científico, filosófico e teológico, conforme Quadro 15.

QUADRO 15 - CARACTERÍSTICAS DO CONHECIMENTO.

CONHECIMENTO POPULAR	CONHECIMENTO CIENTÍFICO
Valorativo	Real (factual)
Reflexivo	Contingente
Assistemático	Sistemático
Verificável	Verificável
Falível	Falível
Inexato	Aproximadamente exato
CONHECIMENTO FILOSÓFICO	CONHECIMENTO TEOLÓGICO
Valorativo	Valorativo
Racional	Inspiracional
Sistemático	Sistemático
Não verificável	Não verificável
Infalível	Infalível
Exato	Exato

FONTE: Ferrari (1974).

Como explanam Marconi e Lakatos (2010), esses tipos de conhecimento podem coexistir nos indivíduos e, de forma a corroborar esta afirmativa, o mesmo ocorre com este pesquisador de projeto de tese. Ressalta-se que neste projeto prevalece o conhecimento científico.

O método científico caracteriza-se como o “conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo. Traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”, segundo as autoras Marconi e Lakatos (2010) e, desse modo, foi escolhido o método hipotético-dedutivo, tendo como ponto de partida o problema e o pressuposto estabelecido para a pesquisa.

### 3.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa a ser empreendida configura-se como descritiva e de acordo com Vergara (2004, p.47) a “pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno, com possibilidade de estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza”. Como fenômeno estabeleceu-se o tripé: pequenos municípios, áreas de preservação natural, desenvolvimento sustentável.

O levantamento de dados foi elaborado em diversas fontes pela conjunção de dois modos: primária, que inclui legislação, portais institucionais, publicações oficiais e dados estatísticos. A secundária, incluindo cartografia e dados de recenseamento. A priori, não foi escolhida a pesquisa de campo em função do tempo disponível para o término da tese e os recursos financeiros.

A pesquisa das referências será orientada pelo levantamento bibliométrico em relação aos temas: pequenos municípios, desenvolvimento sustentável e áreas de preservação, com base nos artigos “*Research on Small and Medium-Sized Towns: Framing a New Field of Inquiry*”, de Madeleine Wagner e Anna Growe (2021) e “O estado da questão da produção acadêmica recente sobre o urbano nas cidades pequenas: análise de teses e dissertação (2009-2018)”, de Rafael Moreira Neves e Teresa de Jesus Peixoto Faria (2020).

A pesquisa bibliográfica é complementada, com base no levantamento efetuado pelo autor deste projeto acadêmico, nas teses defendidas nos vinte (20) programas de pós-graduação na área de Planejamento Urbano Regional (código 60500000), conforme quadro 17, da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e que compreende novecentas e setenta e sete (977) teses, até o dia 17 de abril de 2023.

QUADRO 16 - RELAÇÃO DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PUR

ORDEM	INSTITUIÇÃO	SIGLA	UF	TESES
1	Pontifícia Universidade Católica do PR	PUC/PR	PR	60
2	Universidade Cândido Mendes	UCAM	RJ	21
3	Universidade Católica do Salvador	UCSAL	BA	23
4	Universidade da Amazônia	UNAMA	PA	0
5	Universidade de Santa Cruz do Sul	UNISC	RS	132
6	Universidade do Estado de SC	UDESC	SC	20
7	Universidade do Vale do Paraíba	UNIVAP	SP	21
8	Universidade Estadual do Oeste Paraná	UNIOESTE	PR	73
9	Universidade Federal de Pernambuco	UFPE	PE	105
10	Universidade Federal do ABC	UFABC	SP	37
11	Universidade Federal do Rio de Janeiro	UFRJ	RJ	247
12	Universidade Federal do RN	UFRN	RN	0
13	Universidade Federal do RS	UFRGS	RS	80
14	Universidade Federal do Tocantins	UFT	TO	15
15	Universidade Regional de Blumenau	FURB	SC	49
16	Universidade Regional do Noroeste do Estado RS	UNIJUÍ	RS	28
17	Universidade Salvador	UNIFACS	BA	60
18	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (acadêmico - Pato Branco)	UTFPR	PR	3
19	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (Profissional - Curitiba)	UTFPR	PR	3
20	Universidade do Contestado	USC	SC	0
TOTAL				977

FONTE: O autor, com base nos Portais das Universidades e CAPES.

NOTA: Levantamento até 17 abr. 2023.

Para evitar a ocorrência de plágio e/ou autoplágio foi aplicada a ferramenta CopySpider, versão 2.1.1, desenvolvida por Clever Marcos Teixeira e Marcelo Augusto Cicogna.

Na revisão gramatical foram aplicadas duas fases para a qualificação e defesa. Na primeira utilizou-se a funcionalidade de revisão do programa LibreOffice Writer, versão 7.3.4.2 (x64) da *The Document Foundation* e para a segunda fase os serviços de Vera Aparecida Sartini Rodrigues Moratta.

Em relação à adequação do trabalho acadêmico às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e da UTFPR (Universidade Tecnológica Federal do Paraná), os serviços foram prestados pela Sra. Maria Laura Zocolotti.

### 3.2 POPULAÇÃO E FORMAÇÃO DE GRUPOS

O Estado do Paraná se situa na região Sul do Brasil, com área territorial de 199.298.981 km<sup>2</sup> e sua divisão político administrativa congrega 399 municípios, sendo que a população total em 2010 perfazia o valor de 10.444.526 habitantes (IBGE, 2010), enquanto a estimativa para 2021 indicava 11.597.484 pessoas. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0,749 e o rendimento mensal per capita é de R\$ 1.541,00 (IBGE, 2022).

De acordo com o Censo de 2010 e a estimativa em 2021, os municípios com até 50.000 habitantes somavam o valor de 367 unidades e 363, respectivamente (Amostra) o que representa 91,97% e 90,97% em relação ao total de municipalidades do Estado do Paraná (Universo).

Para efeito de análise dos principais dados dos municípios foram criados dois grupos, o primeiro denominado de Grupo Recebedores de ICMS-E abrangendo 76 unidades políticos administrativas dentro do grupo dos que recebem ICMS-E, o segundo inserido no grupo dos que não recebem o ICMS-E e com ele quantitativo de 76 unidades, como pode ser visto na Figura 8:

FIGURA 8 - QUANTITATIVO DE MUNICÍPIOS COM E SEM ICMS-E



FONTE: O autor, com base em IBGE (2010).

Em relação aos municípios que recebem o ICMS- Ecológico existem diversos portes populacionais e, nesse sentido, foi construída a Tabela 5, onde foi possível identificar que 67,10% dos municípios estão concentrados na faixa de até 20.000 habitantes.

TABELA 5 - ESTRATO POPULACIONAL DOS MUNICÍPIOS QUE RECEBEM ICMS-E - PARANÁ

POPULAÇÃO	N.º DE MUNICÍPIOS	(%)
Até 2.000 habitantes	1	0,44
2.001 a 5.000 habitantes	32	14,04
5.001 a 10.000 habitantes	46	20,18
10.001 a 20.000 habitantes	74	32,46
20.001 a 50.000 habitantes	44	19,30
50.001 a 100.000 habitantes	13	5,70
100.001 a 500.000 habitantes	16	7,02
Acima de 500.000 habitantes	2	0,88
Total dos Municípios que recebem o ICMS-E	228	100,00

FONTE: O autor, com base em IPARDES (2023).

A capital Curitiba e Londrina, com população acima de quinhentos mil (500.000) habitantes, também recebem recursos provenientes deste imposto ecológico demonstrando uma preocupação do governo local com o meio ambiente.

Na formação do Grupo Recebedores de ICMS-E foi estabelecido que os mesmos deveriam ter recebido os recursos do imposto verde em dois períodos e a participação sobre a receita total teria como patamar mínimo o percentual de 1. Com esses critérios foi criado o Grupo Recebedores de ICMS-E, enquanto o critério tamanho populacional semelhante ou com pequena variação abaixo ou superior, em relação ao primeiro grupo, foi o parâmetro para definir o grupo de Controle para os municípios que não recebem o tributo ecológico.

Face à revisão constante das informações no texto, caso apareça a denominação Grupo de Controle, entenda-se como Grupo Recebedores de ICMS-E.

### 3.3 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), Ministério da Saúde (DATASUS), Instituto de Águas e Terra (IAT),

Secretaria de Estado da Fazenda (SEFA-PR), Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE/PR). No Quadro 17 é demonstrado a fonte de dados, endereço e local de armazenamento.

QUADRO 17 - FONTE DE DADOS.

DADO	FONTE	ENDEREÇO	DESTINO
População 2010	IBGE	<a href="https://censo2010.ibge.gov.br/">https://censo2010.ibge.gov.br/</a>	Banco de Dados 1
População - Estimativa 2021	IBGE	<a href="https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&amp;t=resultados">https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&amp;t=resultados</a>	Banco de Dados 1
Municípios do Paraná	IPARDES	<a href="https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Municipios-do-Parana">https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Municipios-do-Parana</a>	Banco de Dados 2
Regiões Geográficas	IPARDES	<a href="https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Municipios-do-Parana">https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Municipios-do-Parana</a>	Banco de Dados 2
Áreas de crescimento e esvaziamento - PR	IPARDES	<a href="https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Municipios-do-Parana">https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Municipios-do-Parana</a>	Banco de Dados 2
Hierarquia dos Centros Urbanos - PR	IPARDES	<a href="https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Municipios-do-Parana">https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Municipios-do-Parana</a>	Banco de Dados 2
IDH-M PR	IPARDES	<a href="https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Municipios-do-Parana">https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Municipios-do-Parana</a>	Banco de Dados 2
Densidade Demográfica	IPARDES	<a href="https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Municipios-do-Parana">https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Municipios-do-Parana</a>	Banco de Dados 2
Projeção da População	IPARDES	<a href="https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Municipios-do-Parana">https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Municipios-do-Parana</a>	Banco de Dados 2
Perfil das Regiões	IPARDES	<a href="https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Municipios-do-Parana">https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Municipios-do-Parana</a>	Banco de Dados 2
PIB dos Municípios	IPARDES	<a href="https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Municipios-do-Parana">https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Municipios-do-Parana</a>	Banco de Dados 2
Unidades de Conservação PR	IAT	<a href="https://www.iat.pr.gov.br/">https://www.iat.pr.gov.br/</a>	Banco de Dados 3
Unidades de Conservação Estaduais	IAT	<a href="https://www.iat.pr.gov.br/">https://www.iat.pr.gov.br/</a>	Banco de Dados 3
Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)	IAT	<a href="https://www.iat.pr.gov.br/">https://www.iat.pr.gov.br/</a>	Banco de Dados 3
Cadastro Estadual de UC e AP	IAT	<a href="https://www.iat.pr.gov.br/">https://www.iat.pr.gov.br/</a>	Banco de Dados 3
ICMS-Ecológico	IAT	<a href="https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/ICMS-Ecolgico-por-Biodiversidade">https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/ICMS-Ecolgico-por-Biodiversidade</a>	Banco de Dados 3
Índice de Gini da Renda Domiciliar Per Capita - PR	DATASUS	<a href="http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/censo/cnv/ginipr.def">http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/censo/cnv/ginipr.def</a>	Banco de Dados 4
Gastos na Função Gestão Ambiental	TCE PR	<a href="https://servicos.tce.pr.gov.br/TCEPR/Tribunal/Relacon/Graficos/GraficoDespesa/Despesas">https://servicos.tce.pr.gov.br/TCEPR/Tribunal/Relacon/Graficos/GraficoDespesa/Despesas</a>	Banco de Dados 7

FONTE: O autor (2022).

### 3.4 TRATAMENTO DE DADOS

Os dados extraídos das diversas fontes de dados disponíveis e de sites institucionais serão transpostos para planilhas do software Calc, da *The Document Foundation*, em função de ser um software livre e compatível com o Windows, versão 10, por meio de diversas funcionalidades e filtros, compondo um Banco de Dados,



esse banco será feito por eixo temático e arquivado no computador pessoal do pesquisador, no Google Drive e na nuvem, para acesso controlado e disseminação da informação aos interessados.

### 3.5 PROTOCOLO DE PESQUISA

Tendo em vista a definição dos Objetivos Específicos adotou-se um Protocolo de pesquisa com procedimentos técnicos, com a finalidade de obtenção de dados e informações para responder tais objetivos e neste sentido o Protocolo é representado de forma gráfica no Quadro 18.

QUADRO 18 - PROTOCOLO DE PESQUISA

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	FASES	FONTE DE DADOS	TIPOLOGIA	TIPO DE ANÁLISE	TÉCNICA DE ANÁLISE
Analisar a evolução dos repasses do ICMS-E e aplicação na Função Ambiental e outras.	Identificar os repasses às prefeituras municipais e as despesas por Funções. Colocação dos dados em Banco de Dados	IPARDES e Prefeituras Municipais	Primário e Secundário	Qualitativa e Quantitativa	Triangulação dos dados
Analisar e identificar na legislação municipal a questão ambiental e a estrutura administrativa no governo local.	Identificar na legislação municipal aspectos relacionados à questão ambiental de preservação e incentivo. Identificar no organograma das Prefeituras as Secretarias e Conselhos de Meio Ambiente	Pesquisa MUNIC do IBGE e sites dos governos municipais selecionados	Primário e Secundário	Qualitativa	Triangulação dos dados
Analisar as modificações nos índices de qualidade e quantidade nas Unidades de Conservação, no período de 2017 a 2021, e as relações com os recursos recebidos pelo ICMS-E.	Identificar os critérios de repasses no que tange aos índices quantitativos e qualitativos para o repasse do ICMS. Identificar como os critérios influenciam os índices finais para os repasses do ICMS-E	Instituto Água e Terra, Secretaria de Fazenda do Estado do Paraná e Prefeituras Municipais	Primário e secundário	Qualidade e Quantitativa	Triangulação dos dados
Analisar e verificar a evolução dos indicadores sociais no período estipulado na pesquisa.	Identificar os indicadores sociais na pesquisa e no período estipulado, a evolução (se houver) e possíveis relações os valores repassados do ICMS-Ecológico.	IPARDES, IBGE, DATASUS.	Primário e Secundário	Qualitativa e Quantitativa	Triangulação dos dados

FONTE: O autor (2022).

#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Com objetivo de se obter dados e informações a respeito do tema da pesquisa foi elaborada uma pesquisa inicial do tipo descritiva, quanto aos fins e investigação documental e bibliográfica, quanto aos meios empregados, de acordo com a taxionomia proposta por Vergara (2004) no Estado do Paraná com os pequenos municípios que recebem recursos adicionais oriundos do Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços Ecológico (ICMS-Ecológico) por Biodiversidade.

O Estado do Paraná foi o precursor no uso desse instrumento econômico criado em 1991, para distribuir recursos da arrecadação do Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) com o objetivo de repassar aos municípios integrantes do seu território que possuem Unidades de Conservação ou mananciais para abastecimento de municípios vizinhos (IAT,2022), posteriormente outras Unidades Federativas adotaram o mesmo instrumento, perfazendo um total de dezoito (18) Estados até a presente data (Agosto/2022).

No Quadro 19 estão relacionados os Estados Brasileiros por grandes regiões e a data de criação do Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços Ecológico.

QUADRO 19 - ESTADOS BRASILEIROS, POR GRANDES REGIÕES, COM LEGISLAÇÃO SOBRE ICMS-ECOLÓGICO E DATA DE CRIAÇÃO

continua

REGIÃO	ESTADO	ICMS-E DATA DE CRIAÇÃO	LEGISLAÇÃO
Norte	Rondônia	1996	LC n.º 147
Norte	Acre	2019	Lei n.º 1530
Norte	Amazonas	Não	Não
Norte	Roraima	Não	Não
Norte	Pará	2012	Lei n.º 7638
Norte	Amapá	1996	Lei n.º 322
Norte	Tocantins	2002	Lei n.º 1323
Nordeste	Maranhão	Não	Não
Nordeste	Piauí	2008	Lei n.º 5813
Nordeste	Ceará	2007	Lei n.º 14023
Nordeste	Rio Grande do Norte	Não	Não
Nordeste	Paraíba	2011	Lei n.º 9600
Nordeste	Pernambuco	2000	Lei n.º 11.899
Nordeste	Alagoas	2020	Lei n.º 8.234/20 e Decreto 70.706/20
Nordeste	Sergipe	Não	Não
Nordeste	Bahia	Não	Não

QUADRO 19 - ESTADOS BRASILEIROS, POR GRANDES REGIÕES, COM LEGISLAÇÃO SOBRE ICMS-ECOLÓGICO E DATA DE CRIAÇÃO.

conclusão

REGIÃO	ESTADO	ICMS-E DATA DE CRIAÇÃO	LEGISLAÇÃO
Sudeste	Minas Gerais	1995	Lei n.º 12.040
Sudeste	Espírito Santo	Não	Não
Sudeste	Rio de Janeiro	2007	Lei n.º 5100
Sudeste	São Paulo	1993	Lei 11.038
Sul	Paraná	1990	Lei n.º 9491
Sul	Santa Catarina	Não	Não
Sul	Rio Grande do Sul	1997	Lei n.º 11038
Centro-Oeste	Mato Grosso do Sul	1991	LC n.º 57
Centro-Oeste	Mato Grosso	2000	LC n.º 73
Centro-Oeste	Goiás	2011	LC n.º 90
Centro-Oeste	Distrito Federal	Não	Não

FONTE: O autor, com base em sites dos governos estaduais.

No quadro 19, constata-se que os Estados de Mato Grosso do Sul, São Paulo, Minas Gerais, Rondônia, Amapá e Rio Grande do Sul criaram o ICMS – Ecológico na mesma década em que foi implementada a Política Pública no Paraná, sendo que recentemente o Estado de Alagoas também adotou tal Política (2020). Para os Estados, os recursos provenientes do Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) se constituem na principal fonte tributária, superando os demais tipos sob a sua alçada de cobrança.

Esse instrumento econômico adotado pela Política Pública Paranaense é denominado *Ecological Fiscal Transfer (EFT)*, de acordo com Busch *et al.* (2021), Paulo e Camões (2019) e Droste *et al.* (2017). O uso desse instrumento tem o objetivo de compensar os custos de oportunidade associados às restrições de uso da terra para a conservação da biodiversidade, conforme expressam Paulo e Camões (2019) e na visão de Borie *et al.* (2014) é considerado como inovador. Em termos de conservação da biodiversidade, Busch *et al.* (2021) indicam as Cotas de Reserva Ambiental e Pagamento Por Serviços Ambientais (PSA), acrescentando-se a essa lista as Concessões de Turismo e Concessões Florestais (YOUNG; CASTRO, 2021).

Destaca-se que a inovação proporcionada pelo Paraná, além de servir de modelo e adoção em outras unidades federativas de segundo grau, repercutiu em outros países, sendo que, em Portugal, esse instrumento legal está inscrito em legislação própria Santos *et al.* (2010), a Alemanha possui alguns repasses com fins

ecológicos Ring (2008), semelhante recurso é utilizado pela China, Cao *et al.* (2021), a França faz uso deste EFT em algumas regiões selecionadas.

Como Política Pública de Estado, os municípios que recebem os recursos do ICMS-E representam 57,14% dos municípios paranaenses, porém a legislação tributária prevê que obrigatoriamente 20% da cota-parte deve ser revertida para o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização aos Profissionais da Educação (FUNDEB) permitindo melhoria na área social. A Secretaria da Fazenda do Estado do Paraná detalha o repasse bruto e líquido com a dedução para o FUNDEB por município.

Nos levantamentos iniciais dos dados da pesquisa foi identificado que duzentos e vinte e oito (228) municípios do Estado do Paraná, até julho de 2022, recebiam repasses do ICMS-Ecológico, sendo que cento e noventa e seis (196) possuíam população até 50.000 habitantes considerando o Censo de 2010, esse número cai para cento e noventa e três (193) no caso de ser considerada a Estimativa Populacional de 2021 (IBGE, 2022).

Como recorte do Universo a ser estudado, abordando pequenas cidades no Paraná, foi identificado que 228 municipalidades, correspondente a 57,14% do total geral dos municípios pertencentes ao território paranaense, fizeram adesão à Política Pública do ICMS Ecológico por Biodiversidade. Nesse recorte (228) foi observado que 197 unidades territoriais possuem população até o limite de 50.000 habitantes.

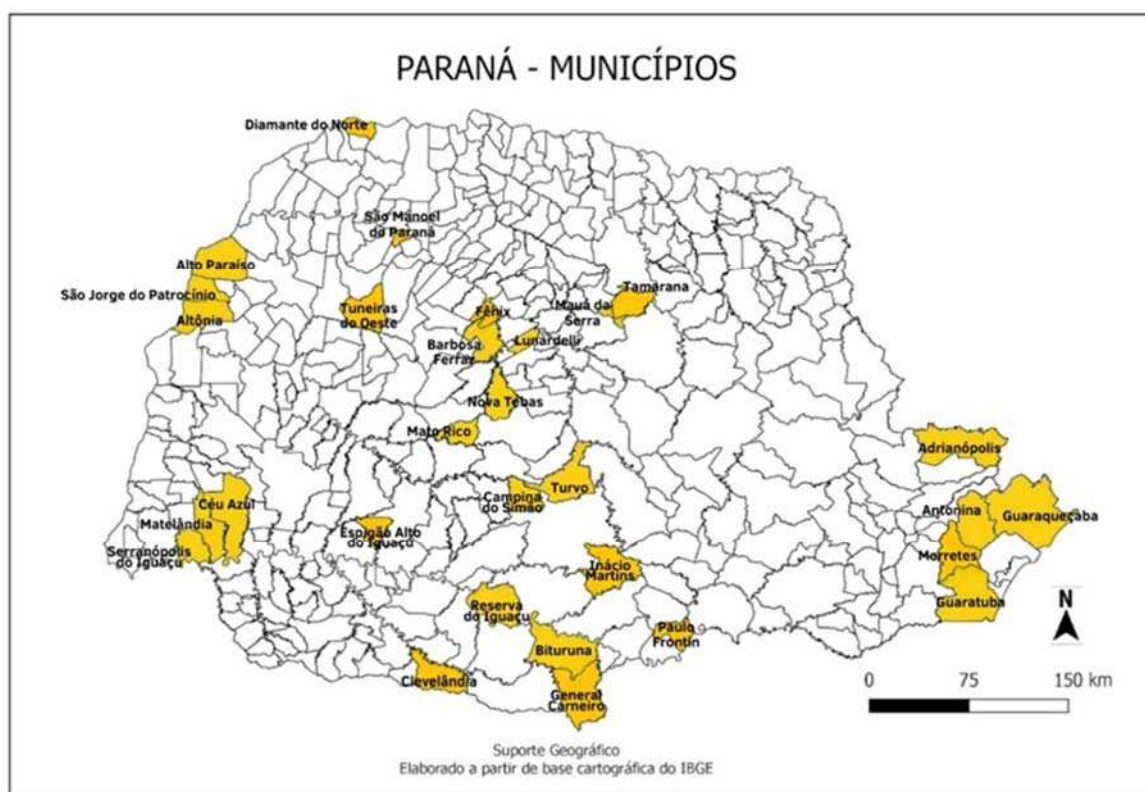
Ampliando a pesquisa sobre o valor repassado aos municípios dessas, cento e noventa e sete (197) unidades, provenientes do ICMS Ecológico, em 2021, perfazendo o total de R\$ 238.992.533,98, IAT (2022), foi observado que um rol de trinta (30) pequenas cidades ficaram com o equivalente a R\$ 133.044.277,75, ou seja, representando 55,67% sobre o total.

Diante do contexto exposto optou-se em aprofundar a pesquisa com esse rol de pequenos municípios e que possuem Unidades de Conservação ou Mananciais para abastecimento próprio e de outros, com o objetivo de verificar as limitações do acesso à terra e atividades na área de agropecuária, comercial e industrial, refletindo na receita tributária e na oferta de serviços públicos para a sociedade local.

As cidades selecionadas foram: São Jorge do Patrocínio, Mato Rico, Céu Azul, Antonina, Guaraqueçaba, Serranópolis do Iguaçu, Alto Paraíso, Turvo, Lunardelli, Altônia, Matelândia, Mauá da Serra, Campina do Simão, Nova Tebas, Adrianópolis,

Bituruna, Reserva do Iguaçu, Guaratuba, Barbosa Ferraz, Fênix, Morretes, Espigão do Alto do Iguaçu, Tuneiras do Oeste, Diamante do Norte, Inácio Martins, General Carneiro, São Manoel do Paraná, Paulo Frontin, Clevelândia e Tamarana. Essas unidades selecionadas estão destacadas no mapa do Estado do Paraná para demonstrar a distribuição geográfica, conforme pode ser observado na Figura 9:

FIGURA 9 - DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS MUNICÍPIOS SELECIONADOS NO TERRITÓRIO DO ESTADO DO PARANÁ, BRASIL



FONTE: Adaptado de IBGE (2010).

Os primeiros resultados apontam que para esses trinta municípios, o Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços – Ecológico (ICMS-E) representou uma participação sobre o valor total do ICMS em média de 31,68% e, dessa forma, a compensação financeira por abrigar Unidades de Conservação é expressiva para todos, sendo que para os municípios de São Jorge do Patrocínio (66,89%), Mato Rico (68,50%), Guaraqueçaba (55,86%) e Lunardelli (55,81%) foram identificados os percentuais mais altos. De acordo com a legislação em vigor, sobre o valor bruto do ICMS é descontado 20% para o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação e eventuais valores dados como garantia (PARANÁ, 2022).

Na Tabela 6 são relacionados os municípios selecionados, a população estimada para 2021, os valores nominais repassados do ICMS e ICMS-E, a participação desses tributos entre os mesmos e a Receita Total das respectivas municipalidades. Na Tabela 5, as pequenas cidades estão ordenadas do maior para o menor valor recebido, de acordo com o valor do ICMS-Ecológico repassado.

TABELA 6 - MUNICÍPIOS SELECIONADOS, POPULAÇÃO ESTIMADA, RECEITA PARA 2021, VALORES NOMINAIS PARA ICMS E ICMS-ECOLÓGICO, PERCENTUAIS DE PARTICIPAÇÃO

CIDADE	POP. EST. 2021	RECEITA TOTAL	ICMS	ICMS-E	ICMS-E ICMS (%)	ICMS/ RECEITA (%)
São Jorge do Patrocínio	5.532	43.120.575,05	15.999.022,22	10.702.103,26	66,89	37,10
Mato Rico	3.142	30.626.874,69	14.321.624,98	9.809.908,99	68,50	46,76
Céu Azul	11.872	58.931.903,83	24.863.954,83	8.461.932,91	34,03	42,19
Guaraqueçaba	7.554	45.848.649,15	13.202.186,79	7.374.435,87	55,86	28,80
Antonina	18.919	83.003.610,31	16.892.091,96	7.348.126,02	43,50	20,35
Serranópolis do Iguaçu	4.460	36.684.155,41	17.958.469,31	6.275.331,99	34,94	48,95
Alto Paraíso	2.630	32.035.797,95	12.523.604,14	5.254.789,17	41,96	39,09
Turvo	12.977	71.668.828,48	19.951.516,31	4.858.601,29	24,35	27,84
Lunardelli	4.695	27.867.236,64	8.535.593,61	4.763.571,54	55,81	30,63
Altônia	22.293	70.797.484,28	16.909.346,56	4.593.500,79	27,17	23,88
Matelândia	18.266	105.200.609,88	39.776.682,75	4.511.739,92	11,34	37,81
Mauá da Serra	10.994	47.767.878,50	12.487.551,99	4.477.667,53	35,86	26,14
Campina do Simão	3.831	30.811.484,59	10.197.623,58	4.472.996,66	43,86	33,10
Nova Tebas	5.252	39.325.657,29	11.656.940,66	4.372.878,52	37,51	29,64
Adrianópolis	5.797	39.199.069,40	13.686.096,57	3.939.261,35	28,78	34,91
Bituruna	16.411	80.520.075,69	20.366.642,60	3.703.844,73	18,19	25,29
Reserva do Iguaçu	8.127	42.073.897,38	11.322.304,42	3.586.644,18	31,68	26,91
Guaratuba	37.974	202.568.520,21	13.648.264,40	3.432.637,56	25,15	6,74
Barbosa Ferraz	11.287	47.725.576,32	10.413.013,75	3.037.599,16	29,17	21,82
Fênix	4.734	27.222.415,39	8.224.843,33	2.965.709,83	36,06	30,21
Morretes	16.485	62.695.828,06	11.050.775,64	2.885.923,71	26,12	17,63
Espigão do Alto Iguaçu	3.980	29.715.624,90	9.405.487,10	2.851.686,72	30,32	31,65
Tuneiras do Oeste	8.502	37.851.256,14	11.531.598,26	2.756.572,38	23,90	30,47
Diamante do Norte	4.975	33.746.566,43	7.175.364,73	2.693.025,79	37,53	21,26
Inácio Martins	11.117	54.984.739,07	10.725.667,24	2.540.749,99	23,69	19,51
General Carneiro	13.661	51.138.126,62	10.878.889,62	2.363.018,89	21,72	21,27
São Manoel do Paraná	2.165	22.178.520,80	6.133.390,23	2.316.719,07	37,77	27,65
Paulo Frontin	7.418	s/d	11.182.882,54	2.284.906,75	20,43	s/d
Clevelândia	16.344	64.833.285,08	15.036.342,35	2.240.057,14	14,90	23,19
Tamarana	15.277	49.400.673,05	13.913.957,02	2.168.336,04	15,58	28,17
TOTAL	316.671	1.569.544.921	419.971.729,49	133.044.277,75	31,68	26,76

FONTE: Adaptado de IPARDES (2022).

Conforme a Tabela 6, a participação do ICMS sobre a Receita Bruta Municipal é de 26,76% em média, sendo que para os municípios de Serranópolis do

Iguaçu (48,95%), Mato Rico (46,76%) e Guaraqueçaba (42,19%) esse percentual é superior a 40%, confirmando que esse imposto é a principal fonte de recursos do governo Estadual e dos municípios. Outros repasses, tendo como origem o Estado do Paraná, são o Fundo de Exportação, Royalties do Petróleo e IPVA, em menor valor monetário.

O Fundo de Participação dos Municípios (FPM), tendo como origem a esfera federal, representa uma importante fonte de recursos para a Receita Municipal e, ao lado dos repasses do ICMS, IPVA, Fundo de Exportação e Royalties, superam a arrecadação tributária própria dos pequenos municípios, conforme aponta a literatura acadêmica.

O município de Morretes foi criado em 05 de julho de 1841, sendo o mais antigo do rol selecionado, seguindo-se Antonina (1857) e Clevelândia (1892), enquanto dois municípios foram criados na década 1940 (Guaratuba e Guaraqueçaba), Bituruna e Paulo Frontin foram criados na década de 1950, seis municípios foram criados na década de 1960 (Céu Azul, Altônia, Matelândia, Adrianópolis, Barbosa Ferraz, Fênix, Tuneiras do Oeste, Diamante do Norte, Inácio Martins e General Carneiro). Na década de 1980 foram criadas as municipalidades de São Jorge do Patrocínio, Turvo, Lunardelli e Nova Tebas, enquanto na década de 1990 foram criados Mato Rico, Serranópolis do Iguaçu, Alto Paraíso, Mauá da Serra, Campina do Simão, Reserva do Iguaçu, Espigão do Alto do Iguaçu, São Manoel do Paraná e Tamarana. Todos esses municípios foram criados a partir do desmembramento de outro.

Os municípios de Guaraqueçaba (7.554 hab.), Antonina (18.919 hab.) e Guaratuba (37.974 hab.) foram desmembrados de Paranaguá (157.378 hab.), enquanto Turvo (12.977 hab.) e Campina do Simão (3.831 hab.) são oriundos de Guarapuava (183.755). Campo Mourão (96.102 hab.) deu origem a Barbosa Ferraz (11.287 hab.) e Fênix (4.734 hab.), Mato Rico (3.142) e Nova Tebas (5.252) originaram-se de Pitanga. Bituruna (16.411), General Carneiro (13.661) e Clevelândia foram desmembrados de Palmas.

A rigor, os recursos do ICMS-Ecológico devem ser aplicados em despesas na área ambiental e, desse modo, extraímos os valores aplicados na Função Gestão Ambiental, sendo que os resultados estão sintetizados no quadro 26. Destaca-se que os municípios de Guaraqueçaba, Bituruna, Morretes e General Carneiro não realizaram despesas em 2021 nessa função. Em contrapartida Guaratuba (254,15%) e Clevelândia (13,35%) aplicaram recursos superiores ao recebido.

O repasse do ICMS-Ecológico obedece a uma série de requisitos e que são divulgados com antecedência pelo Instituto Água e Terra (IAT) para os municípios e interessados em geral, sendo que em termos de esfera de abrangência de proteção dessas áreas, trinta e nove (39) áreas são municipais, quarenta e nove (49) áreas estão sob a responsabilidade do Estado do Paraná, vinte e cinco (25) áreas são da alçada do governo federal e vinte e nove (29) áreas são de responsabilidade da área privada. Outro dado se refere ao grupo como essas áreas são definidas, sendo oitenta e seis (86) unidades de Proteção Integral e cinquenta e seis (56) áreas de Proteção Sustentável.

Um dado relevante na pesquisa efetuada refere-se ao percentual de área protegida em relação à área do município. Nessa questão os municípios de São Jorge do Patrocínio, Guaraqueçaba, Altônia e Guaratuba possuem todo o território como área protegida, sendo que em Antonina esse percentual é de 92,66%. Alto Paraíso apresenta o percentual de 90,23%. Conclui-se que nessas localidades o acesso à terra para atividades de agropecuária, comercial e industrial é extremamente limitada.

Tendo em vista, que os critérios definidos pelo IAT envolvem a qualidade de conservação das Unidades de Conservação e de Mananciais existe o pressuposto que os governos locais invistam nestas áreas para conseguirem mais recursos e para tal análise foi elaborada a Tabela 7, onde são elencadas a despesa na Função Gestão Ambiental e o valor recebido de ICMS-E.



TABELA 7 - DESPESAS DOS MUNICÍPIOS NA FUNÇÃO GESTÃO AMBIENTAL E PARTICIPAÇÃO SOBRE O VALOR DO ICMS-E.

MUNICÍPIO	VALORES NOMINAIS			
	População Estimada 2021	ICMS-E	Despesa Função Gestão Ambiental	Gestão Ambiental ICMS-E (%)
São Jorge do Patrocínio	5.532	10.702.103,26	1.115.021,32	10,42
Mato Rico	3.142	9.809.908,99	1.222.421,45	12,46
Céu Azul	11.872	8.461.932,91	904.033,44	10,68
Guaraqueçaba	7.554	7.374.435,87	,00	0,00
Antonina	18.919	7.348.126,02	1.909.768,21	25,99
Serranópolis do Iguaçu	4.460	6.275.331,99	404.090,41	6,44
Alto Paraíso	2.630	5.254.789,17	325.118,00	6,19
Turvo	12.977	4.858.601,29	1.286.172,30	26,47
Lunardelli	4.695	4.763.571,54	504.458,10	10,59
Altônia	22.293	4.593.500,79	1.981.753,15	43,14
Matelândia	18.266	4.511.739,92	4.173.081,41	92,49
Mauá da Serra	10.994	4.477.667,53	897.049,09	20,03
Campina do Simão	3.831	4.472.996,66	3.965.852,96	88,66
Nova Tebas	5.252	4.372.878,52	1.140.577,19	26,08
Adrianópolis	5.797	3.939.261,35	135.612,70	3,44
Bituruna	16.411	3.703.844,73	,00	0,00
Reserva do Iguaçu	8.127	3.586.644,18	934.686,55	26,06
Guaratuba	37.974	3.432.637,56	12.156.758,71	354,15
Barbosa Ferraz	11.287	3.037.599,16	1.564.618,03	51,51
Fênix	4.734	2.965.709,83	600.600,64	20,25
Morretes	16.485	2.885.923,71	,00	0,00
Espigão do Alto do Iguaçu	3.980	2.851.686,72	63.273,93	2,22
Tuneiras do Oeste	8.502	2.756.572,38	757.872,49	27,49
Diamante do Norte	4.975	2.693.025,79	1.362.646,57	50,60
Inácio Martins	11.117	2.540.749,99	519.464,08	20,45
General Carneiro	13.661	2.363.018,89	,00	0,00
São Manoel do Paraná	2.165	2.316.719,07	554.580,07	23,94
Paulo Frontin	7.418	2.284.906,75	,00	0,00
Clevelândia	16.344	2.240.057,14	2.539.138,34	113,35
Tamarana	15.277	2.168.336,04	473.015,60	21,81
TOTAL	316.671	133.044.277,75	41.491.664,74	31,19

FONTE: Adaptado de IPARDES (2022).

As Prefeituras de Matelândia (92,49%), Campina do Simão (88,66%), Barbosa Ferraz (51,51%) e Diamante do Norte (50,60%) dispenderam valores acima de 50% dos valores recebidos a título do Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços Ecológico (ICMS-E), enquanto os demais oscilaram nos percentuais de 2,22% (Espigão do Alto do Iguaçu) a 43,14% (Altônia).

O acréscimo dos valores oriundos do ICMS-E na Receita Corrente dos Municípios tem como resultado indireto da Política Pública o aumento no valor de repasse ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), entretanto esse rol de municipalidades depende sobremaneira dos recursos das transferências intergovernamentais em virtude de as receitas próprias não possibilitarem manter em equilíbrio as finanças do ente federativo.

Com exceção dos municípios de Guaratuba (49,01%) e Antonina (69,73%), os recursos das transferências representam um percentual mínimo de 75,36% (Diamante do Norte) a 96,47% (Adrianópolis) sobre as receitas totais dos municípios. Na Tabela 8 são indicados os percentuais das transferências em relação à receita total do rol selecionado na pesquisa.

TABELA 8 - PARTICIPAÇÃO DAS TRANSFERÊNCIAS INTERGOVERNAMENTAIS SOBRE AS RECEITAS TOTAIS MUNICIPAIS

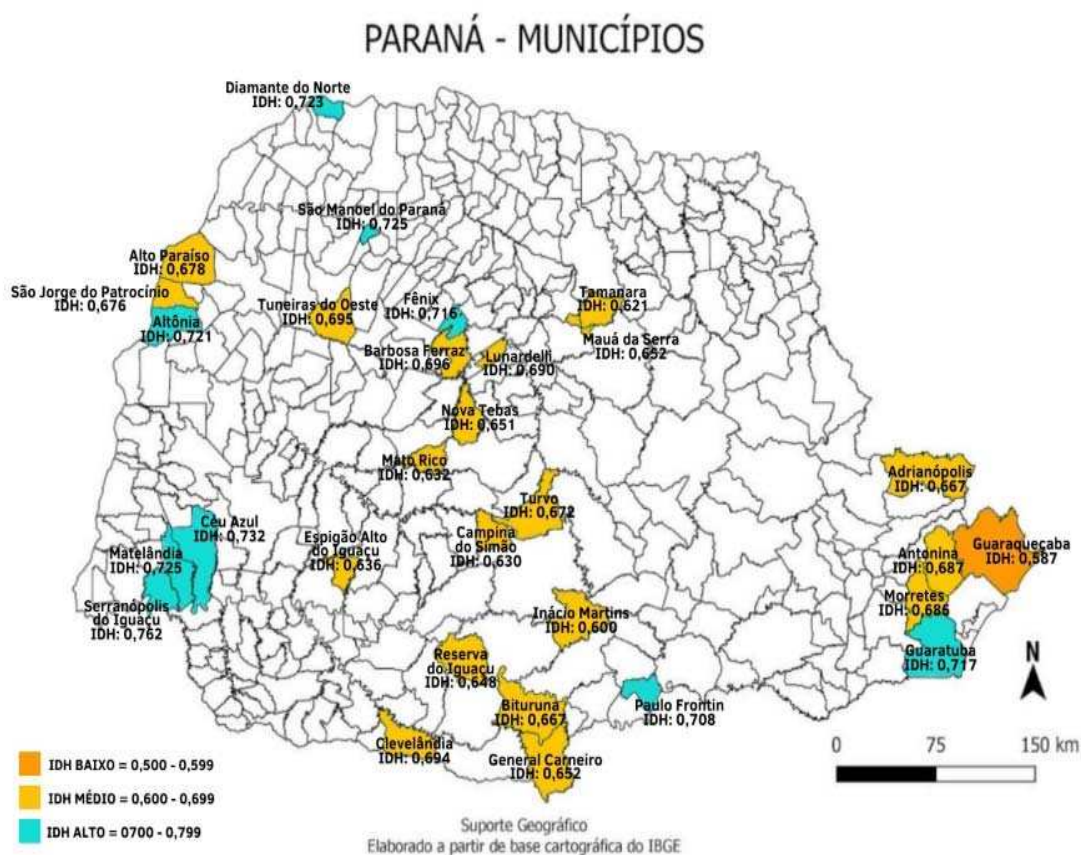
PERCENTUAL	MUNICÍPIOS	%
40 a 50	1	3,45
51 a 60	0	0
61 a 70	1	3,45
71 a 80	5	17,24
81 a 90	15	51,73
91 a 100	7	24,13
TOTAL	29	100

FONTE: Adaptado de Cadernos Municipais do IPARDES (2022).

Na tabela acima não está relacionada a cidade de Paulo Frontin, em virtude da falta de informações sobre as receitas correntes municipais. As demais informações relativas aos valores recebidos de ICMS e ICMS-E e transferências intergovernamentais foram identificadas.

Em termos de Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), nove (9) municípios estão localizados na faixa de alto desenvolvimento: as cidades de Altônia, Céu Azul, Matelândia, Serranópolis do Iguaçu, Guaratuba, Fênix, Diamante do Norte, São Manoel do Paraná e Paulo Frontin, enquanto vinte (20) estão na faixa média e uma (1) localiza-se na faixa baixa, representada por Guaraqueçaba. Na Figura 10 pode ser vista a distribuição espacial dos municípios e os respectivos índices.

FIGURA 10 - DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS MUNICÍPIOS SELECIONADOS E RESPECTIVOS ÍNDICES DE DESENVOLVIMENTO HUMANO - MUNICIPAL (IDH-M)



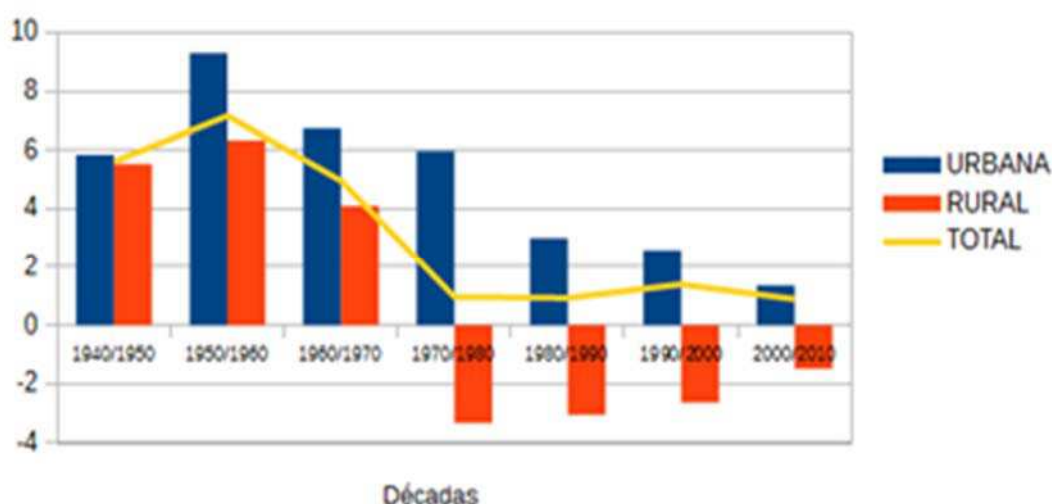
FONTE: Adaptado de IPARDES (2022).

A distribuição de renda domiciliar per capita medida pelo Índice de Gini indica que 46,66% das municipalidades estão acima de 0,50, o que significa alta concentração, sendo representativos os índices para Espigão do Alto do Iguaçu (0,5798), Alto Paraíso (0,5769), Reserva do Iguaçu (0,5729), Antonina (0,5626), Guaratuba (0,5583) e Morretes (0,5475), sendo que o Estado do Paraná apresentava o valor de 0,5416 em 2010 (DATASUS, 2022). Esses números indicam que, apesar da melhoria dos indicadores sociais, como o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), a distribuição da renda não é favorável.

Identificou-se a perda da população em alguns dos municípios selecionados, de acordo com os Censo de 2010 e estimativa populacional, não sendo possível relacionar os fatores que induzem a essa perda em virtude do escopo da pesquisa. No caso especial do Estado do Paraná existem dois fatores relatados na literatura acadêmica: saída de migrantes para novas fronteiras agrícolas e a Marcha del Este promovida pelo governo do Paraguai.

Outro fator importante a ser observado no crescimento populacional refere-se à taxa de crescimento geométrico e que no caso paranaense, vem diminuindo desde 1940 até 2010, conforme pode ser observado na Figura 11.

FIGURA 11 - TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL POR SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO - PARANÁ - 1940-2010



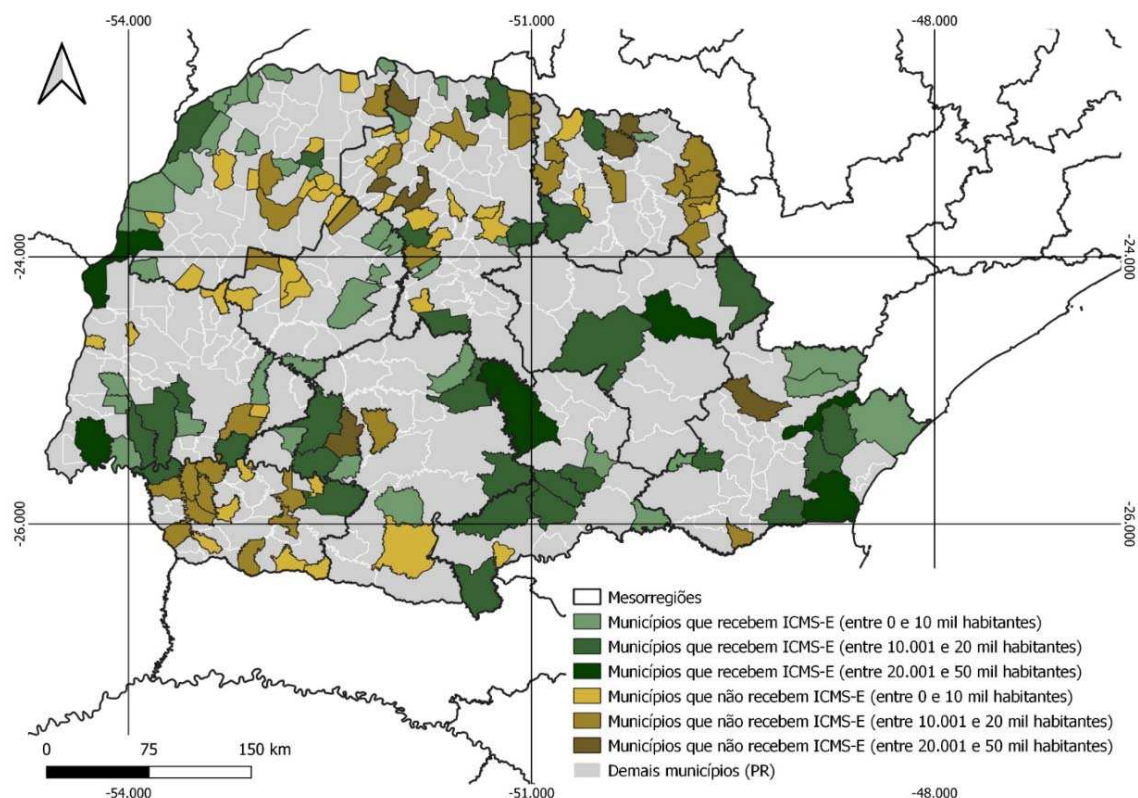
FONTE: Adaptado de IPARDES (2022).

Tendo em vista os resultados iniciais da pesquisa com o rol de trinta (30) pequenas cidades no Paraná buscou-se ampliar o escopo da pesquisa e o número de unidades a serem analisadas. Dessa forma, foram selecionadas setenta e seis (76) unidades que recebem valores do ICMS-Ecológico e com porte populacional até 50.000 habitantes formando o grupo denominado “Amostral”.

Implementou-se outro grupo composto por setenta e seis (76) municipalidades, com porte populacional de 50.000 habitantes e que não recebem recursos oriundos do ICMS-E denominado de “Grupo de Controle”, que serve de comparação para as variáveis aplicadas ao primeiro grupo. A formação destes grupos está descrita na parte de Metodologia Científica.

De forma gráfica, na Figura 12 é apresentada a distribuição dos municípios do Grupo Recebedores de ICMS-E e de Controle pelo território do Estado do Paraná e as respectivas mesorregiões aos quais pertencem.

FIGURA 12 - DISTRIBUIÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E E DE CONTROLE - PARANÁ



FONTE: O autor, com base na pesquisa.

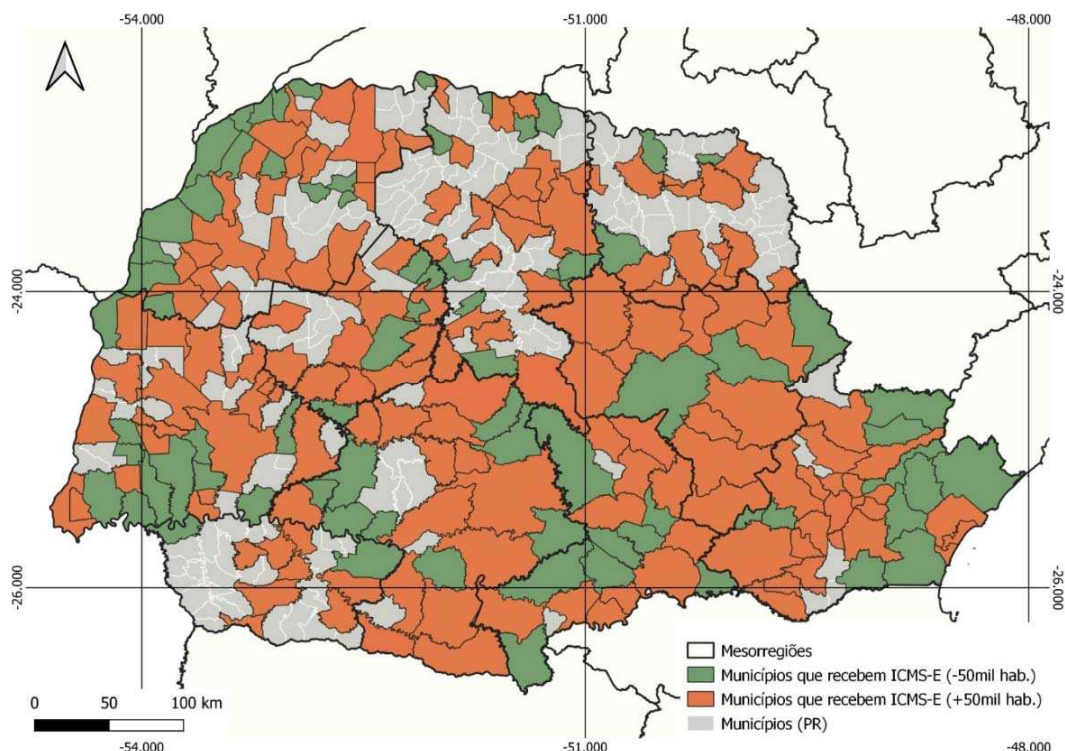
O grupo de controle foi constituído por municípios, cujo número populacional estava próximo ao encontrado no grupo Recebedores de ICMS-E. Em termos de valores totais, os resultados foram de 830.779 e 810.147 habitantes para o Grupo Recebedores de ICMS-E e de Grupo de Controle, respectivamente.

Em termos de média e mediana, o Grupo Recebedores de ICMS-E apresentou para essas medidas de centralidade os valores 10.931,303 e 8.697,000, enquanto o Grupo de Controle apresentou os seguintes resultados: 10.659,829 e 8.706,000. Os números apresentados nos dois grupos demonstram consistência e semelhança entre eles e que servem para as análises das variáveis.

A distribuição geográfica dos municípios pertencentes ao Grupo Recebedores de ICMS-E no território paranaense e suas respectivas mesorregiões pode ser vista na Figura 13.



FIGURA 13 - DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS MUNICÍPIOS DO GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E - PARANÁ



FONTE: O autor, com base na pesquisa.

Pela literatura consultada, em termos conceituais, não há unanimidade sobre o que se convencionou como Pequena Cidade, alguns autores consideram o critério populacional, mas divergem sobre o quantitativo de habitantes, outros consideram relevante a densidade habitacional. É necessário ressaltar que o IBGE considera cidade, a parte urbana, enquanto o município abrange a parte urbana e rural. Como recurso gramatical serão utilizados os dois termos nessa tese, de forma indistinta.

A busca do conhecimento sobre os efeitos da distribuição do Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços Ecológico sobre o Desenvolvimento Sustentável de pequenos municípios no Estado do Paraná, do ponto de vista acadêmico, pode empreender pesquisas em diferentes áreas do conhecimento humano, o que significa um enriquecimento sobre o objeto a ser estudado.

A parte teórica ofereceu contribuições importantes sobre o tema, tendo como origem várias áreas de conhecimento, como o Direito, a Geografia, o Planejamento Urbano e Regional, a Economia e outras. Diante de tais contribuições organizou-se a escolha de variáveis de análises, segundo dimensões analíticas, para esta tese e descritas na próxima seção.

#### 4.1 DIMENSÕES DE ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para a análise dos resultados desta pesquisa optou-se pelo uso de dimensões que auxiliam a compreender várias facetas de um determinado tema. No presente caso: os Pequenos Municípios e, como diretrizes, foram escolhidas as seguintes dimensões: Legislação, Território, Demografia, Finanças Públicas, Aspectos Sociais e Econômicos e Meio Ambiente. Na Figura 14 são identificadas as dimensões, objeto de estudo da presente tese.

FIGURA 14 - DIMENSÕES DE ANÁLISE



FONTE: O autor (2022).

Na primeira dimensão, será objeto de discussão a legislação que rege o Imposto sobre a Circulação de Mercadoria e de Serviços Ecológico por Biodiversidade – ICMS-Ecológico no Estado do Paraná desde a sua criação, além dos mecanismos legais incorporados ao longo dos anos, a estrutura administrativa constitucional para gerenciar a distribuição dos recursos com a partilha legal da Receita Tributária aos municípios que aderiram a esse instrumento.

De forma concomitante, a legislação será vista sob a ótica do ciclo de Políticas Públicas, pois esse instrumento configura-se em uma Política Pública para

a preservação da Biodiversidade de forma pioneira e que em outubro de 2022 completou trinta e um anos (31) de existência, tornando-se uma Política de Estado, independente dos diversos governantes que assumiram o Poder Executivo Estadual do Paraná.

Na dimensão Território, serão contempladas análises envolvendo a fragmentação territorial no Paraná, a divisão territorial em mesorregiões, a influência da data de criação dos municípios e tamanho de superfície, a densidade demográfica, relação entre o território municipal e área de preservação e/ou mananciais.

Na terceira dimensão, Demografia, com análise sobre o quantitativo populacional, taxa de urbanização, taxa de crescimento populacional geométrico, taxa de crescimento populacional e taxa de fecundidade.

Finanças Públicas será a quarta dimensão a ter foco nas análises e que compreende o valor dos gastos aplicados na Função Gestão Ambiental

Em penúltimo lugar, a dimensão Aspectos Sociais e Econômicos com análises sobre o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), Produto Interno Bruto e *per capita*, Índice de Gini, Salário Médio Mensal, População Ocupada, Percentual da população com rendimento per capita de até ½ Salário-Mínimo, Taxa de Escolarização e IDEB.

Por último, a dimensão Meio Ambiente na qual serão feitas análises sobre a razão entre o montante do ICMS-E e número de habitantes, Razão entre o montante do ICMS-E e o valor aplicado na Função Gestão Ambiental.

Elaborou-se planilha eletrônica para dar suporte às análises das dimensões, com filtros no ano de criação, mesorregião, população, densidade demográfica, IDH-M e outras variáveis, sendo que os procedimentos adotados que resultaram na construção dessa ferramenta estão descritas na seção da Metodologia Científica.

#### 4.2 DIMENSÃO LEGISLAÇÃO

Em sua versão preliminar, o Projeto de Lei Complementar 197/91, que regulamentou o artigo 132 da Constituição Estadual do Paraná e implantava a Política Pública do Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços Ecológico (ICMS-E) previa

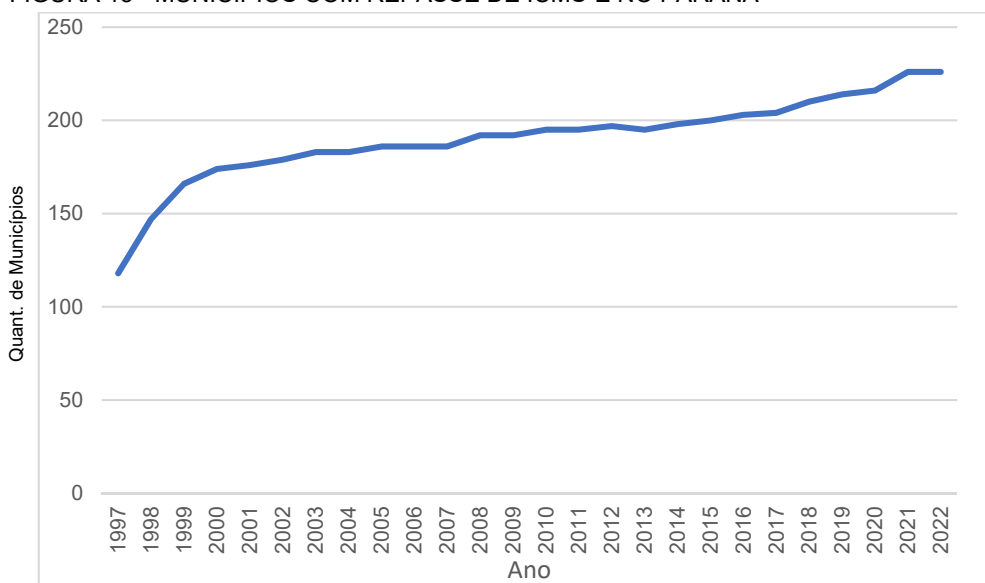


a participação de noventa e quatro (94) municípios, no entanto em 1998 (ano do primeiro repasse do Governo Executivo Estadual para os municípios, referente a parcela do ICMS-E) cento e dezoito (118) municípios receberam os recursos.

A adesão de municípios paranaenses a essa Política Pública é crescente, desde a sua implantação até o presente momento, conforme pode ser visto na Figura 15. Salienta-se que para a adesão dos governos municipais não é considerado o porte populacional, sendo que a capital do estado, Curitiba, com população de 1.751.907 habitantes, Londrina (506.701), Maringá (357.077), Apucarana (120.919), Jardim Olinda (1.409) e outros municípios recebem os recursos do ICMS-E. O território paranaense é constituído até o presente momento (maio/2023) por trezentas e noventa e nove (399) municipalidades.

Salienta-se que no período de 1997 a 2003 houve o maior volume de adesão ao ICMS-E e posteriormente o incremento foi de menor intensidade, este movimento pode ser identificado por meio gráfico proporcionado pela Figura 15:

FIGURA 15 - MUNICÍPIOS COM REPASSE DE ICMS-E NO PARANÁ



FONTE: O autor, conforme pesquisa em IAT (2023).

Pelo exposto anteriormente, cabe indagar: **Como o desenho da Política Pública impulsiona a adesão dos municípios?**

A implementação de uma Política Pública adotada pelos entes federativos é realizada por meio de um instrumento jurídico. A partir deste há desdobramento em ações, planos e atividades contidos no Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA).

No caso específico da Lei do ICMS Ecológico foram introduzidas diversas alterações ampliando as áreas de Proteção Ambiental, adequações à legislação federal, inserção de áreas de proteção sob domínio particular, entre outros aspectos e, neste sentido, a Figura 16 demonstra a linha do tempo sobre a legislação ecológica e suas alterações.

FIGURA 16 - LINHA DO TEMPO DE ALTERAÇÕES NA LEGISLAÇÃO DO ICMS-ECOLÓGICO DO PARANÁ



FONTE: O autor, com base em IAT (2023), Assembleia Legislativa do Paraná (2023).

A linha do tempo sintetiza as alterações legais promovidas na legislação do ICMS Ecológico e de forma a complementar as informações, o Quadro 20 discrimina de forma sucinta o conteúdo destas alterações.

## QUADRO 20 - CRONOLOGIA DA LEGISLAÇÃO DO ICMS-E E ALTERAÇÕES.

continua

DOCUMENTO	DATA DE PUBLICAÇÃO	EMENTA	OBSERVAÇÕES
Constituição Federal de 1988	05/10/1988	Artigo 158. Pertencem aos municípios IV - Vinte e cinco por cento do produto da arrecadação do imposto do Estado sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação Parágrafo único. As parcelas de receita pertencentes aos Municípios, mencionadas no inciso IV, serão creditadas conforme os seguintes critérios: I - 65% (sessenta e cinco por cento), no mínimo, na proporção do valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços, realizadas em seus territórios (Redação dada pela EC n.º 108, de 2020) II - até 35% (trinta e cinco por cento), de acordo com o que dispuser lei estadual, observada, obrigatoriamente, a distribuição de, no mínimo, 10 (dez) pontos percentuais com base em indicadores de melhoria nos resultados aprendizagem e de aumento da equidade, considerado o nível socioeconômico dos educandos (Redação dada pela EC n.º 108 de 2020)	
Constituição Estadual	05/10/1989	Art. 132. A repartição das receitas tributárias do Estado obedece ao que, a respeito, determina a Constituição Federal. Parágrafo único. O Estado assegurará, na forma da lei, aos Municípios que tenham parte de seu território integrando unidades de conservação ambiental, ou que sejam diretamente influenciados por elas, ou àqueles com mananciais de abastecimento público, tratamento especial quanto ao crédito da receita referida no art. 158, parágrafo único, II, da Constituição Federal.	
Lei Complementar n.º 63	11/01/1990	Dispõe sobre critérios e prazos de crédito das parcelas do produto da arrecadação de impostos de competência dos Estados e de transferências por estes recebidos, pertencentes aos Municípios, e dá outras providências.	
Lei n.º 9491	21/12/1990	Estabelece critérios para fixação dos índices de participação dos municípios no produto de arrecadação do ICMS.	Revogada pela Lei Complementar n.º 249, de 23 de agosto de 2022
Projeto de Lei Complementar (PLC) n.º 197/91	27/05/1991	Regulamenta o artigo 132 da Constituição Estadual do Paraná e contempla recursos para os "Municípios Ecológicos".	

## QUADRO 20 - CRONOLOGIA DA LEGISLAÇÃO DO ICMS-E E ALTERAÇÕES.

continua

DOCUMENTO	DATA DE PUBLICAÇÃO	EMENTA	OBSERVAÇÕES
Lei Complementar 59	01/10/1991	Alteração dada pela Lei Complementar 170 de 31/03/2014: Dispõe sobre a repartição do ICMS, a que alude o art. 2.º da Lei n.º 9.491, de 21 de dezembro de 1990, aos municípios com mananciais de abastecimento e unidades de conservação.	Revogado pela Lei complementar n.º 249, de 23 de agosto de 2022.
Lei Complementar n.º 60	09/12/1991	Dispõe que as parcelas de recursos que especifica, asseguradas nos termos da Lei Federal, ao Estado do Paraná, serão depositados diretamente no Fundo de Desenvolvimento Econômico - FDE, e adota outras providências. Art. 2.º. O FDE, consoante determina o artigo 9.º, da Lei n.º 7.990, de 28 de dezembro de 1989, separará 25% (vinte e cinco por cento) dos recursos recebidos e os recolherá aos municípios segundo os critérios constantes do artigo 158, parágrafo único, da Constituição Federal e do parágrafo único do artigo 132 da Constituição Estadual.	
Lei Complementar n.º 67	08/01/1993	Dá nova redação ao art. 2.º, da Lei Complementar n.º 59, de 1.º de outubro de 1991.	
Decreto n.º 4262	21/11/1994	Criação da categoria de manejo de Unidade de Conservação denominada Reserva Particular do Patrimônio Natural no território do Estado do Paraná.	Revogado pelo Decreto 4890 de 31 de maio de 2005
Decreto n.º 2791	27/12/1996	Define critérios técnicos de alocação de recursos a que alude o art. 5.º da Lei Complementar n.º 59, de 01/10/1991, relativos a mananciais destinados a abastecimento público.	
Decreto n.º 3446	14/08/1997	Criada no Estado do Paraná, as Áreas Especiais de Uso Regulamentado – ARESUR.	
Lei n.º 12.690	18/10/1999	Dispõe que os Municípios aplicarão 50% ICMS recebido nos termos do artigo 2.º, da Lei Complementar n.º 59/91, alterado pela Lei Complementar n.º 67/93, diretamente nas respectivas áreas indígenas.	
Decreto n.º 4890	31/05/2005	Dispõe sobre a Reserva Particular de Patrimônio Natural - RPPN - como unidade de proteção integral inserida no Sistema Estadual de Unidade de Conservação, estabelece critérios e procedimentos administrativos para a sua criação e estímulos e incentivos para a sua implementação e determina outras providências.	Revogado pelo Decreto n.º 1.529 de 02 de outubro de 2007
Decreto n.º 1.529	02/10/2007	Dispõe sobre o Estatuto Estadual de Apoio à Conservação da Biodiversidade do Patrimônio Natural - RPPN - e dá outras providências.	

QUADRO 20 - CRONOLOGIA DA LEGISLAÇÃO DO ICMS-E E ALTERAÇÕES.

DOCUMENTO	DATA DE PUBLICAÇÃO	EMENTA	OBSERVAÇÕES
Lei Complementar n.º 170	31/03/2014	Altera a Lei Complementar n.º 59, de 1.º de outubro de 1991.	
Lei Complementar n.º 228	04/12/2020	Altera dispositivo da Lei Complementar n.º 59, de 1.º de outubro de 1991.	
Lei Complementar n.º 249	23/08/2022	Estabelece critérios para os Índices de Participação dos Municípios na cota-parte do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação.	

FONTE: O autor, baseado em IAT (2023), Assembleia Legislativa do Paraná (2023).

A Constituição Cidadã de 1988, na Seção VI, sobre a repartição das receitas tributárias, no que tange aos municípios, discriminadas no artigo 158, inciso IV previa a distribuição de vinte e cinco por cento (25%) do produto da arrecadação do ICMS, conforme os seguintes critérios: (a) 75%, no mínimo, sobre o valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços, realizadas em seus territórios; (b) até 25% (vinte e cinco por cento), de acordo com o que dispuser lei estadual.

No mesmo sentido o parágrafo único do art. 132 da Constituição Estadual do Paraná previa que a repartição das receitas tributárias do Estado obedecia ao que determinava a Constituição Federal de 1988. Inclusive tal dispositivo, mencionava de forma explícita que teriam tratamento especial em relação ao crédito da receita indicada no parágrafo único do inciso II do artigo 158 da CF/1988, os municípios que teriam parte de seu território integrando unidades de conservação ambiental ou diretamente influenciados por elas ou àqueles com mananciais de abastecimento público (Paraná, 1989), contudo nela não havia explicitação de que forma seria feito esse tratamento.

A Lei n.º 9494, de 21 de dezembro de 1990, disciplinou a distribuição das receitas provenientes do ICMS da seguinte forma: 80% relativo ao valor adicionado, 8% para a Produção Agropecuária, 6% para o número de habitantes nos municípios, 2% para as propriedades rurais, 2% para a área municipal e 2% como fator igualitário a todos os municípios. Essa lei não observava o quesito disciplinado pelo artigo 132 da Constituição Estadual do Paraná quanto ao parágrafo único relativo aos municípios com áreas de preservação ou mananciais.

A Lei Complementar n.º 60, de 09 de dezembro de 1991, foi editada para corrigir esse fato e que preconizava no seu artigo 2º e que o Fundo de Desenvolvimento Econômico faria a separação de percentual de 25% dos recursos recebidos e recolheria aos municípios, de acordo com os critérios do art. 158, da CF/1988 e do parágrafo único do artigo 132 da Constituição Estadual (PARANÁ, 1991).

Com a publicação da Lei Complementar n.º 59, de 01 de outubro de 1991, é corrigido o percentual de cinco por cento (5%) a ser distribuído aos municípios com áreas de preservação (2,5%) e de mananciais (2,5%) e delega à Empresa de Gerenciamento dos Recursos Hídricos e Meio Ambiente – antigo Instituto Ambiental do Paraná – a elaboração dos critérios técnicos de alocação dos recursos hídricos e meio ambiente, bem como o cadastro das Unidades de Conservação pelas prefeituras interessadas.

O legislador previu a divulgação dos critérios e os percentuais individuais para cada prefeitura municipal por meio de portaria publicada em Diário Oficial; desse modo fica assegurada a transparência da informação e de acesso aos interessados no assunto.

Contudo, a implantação do sistema de repasse dos recursos aos municípios fica a cargo da Secretaria Estadual de Finanças, no entanto inexistente uma codificação nesse repasse que especifique a origem do recurso e cada ente municipal fica responsável pelo controle dos valores recebidos. Salienta-se que houve um hiato entre a edição do ato legislativo (1991) e o primeiro repasse de recursos (1996).

Em 1993 ocorre uma mudança na lei incluindo áreas de reserva indígena. Outro ponto a destacar são as áreas de propriedade pública de qualquer grau (municipal, estadual ou federal) que podem ser contempladas, bem como as áreas privadas. A adição dessas áreas beneficia diversos municípios.

A legislação correlata ao assunto, disciplina, orienta e dá diretrizes para a conservação da biodiversidade no Estado do Paraná e que permitem aos municípios receberem recursos do ICMS – ecológico. São exemplos o Decreto Estadual n.º 3.446, de 14 de agosto de 1997, que cria no Estado do Paraná as Áreas Especiais de Uso Regulamentado (ARESUR), o Decreto Estadual n.º 4.890, de 31 de maio de 2005 que dispõe sobre a Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN), o

Decreto n.º 1.529, de 02 de outubro de 2007, que dispõe sobre o Estatuto Estadual de Apoio à Conservação da Biodiversidade do Patrimônio Natural (RPPN).

Aspectos positivos da lei são a inclusão de grupos de habitantes específicos como os indígenas, inclusos por meio de Áreas Territoriais Indígenas (ATI) e os povos de faxinais, que se constituem em comunidades tradicionais rurais no Paraná e, segundo o Ministério Público do Paraná (MPPR, 2023), possuem quatro características próprias:

1. Produção animal à solta, em terras de uso comum;
2. Produção agrícola de base familiar, policultura alimentar de subsistência, para consumo e comercialização;
3. Extrativismo florestal de baixo impacto aliando à conservação da biodiversidade;
4. Cultura própria, laços de solidariedade comunitária e preservação de suas tradições e práticas sociais.

Outros aspectos positivos se referem à esfera administrativa (Federal, estadual, municipal, privada) para a qual a legislação não faz exceção, sendo as áreas pertinentes desde que atendam aos critérios para o devido repasse, inclusas nos cálculos de Unidades de Conservação no território municipal, bem como na área de mananciais a inclusão de águas subterrâneas, como Aquífero Karst, no município de Campo Magro e Aquífero localizado em Santo Antônio do Sudoeste.

Em relação à esfera administrativa, a lei ecológica paranaense se distingue da Lei n.º 8510/1993 do Estado de São Paulo, que prevê a distribuição dos recursos do ICMS-E com base nas categorias de áreas pertencentes ou instituídas pelo governo estadual.

No âmbito do Instituto Ambiental do Paraná, a edição da Portaria n.º 263, de 28 de dezembro de 1998 cria, organiza e atualiza o Cadastro Estadual de Unidades de Conservação e Áreas Protegidas (CEUC).

A mudança na Lei Federal n.º 9.958/2000 modifica categorias de manejo de unidades de conservação e provoca o IAP a baixar a Portaria n.º 11/2012. Alterações na legislação federal interferem e provocam mudanças na legislação estadual, como exemplificado na Emenda Constitucional n.º 108, de 26 agosto de 2020, implicando a revogação da Lei n.º 9.491, de 21 de dezembro de 1990 e da Lei Complementar n.º 59, de 1.º de outubro de 1991 (Lei do ICMS – Ecológico), sendo substituídas pela Lei Complementar n.º 249, de 23 de agosto de 2020 (Nova lei do ICMS-Ecológico).

Essa nova lei não modifica os critérios de repasse financeiro do ICMS-Ecológico, nem aumenta ou diminui os recursos à disposição, mas inclui um novo critério relacionado à Educação, em percentual de 10%, e que deverá suscitar novas pesquisas no meio acadêmico.

É interessante notar que a LC 59/1991 faz a repartição do ICMS de forma igualitária para os municípios com mananciais de abastecimento e com unidades de conservação e, caso haja sobreposição de área, prevalece o critério de maior compensação financeira. Essa lei evitou definir os critérios de distribuição dos recursos e com isto engessar ao longo tempo essa distribuição e, penalizando governos municipais, relegar a outra entidade da esfera estadual para criar critérios embasados em técnicas indica ser uma boa alternativa.

Outro aspecto a ser salientado é que separa a parte que elabora, produz e aplica os critérios técnicos, no presente caso o Instituto Ambiental Paranaense (IAP), hoje transformado em Instituto Água e Terra (IAT), da parte operacional de transferência dos recursos às municipalidades beneficiárias pela Secretaria de Finanças, representada atualmente pela Secretaria de Estado da Fazenda (SEFA) do Governo do Paraná.

No âmbito do Instituto Água e Terra, compete à Diretoria do Patrimônio Natural (DIPAN) o componente relativo às unidades de conservação, enquanto a diretoria de Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos é responsável pelo componente relativo a mananciais de abastecimento (IAT, 2023).

Para dar transparência ao processo, indica a publicação de portaria, com os percentuais individualizados por governos municipais no Diário Oficial do Estado. Dessa forma a publicização permite ao público interessado o acesso à informação e confrontação dos dados nos Portais dos governos locais e a destinação dada aos recursos.

Uma particularidade desta Lei Complementar é que permite o controle do ente Estadual sobre a repartição dos recursos provenientes do ICMS-E, mas a execução é de competência municipal, sendo permitida a esse tipo de ente federativo a adesão ou não à Política Pública. Excluindo o percentual obrigatório para a Educação, previsto na legislação tributária, a aplicação dos recursos é ato discricionário da Administração Pública Municipal.



Tendo em vista o desenho da Política Pública do ICMS-Ecológico, não foram identificados aspectos de concorrência pelos recursos entre o Governo Estadual e os municípios, criação de obstáculos para a adesão ou sua desistência na continuação da Política. Conforme demonstrado na figura 15, exibida anteriormente, existe um aumento do interesse e adesão por esse nível de governo.

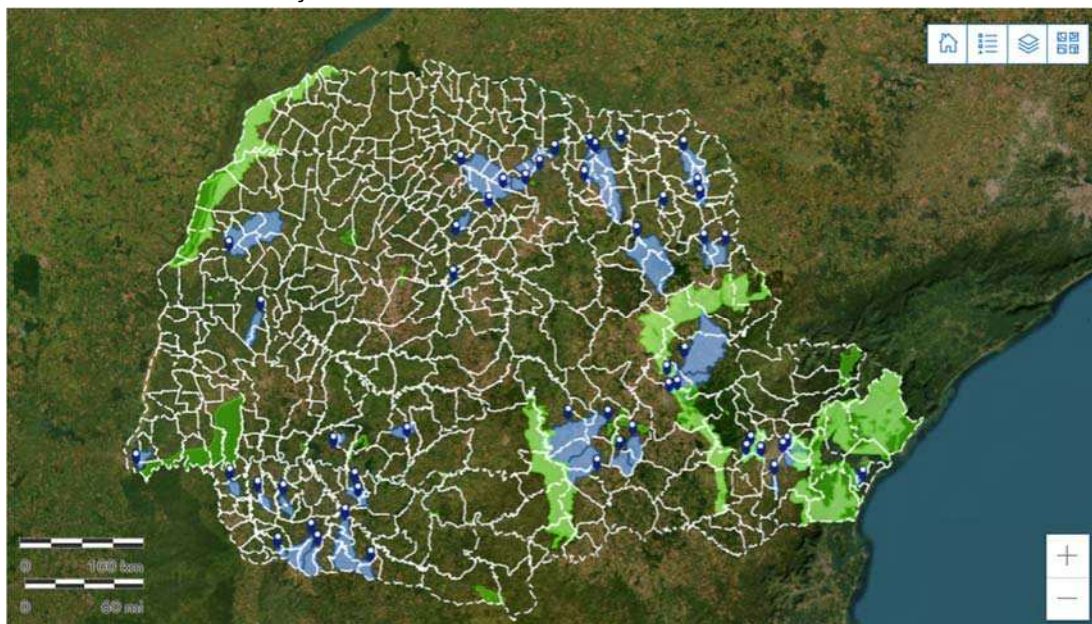
#### 4.3 DIMENSÃO TERRITÓRIO

As mesorregiões do Paraná seguem os limites propostos pelo IBGE, contudo cabe esclarecer que a Lei Estadual n.º 15.825, de 19 de maio de 2008, incluiu os municípios de Palmas, Clevelândia, Honório Serpa, Coronel Domingos Soares e Mangueirinha na região Sudoeste do Estado do Paraná para todos os efeitos estatísticos de órgãos públicos do Estado do Paraná (PARANÁ, 2008). Ainda, o município de Alto Paraíso era denominado como Vila Alta até o ano de 2004. (IPARDES, 2012).

A presença de áreas protegidas no território municipal, de acordo com o seu tamanho, influi na produção econômica, afetando a renda de seus habitantes. Deste modo, a criação da lei do ICMS-Ecológico foi um meio de compensar esses entes pela perda da produção. Na Figura 17 é possível identificar alguns municípios que possuem áreas de preservação (na cor verde) e mananciais (na cor azul), inclusive uma área de preservação pode se estender por vários municípios contínuos, em termos de limites territoriais.

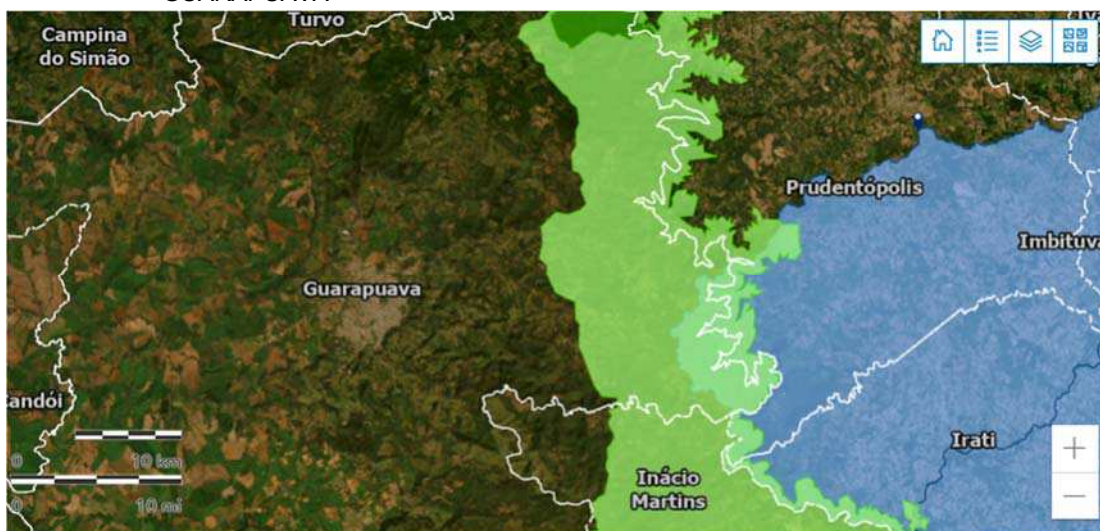
Em relação aos mananciais, a captação de água potável ocorre em um município para uso próprio, mas também pode servir a outro subjacente sendo exemplo a captação em Prudentópolis e que também atende Guarapuava e Irati (IAT, 2023). Além das águas superficiais, as municipalidades de Santo Antonio do Sudoeste (18.893 habitantes) e Campo Magro (24.843 habitantes) recebem recursos do ICMS-E por possuírem aquíferos subterrâneos. Na figura 18 pode ser visto o exemplo da captação em Prudentópolis e os municípios que são atendidos.

FIGURA 17 - MAPA DO ESTADO DO PARANÁ COM LIMITES TERRITORIAIS, ÁREAS DE CONSERVAÇÃO E MANANCIAS



FONTE: IAT (2023).

FIGURA 18 - CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUPERFICIAL EM PRUDENTÓPOLIS ATENDENDO IRATI E GUARAPUAVA



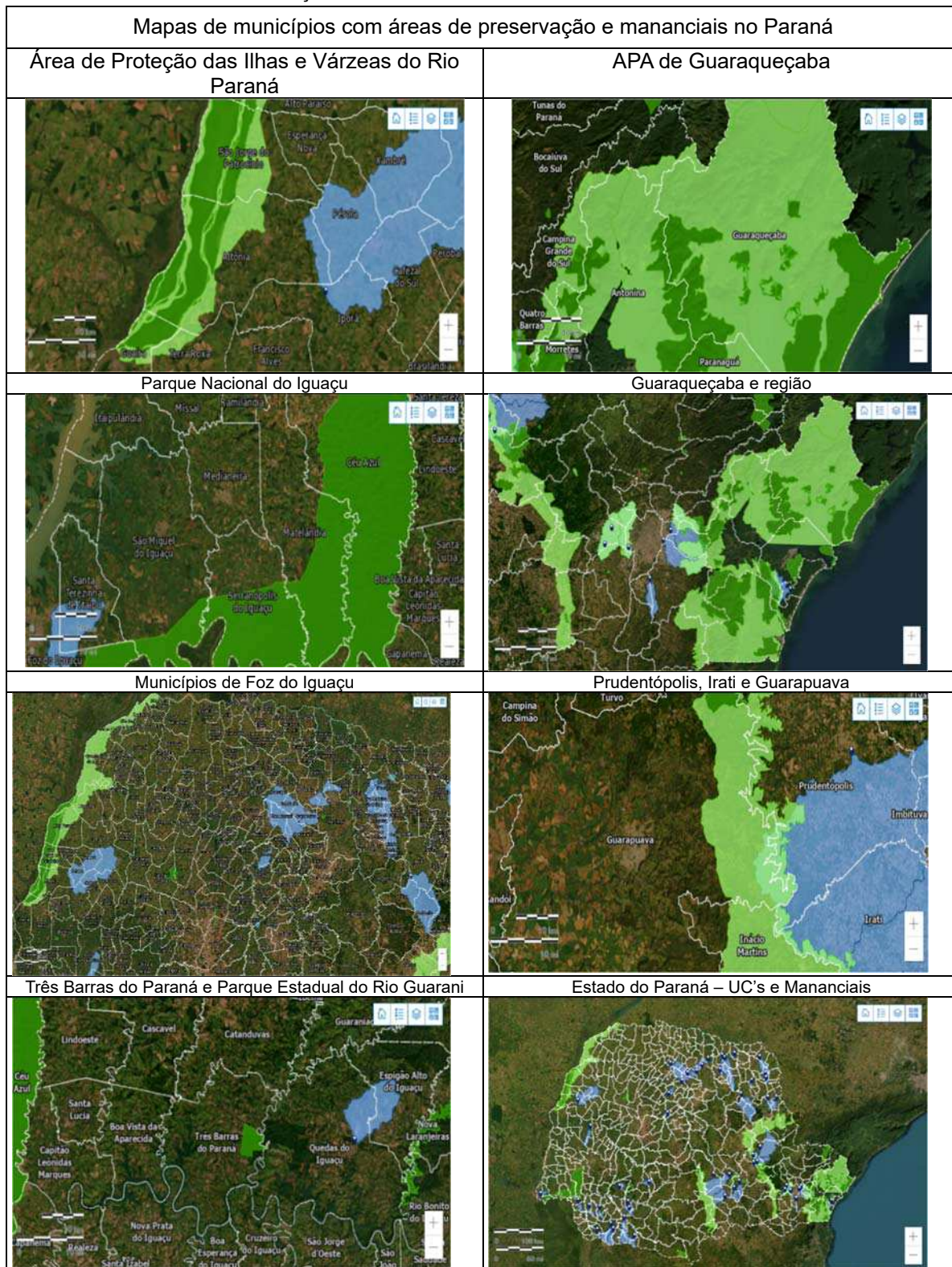
FONTE: IAT (2023).

Em relação às Unidades de Conservação, existem situações que os municípios apresentam um comprometimento da sua área territorial com a presença dessas unidades ou uma área de Conservação, do tipo Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná e Parque Nacional de Ilha Grande, Parque Nacional do Iguaçu nas quais a sua dimensão perpassa por várias municipalidades ou fronteiras estaduais, como é o caso da Área de Proteção Ambiental de

Guaraqueçaba, na qual abrange o município de Cananéia, no Estado de São Paulo. A Figura 19 mostra essas situações.



FIGURA 19 - ÁREAS DE PROTEÇÃO E FRONTEIRAS ENTRE MUNICÍPIOS NO PARANÁ



FONTE: IPARDES (2023).

Esses foram alguns exemplos de visualização gráfica de Unidades de Conservação ou mananciais nos territórios municipais com o objetivo de aprofundar a pesquisa. Considerando o porte destes municípios do Grupo Recebedores de ICMS-E foi elaborada a Tabela 8 estratificando em faixas de população.

Nessa tabela identificou-se que o maior número de municípios que aderiram à Política Pública concentra-se na faixa de 10.001 a 20.000 habitante perfazendo o percentual de 39,47%, seguida da faixa de 5.001 a 10.000 habitantes (25,00%) e da faixa de 2.001 a 5.000 habitantes (25,00%), conforme pode ser observado na Tabela 9:

TABELA 9 - ESTRATIFICAÇÃO DOS MUNICÍPIOS POR FAIXA POPULACIONAL - PARANÁ

FAIXA POPULACIONAL	QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS	%
Até 2.000 habitantes	1	1,32
De 2.001 a 5.000 hab.	19	25,00
De 5.001 a 10.000 hab.	19	25,00
De 10.001 a 20.000 hab.	30	39,47
De 20.001 a 50.000 hab.	7	9,21
Total de Municípios	76	100,00
Média	10.043	
Mediana	8.555	

FONTE: O autor (2023).

A média representa o valor de 10.043 condizente com o maior número percentual de municípios (39,74%), enquanto a mediana situa-se em 8.555 indicando a faixa de 5.001 a 10.000 habitantes.

Quando se analisa a densidade demográfica entre os dois grupos pesquisados existe uma diferença significativa, pois no primeiro grupo a média é de 21,01 hab./km<sup>2</sup> e a mediana de 17,85 hab./km<sup>2</sup>, enquanto no grupo de controle a média é de 35,65 hab./km<sup>2</sup> e a mediana de 30,67 hab./km<sup>2</sup>. Esses valores indicam que a distribuição da população na área territorial é muito inferior no primeiro grupo em relação ao segundo, sendo que alguns fatores podem estar relacionados a essa situação como, por exemplo, o grau de urbanização, concentração de terras para atividades agrícolas, comerciais e industriais, topografia do terreno, restrições de uso da terra e outros fatores.

Como o critério de distribuição dos recursos do ICMS-E não explicita o quantitativo populacional, para a adesão à Política Pública esse fator não é significativo de forma isolada, mas aponta que os pequenos municípios agem para obter mais recursos financeiros para oferecer serviços e bens à sua população.

Se o fator populacional não é suficiente para explicar a adesão dos governos subnacionais e partindo do pressuposto que cidades mais antigas teriam estrutura e *expertise* organizacional para obter recursos extras é possível responder ao seguinte questionamento: **O fator antiguidade do município é preponderante para a participação na Política Pública?**

Comparando com o grupo dos municípios que recebem o ICMS-E e o grupo de controle identificamos, em relação à data de criação, a maior quantidade de governos locais nos dois grupos, recai na década de 1961 a 1970. Em relação ao segundo grupo dos municípios que recebem o ICMS-E, recai no período de 1991 a 2000 e o terceiro no período de 1951 a 1960. Esses resultados estão evidenciados na Tabela 10.

TABELA 10 - ESTRATIFICAÇÃO DE MUNICÍPIOS POR PERÍODO DE CRIAÇÃO

DATA DE CRIAÇÃO DO MUNICÍPIO	GRUPO DE PESQUISA		GRUPO DE CONTROLE	
	N.º	%	N.º	%
Até 1900	5	6,58	1	1,32
De 1900 a 1910	1	1,32	1	1,32
De 1911 a 1920	2	2,63	0	0,00
De 1921 a 1930	1	1,32	2	2,63
De 1931 a 1940	1	1,32	3	3,95
De 1941 a 1950	5	6,58	7	9,21
De 1951 a 1960	14	18,42	13	17,11
De 1961 a 1970	19	25,00	35	46,05
De 1971 a 1980	1	1,32	0	0,00
De 1981 a 1990	11	14,47	4	5,26
De 1991 a 2000	16	21,05	10	13,16
TOTAL	76	100,00	76	100,00

FONTE: O autor, com base em IPARDES (2023).

No grupo de controle, ocorre uma inversão na ordem de sequência prevalecendo no segundo lugar, a faixa de 1951 a 1960 e, em terceiro, o período de 1991 a 2000. No grupo dos que recebem o ICMS, os municípios criados até 1900 representam apenas 6,58%, enquanto no grupo de controle representa o percentual de 1,32.

No caso de somarmos a quantidade de municipalidades criadas até a década de 1950, os percentuais equivalem a 19,73 no primeiro grupo e de 18,42 no segundo grupo, indicando uma diferença muito pequena nesses dois grupos.

No rol dos governos locais mais antigos, até a década de 1900, estão inclusas as cidades de Morretes (15.718 hab.), Antonina (18.891 hab.), Piraí do Sul (23.424 hab.), Campina Grande do Sul (38.769 hab.) e Tibagi (19.344 hab.).

Fica evidente que existem outros fatores para explicar o baixo crescimento populacional desses municípios antigos porque, no grupo de pesquisa, existem municípios criados na década de 1961 a 1970 e que possuem quantitativo de população semelhante, como o caso de Matelândia (criada em 1961 e 16.078 hab.), Altônia (1968 e 20.516 hab.) e São Miguel do Iguazu (1961 e 25.769 hab.).

Em relação ao grupo de controle podem ser citadas as cidades de Paiçandu (1961 e 35.936 habitantes), Ampére (1961, 17.308 hab.) e Realeza (1963 e 16.338 hab.), todas inscritas na faixa de 1961 a 1970.

Em resposta à indagação se o **fator antiguidade é preponderante para a participação na Política Pública?** As evidências demonstram que esse fator não é relevante.

Pelo exposto acima, os municípios mais antigos possuem uma população reduzida comparando com outros governos subnacionais e criados em décadas mais recentes dessa forma, o **fator limitante seria a área territorial do governo local?**

Existe o pressuposto que atividades interligadas ao setor agrícola e industrial requerem grandes áreas onde se localizam, meios de transportes adequados e infraestrutura. Consoante esses aspectos as análises possuem duas vertentes, a primeira relaciona-se ao tamanho da superfície territorial municipal e população e a segunda está relacionada à restrição imposta às atividades pela presença das áreas preservadas.

Analisando-se a primeira vertente, cujo objeto é a relação entre a superfície do território municipal e a população, foi identificado que a média do grupo Recebedores de ICMS-E é de 21,01 hab./km<sup>2</sup>, enquanto para o grupo de controle é de 32,65 hab./km<sup>2</sup>. Esses índices estão bem abaixo do valor de 52,25 hab./km<sup>2</sup> do Estado do Paraná. De forma complementar, a média da superfície no grupo de estudos é de 629,229 km<sup>2</sup> e do grupo de controle é de 319,662 km<sup>2</sup>.

No grupo de controle, o município de Coronel Domingos Soares, com área de 1.5621,848 km<sup>2</sup>, representa o limite superior do rol e a cidade de Flórida, com

área de 83,046 km<sup>2</sup> é o limite inferior. Por outro lado, no grupo de pesquisa o limite superior do rol é representado pela cidade de Tibagi, com 2.951,567 km<sup>2</sup> e no limite inferior localiza-se São Manoel do Paraná, com 95,381 km<sup>2</sup>.

Ainda, no rol do grupo de pesquisa foram identificados onze (11) pequenas cidades com superfície superior a 1.000,00 km<sup>2</sup>, sendo estas: Tibagi (2.951,567 km<sup>2</sup>), Guaraqueçaba (2.017,030 km<sup>2</sup>), Prudentópolis (2.247,141 km<sup>2</sup>), Cruz Machado (1.478,350 km<sup>2</sup>), Sengés (1.441,333 km<sup>2</sup>), Adrianópolis (1.349,311 km<sup>2</sup>), Piraí do Sul (1.345,417 km<sup>2</sup>), Guaratuba (1.326,670 km<sup>2</sup>), Nova Laranjeiras (1.210,205 km<sup>2</sup>), Céu Azul (1.179,449 km<sup>2</sup>), General Carneiro (1.071,183 km<sup>2</sup>).

Não foi localizada evidência que a antiguidade do município guarde relação com a sua área territorial, sendo exemplos no grupo de pesquisa a cidade de Tibagi, criada em 1897 e superfície de 2.951,567 km<sup>2</sup>, Piraí do Sul com data de fundação em 1882 e superfície de 1.345,417 km<sup>2</sup>, Antonina fundada em 1857 e área territorial de 882,317 km<sup>2</sup>, Morretes foi criada em 1841 e tem superfície de 684,580 km<sup>2</sup>.

No grupo de controle encontram-se as cidades de Ribeirão Claro, fundada em 1900 e com superfície de 629,224 km<sup>2</sup>, o município de Carlópolis criado em 1907 e com área de 451,418 km<sup>2</sup>, Joaquim Távora com data de fundação em 1929 e território com 289,173 km<sup>2</sup>.

Sob a ótica da relação entre área territorial dos municípios e população, não há limitação para o acesso à terra e desenvolvimento de atividades, contudo essa abordagem não deve ser considerada de forma única porque é necessário estudo acerca da restrição em parte do território municipal pela presença de Unidades de Conservação e mananciais. Para esse quesito formula-se a seguinte questão: **A presença de Unidades de Conservação e Mananciais ocupa qual espaço no território municipal? E de que forma reflete nas atividades de produção?**

Para responder essas questões foi elaborada uma tabela com os seguintes dados: superfície do território municipal calculado em quilômetros quadrados e hectares, área protegida em hectares, área calculada para a distribuição do ICMS-Ecológico pelo Instituto de Águas e Terra (IAT) e a razão entre a superfície – em hectares e área para cálculo.

De acordo com os dados extraídos, doze (12) municípios possuem comprometimento acima de 50% de seu território com unidades de conservação ou área de manancial, sendo os casos extremos os municípios de Guaraqueçaba e Guaratuba, cujo comprometimento superior ao valor de noventa e oito (98) por cento.

Ter áreas expressivas dedicadas à preservação da Biodiversidade compromete o acesso às terras para a produção da agricultura, indústria e comércio, além disto o tipo de produção também é influenciado pelos aspectos ambientais, uma vez que atividades poluidoras prejudicam o meio ambiente, tais como as indústrias mineradoras ou extrativas, criação de gado bovino ou suíno, entre outras.

O setor de serviços em pequenos municípios também sofre restrições em função da infraestrutura de mão de obra especializada, telecomunicações e modais de transporte.

Também foram identificados que dezenove (19) territórios municipais têm áreas dedicadas à preservação, contudo o percentual oscila entre 15% e 47% e outros trinta e sete (37) estão inclusos na faixa de 1% a 14% e sete (07) estão abaixo dessa faixa.

#### 4.4 DIMENSÃO DEMOGRAFIA

Uma questão importante a ser observada se refere à taxa de urbanização. Alguns fatores como o uso intensivo de terras pela agricultura por uso crescente de tecnologia, aumento de preço dos insumos, variação climática, diminuição das pequenas propriedades rurais, deslocamento da população para os centros urbanos por melhorias de salário e meios de vida, entre outros aspectos, cada vez mais contribuem para o aumento dos centros urbanos em detrimento da área rural e desse modo, para a seguinte questão: **municípios com Unidades de Conservação e Mananciais teriam uma taxa de Urbanização significativa?**

Com a Taxa de Urbanização é possível verificar como a população local utiliza o território do município e, por outro lado, indica o acesso à terra, sendo que o Estado do Paraná apresenta o valor de 85,33% como taxa de urbanização (IPARDES, 2010).



Destaca-se que do rol de pequenas cidades, oito (08) apresentam taxa de urbanização superior ao valor do Estado do Paraná. Outras quatro (04) estão abaixo desse limiar e acima de 80%, indicando que são poucos os municípios com taxa de urbanização tão alta, perfazendo o valor de doze (12) unidades (15,78%)

Entre as taxas de 50% a 80% encontram-se quarenta e uma (41) municipalidades, enquanto outras vinte e três (23) estão abaixo do limite inferior de 50%, sendo o caso mais emblemático da cidade de Antônio Olinto que apresenta a taxa de urbanização de 9,35%, com população de 7.351 habitantes (IBGE, 2010) e 1,18% do território ocupado por Unidade de Conservação.

Depreende-se que apenas 30,26%, ou seja, vinte e três (23) unidades dos municípios selecionados estão inscritos na faixa inferior de 50% do grau de urbanização, sendo que Guaraqueçaba apresenta a taxa de 34,09% e com 99,82% de área do território com Unidade de Conservação, o mesmo fenômeno ocorre com Morretes, apresentando 45,67% de grau de urbanização e 53,93% do território abrigando Unidade de Conservação.

Quando se observa o Grupo de Controle, foi identificado que quinze (15) municípios estavam acima do valor de 85,33% para o Estado do Paraná e catorze (14) estavam inclusos na faixa de 80% a 84,99%, indicando que 38,16% concentravam-se na faixa acima de 80%, em contraste com o observado no Grupo Recebedores de ICMS-E e, comparando os resultados destaca-se que o número apresentado pelo grupo de Controle é o dobro do encontrado no primeiro grupo.

Outro dado significativo é o resultado para a faixa de 50% a 80% na qual se localizam quarenta (40) pequenas municipalidades, o que representa 52,63% nesse estrato, e praticamente igual ao encontrado ao Grupo Recebedores de ICMS-E, no entanto na faixa abaixo de 50%, no primeiro grupo encontravam-se vinte e três (23) municipalidades e no segundo grupo apontam sete (7) pequenas cidades.

Os resultados indicam que o fenômeno da urbanização ocorre em todos os municípios, de qualquer porte, porém a intensidade é variável. Também indica que o pressuposto de que municípios com Unidades de Conservação e Mananciais teriam uma taxa de Urbanização significativa não é válida porque o grupo de Controle, nessa pesquisa acadêmica, apresentou resultados superiores ao primeiro grupo. As médias e

medianas obtidas pelos grupos são de 72,98% e 71,97% e, no primeiro grupo os valores encontrados, foram de 58,85% e 60,25%, respectivamente.

É necessário um olhar sobre as regiões em que se localizam os municípios, em virtude de que muitas dinâmicas populacionais estão relacionadas à região. Nesse caso cabe citar o município de Barracão (PR), onde a população da cidade argentina de Bernardo de Yrigoyen e de Dionísio Cerqueira, em Santa Catarina transita pela tríplice fronteira, seja para passeio, emprego, moradia ou busca de serviços públicos. O mesmo ocorre em Santo Antônio do Sudoeste e Foz do Iguaçu. Além disso, muitas regiões no Paraná estão se esvaziando em termos populacionais e outras acabam atraindo indivíduos por diversos motivos, como é o caso da mesorregião Metropolitana.

O deslocamento populacional entre os municípios no Estado do Paraná pode estar vinculado a alguns fatores, tais como compras, oferta de serviços públicos, comércio, deslocamento por transporte aéreo, serviços de Saúde e de Educação, em nível superior ou técnico.

O IBGE, em estudos sobre a dinâmica de deslocamentos da população, identificou uma hierarquia das cidades e, desse modo, definiu como Metrópole a capital do Estado do Paraná, Curitiba (primeiro nível), que influencia de forma intensa os deslocamentos regionais, interestaduais e internacionais. As cidades de Londrina, Maringá e Cascavel são denominadas de Capitais Regionais, tipo B e centros de alto nível, sendo que Ponta Grossa e Foz do Iguaçu são caracterizadas como do tipo C (IBGE, 2018).

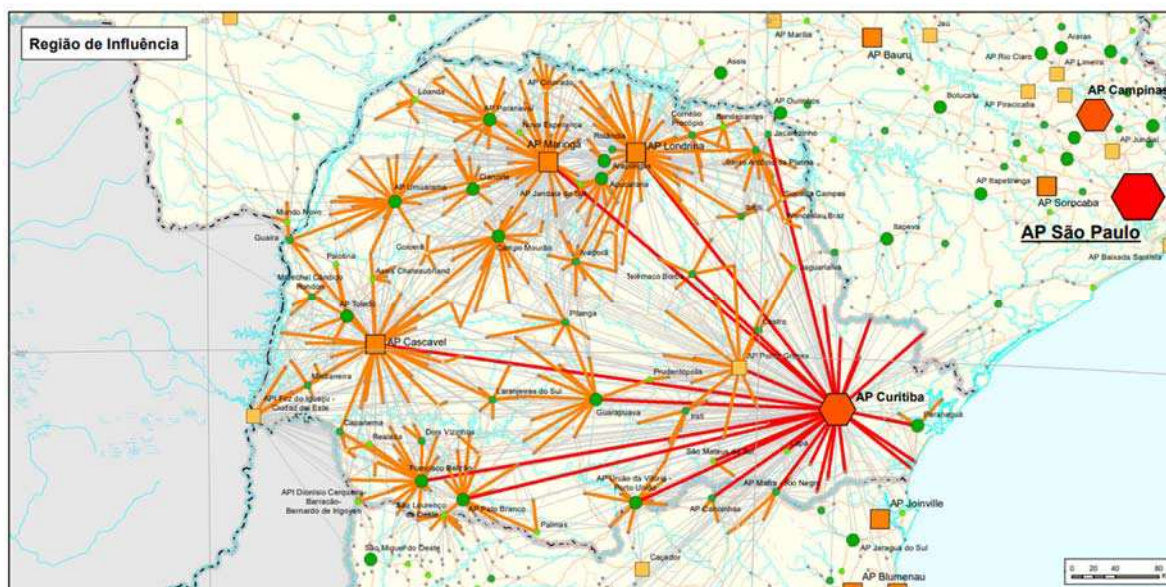
Ainda, a tipologia do IBGE abrange os Centros Sub-regionais e Centros de Zona (quarto nível). A região de influência entre as cidades pertencentes às tipologias descritas pode ser vista na Figura 19.

Além da Metrópole de Curitiba essas Capitais Regionais concentram serviços em diversas áreas que atendem à população local e regional, uma vez que exigem dispêndios consideráveis e o custo-benefício não seria viável em cidades menores, como os serviços de alta complexidade na área hospitalar e educacional.

Outros municípios cumprem papel importante como Centros Sub-regionais e Centros de Zona, apesar de se constituírem como áreas de influência de menor

extensão, mas possuem comércio e serviços que atendem outros territórios por proximidade. Na Figura 20 é possível visualizar a região de influência das cidades no Estado do Paraná.

FIGURA 20 - REGIÃO DE INFLUÊNCIA DAS CIDADES – PARANÁ



FONTE: IBGE, REGIC (2018).

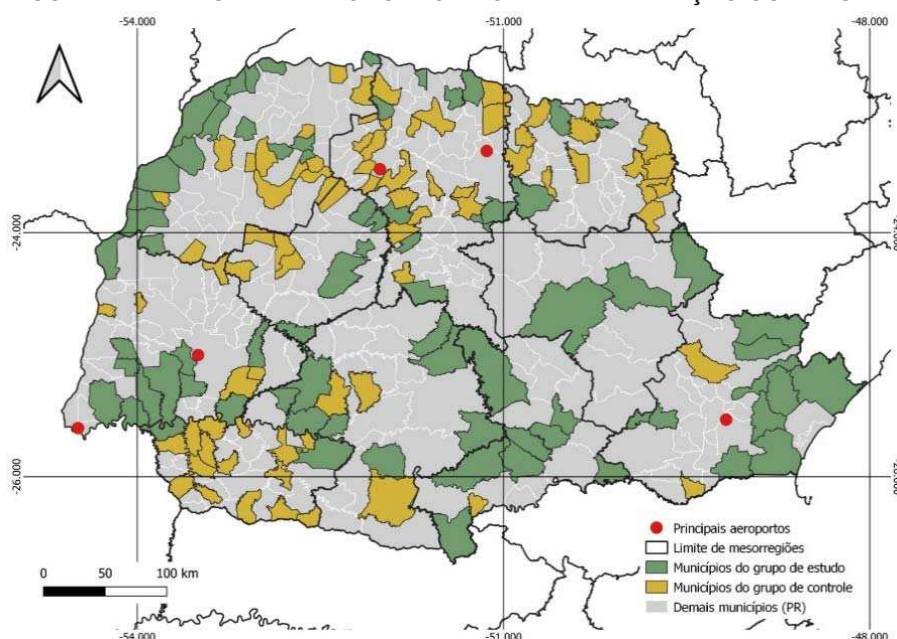
Na área da Saúde são comuns os consórcios intermunicipais formados por cidades próximas, sendo que os serviços de baixa e média complexidade são ofertados em um único município e os pacientes participantes do consórcio são deslocados para esse centro agregador para os procedimentos necessários e retornam posteriormente para sua cidade de origem.

A cidade de Apucarana pertence à mesorregião Norte Central, sendo considerada Centro Sub-regional tipo A. Pertence ao Consórcio Intermunicipal de Saúde do Vale do Ivaí e Região, no qual participam outros dezessete (17) municípios e concentra serviços de saúde de baixa e média complexidade. Quando necessário desloca pacientes para Londrina ou Curitiba para atendimento de serviços de maior complexidade.

As cidades de Dionísio Cerqueira (Santa Catarina), Barracão (PR) e Bernardo de Irigoyen (Argentina) compõem um tipo de aglomeração classificado como de Zona, tipo A, e que se caracteriza por menor número de atividades de gestão e oferta de comércio e serviços com atratividade para populações de poucos municípios (IBGE, 2018).

Para serviços de média e alta complexidade na área da Saúde os deslocamentos são feitos para a Capital do Estado ou as Capitais Regionais. Para o uso do transporte aéreo é necessário deslocar-se para as cidades de Curitiba, Londrina, Maringá, Cascavel e Foz do Iguaçu. Existem diversos aeroportos regionais no Paraná, mas são opções para voos privados e de aeronaves de pequeno porte, conforme pode ser visto na Figura 21:

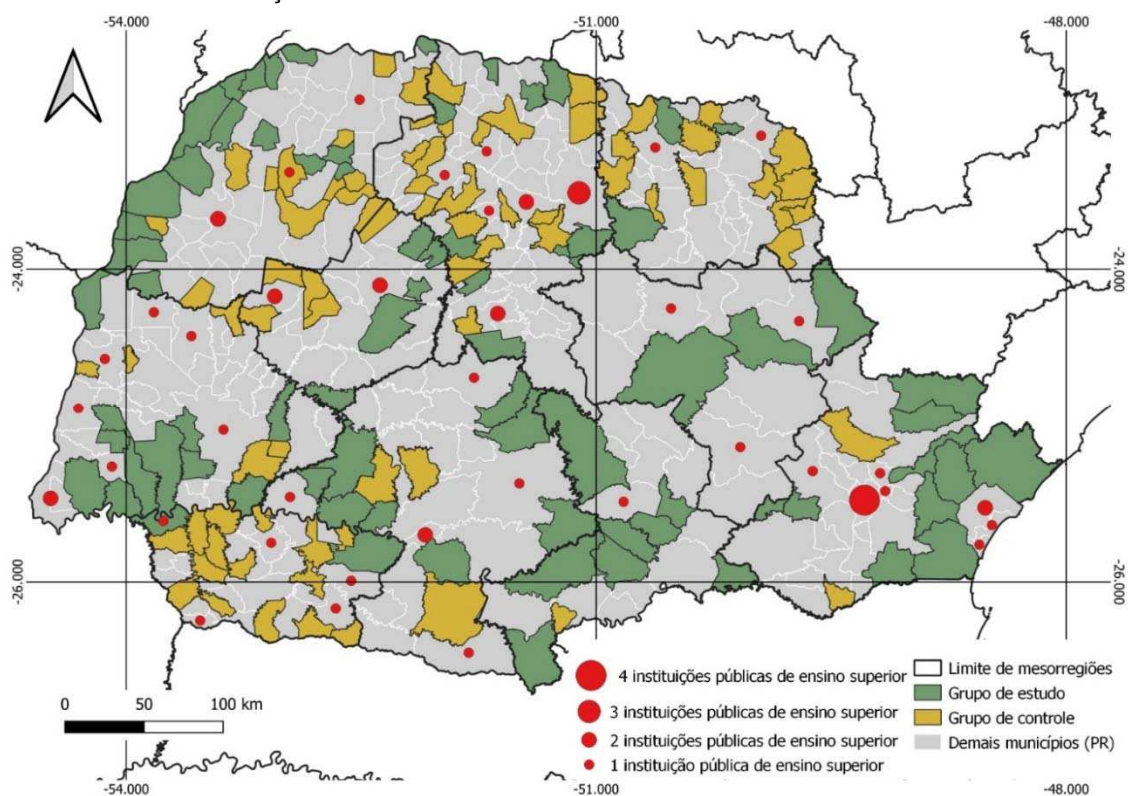
FIGURA 21 - PRINCIPAIS AEROPORTOS DO PARANÁ - AVIAÇÃO COMERCIAL



FONTE: IPARDES (2023), REGIC (2018).

No caso de indivíduos que almejam o ensino superior por instituições de ensino público, tanto estadual quanto federal, as opções melhoraram face à expansão física dessas instituições por vários territórios no interior do Paraná, partir do ano de 2007, porém muitos cursos de bacharelado e pós-graduação estão concentrados em Curitiba e nas Capitais Regionais de Londrina, Maringá e Cascavel. Na Figura 22 é possível visualizar a distribuição das IES públicas pelo território do Estado do Paraná.

FIGURA 22 - DISTRIBUIÇÃO DAS IES PÚBLICAS EM TERRITÓRIO DO ESTADO DO PARANÁ



FONTE: O autor, com base em pesquisa nos sites das IES.

O território do Estado do Paraná é subdividido em dez (10) mesorregiões pelo IPARDES e IBGE de forma a facilitar estudos acadêmicos, científicos, estatísticos e outros. Essas mesorregiões possuem dinâmicas populacionais, econômicas e sociais diferentes entre si, e dessa forma, conhecer a distribuição dos municípios que formam os dois grupos de estudo oferecem novos elementos de análise.

Para guiar esta pesquisa acadêmica, sob este viés de divisão territorial, elaborou-se a seguinte pergunta: **Como os municípios se distribuem nas mesorregiões e quais dinâmicas influenciam a população local?**

No intuito de oferecer parâmetros de análise foi elaborada a Tabela 11, na qual foram identificadas as mesorregiões, quantidade de municípios que pertencem a essas unidades, área territorial das divisões territoriais, população em 2010, conforme o Censo de 2010 e quantitativo de municípios por grupo de pesquisa.

TABELA 11 - MESORREGIÕES, QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS, ÁREA TERRITORIAL E POPULAÇÃO - 2010

MESORREGIÕES DO PARANÁ	QTDE MUNICÍPIOS	%	ÁREA TERRITORIAL (Km²)	%	POPULAÇÃO (2010)	DENSIDADE (Hab./Km²)	GRUPO REEBEDOR ES DE ICMS-E	GRUPO CONTROLE
Noroeste	61	15,29	24.726,04	12,37	678.319	27,43	16	13
Centro Ocidental	25	6,27	11.941,74	5,97	334.125	27,98	5	5
Norte Central	79	19,80	24.552,76	12,28	2.037.183	82,97	10	19
Norte Pioneiro	46	11,53	15.733,05	7,87	546.224	34,72	3	13
Centro Oriental	14	3,51	21.892,30	10,95	689.279	31,49	3	0
Oeste	50	12,53	22.859,76	11,44	1.219.558	53,35	11	5
Sudoeste	42	10,53	17.060,78	8,54	587.496	34,44	2	17
Centro-Sul	24	6,02	21.072,95	10,54	453.821	21,54	9	2
Sudeste	21	5,26	16.945,36	8,48	404.779	23,89	8	0
Região Metrop. de Curitiba	37	9,27	23.105,65	11,56	3.493.742	151,21	9	2
Estado do Paraná	399	100,00	199.890,38	100,00	10.444.526	52,25	76	76

FONTE: O autor, segundo IPARDES (2023).

Da tabela apresentada, foi identificada que a mesorregião Norte Central concentra o maior número de municípios (19,80%), seguida da Noroeste (15,29%), o Oeste (12,53%) e Sudoeste (10,53%), em relação ao Estado Paranaense. Outrossim, em termos populacionais, a Região Metropolitana de Curitiba abriga 33,45% da população do Paraná, em seguida vem a mesorregião do Norte Central (19,50%) e mesorregião Oeste (11,68%).

Em termos de área territorial, a mesorregião Noroeste representa 12,37% da área territorial do Estado do Paraná, a região Norte Central (12,28%), a Região Metropolitana de Curitiba (11,56%) e Oeste (11,44%).

O Grupo Recebedores de ICMS-E, concentra dezesseis (16) municípios na mesorregião Noroeste, onze (11) na meso Oeste e dez (10) na meso Norte Central, enquanto o Grupo de Controle concentra dezenove (19) municípios na mesorregião Norte Central, dezessete (17) na meso Sudoeste e treze (13) na região Noroeste e treze (13) na mesorregião do Norte Pioneiro. Duas mesorregiões, a Nordeste e Norte Central, são comuns no atendimento do critério de participação percentual dos grupos de pesquisa e de controle.

Além da questão das mesorregiões, que influenciaram no crescimento ou diminuição da população municipal, considera-se que a análise do crescimento populacional oferece subsídios importantes e, desse modo, para guiar o estudo nesse tema, foi estabelecida como ponto de partida a seguinte questão: **Como foi o crescimento populacional nos pequenos municípios?**



Uma variável importante a respeito de estudos demográficos refere-se ao Crescimento Populacional Geométrico, esse indicador demonstra o ritmo de crescimento da sociedade local no território no período, sendo esse correspondente aos censos demográficos. Ao lado de outros indicadores possibilita aos pesquisadores traçar uma dinâmica da localidade, como a ocupação de espaços, atividades geradoras de renda e de atração de mão de obra, saúde pública, entre outras áreas.

As estimativas de crescimento da população são realizadas pelo método geométrico, onde “subtrai-se 1 da raiz enésima do quociente entre a população final (Pt) e a população no começo do período considerado (P0), multiplicando-se o resultado por 100, sendo “n” igual ao número de anos no período” (Bahia, 2023).

Essa variável tem demonstrado que, desde a década de 1940, o crescimento populacional tem diminuído principalmente na área rural, mas o crescimento não é uniforme a todos os municípios, porque existem situações nas quais unidades territoriais estão em franco crescimento, outras permanecem estáveis e algumas em declínio.

Essas situações podem oscilar em virtude de vários fatores. Assim um território pode apresentar valor positivo no crescimento em determinado período e no outro um valor negativo ou de estabilização.

Identifica-se a perda populacional nos municípios dos Grupos Amostral e de Controle, no período de 2001 a 2021, tendo como parâmetro a variável População Estimada (IBGE) residentes em 01/07. Essa perda pode ser observada na Tabela 12:

TABELA 12 - PERDA POPULACIONAL

REDUÇÃO DA POPULAÇÃO 2001 A 2021	QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS				
	Grupo Recebido res de ICMS-E	Grupo de Controle	Outros	N.º	%
Redução > 20%	10	7	29	46	28,39
Redução entre 10 e 20%	13	7	31	51	31,48
Redução < 10%	11	12	42	65	40,12
TOTAL	34	26	102	162	40,60
TOTAL DO PARANÁ				399	100,00

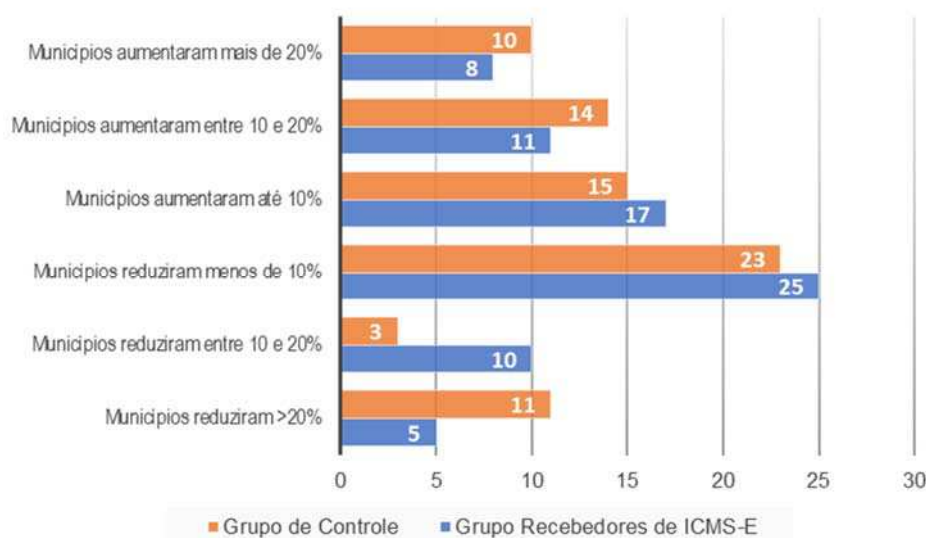
FONTE: O autor baseado em Silva (2022).

Os municípios que perderam população no período, equivalem a 40,60% sobre o total de unidades territoriais (399) do Estado do Paraná, sendo que a maior ocorrência (40,10%) está na faixa de redução inferior a 10%. Nota-se o percentual de 28,39% na faixa das municipalidades que tiveram redução superior a 20%, indicando um valor bem significativo.

Em termos de Grupos, a perda para o Grupo Recebedores de ICMS-E representa o valor de 44,73% sobre o total do grupo (76 cidades), enquanto para o grupo de Controle o percentual é de 34,21%.

Com base na perda populacional elaborou-se uma projeção para o período de 2010 a 2040 para o grupo Recebedores de ICMS-E e de Controle com o objetivo de verificar se existe uma tendência nesse fenômeno. Os resultados podem ser vistos na Figura 23.

FIGURA 23 - PROJEÇÃO POPULACIONAL PARA O PERÍODO DE 2010 A 2040



FONTE: O autor, com base em IPARDES (2023).

Depreende-se dos resultados que o Grupo de Controle, em relação ao aumento estimado da população, apresenta o valor de 51,32% para as três faixas agrupadas, enquanto para o Grupo Recebedores de ICMS-E esse valor é de 47,37%. Uma diferença de 3,95% entre os dois grupos.

Em relação às três faixas com redução da população, o Grupo Recebedores de ICMS-E apresenta o valor de 52,63%, enquanto para o de Controle esse valor é

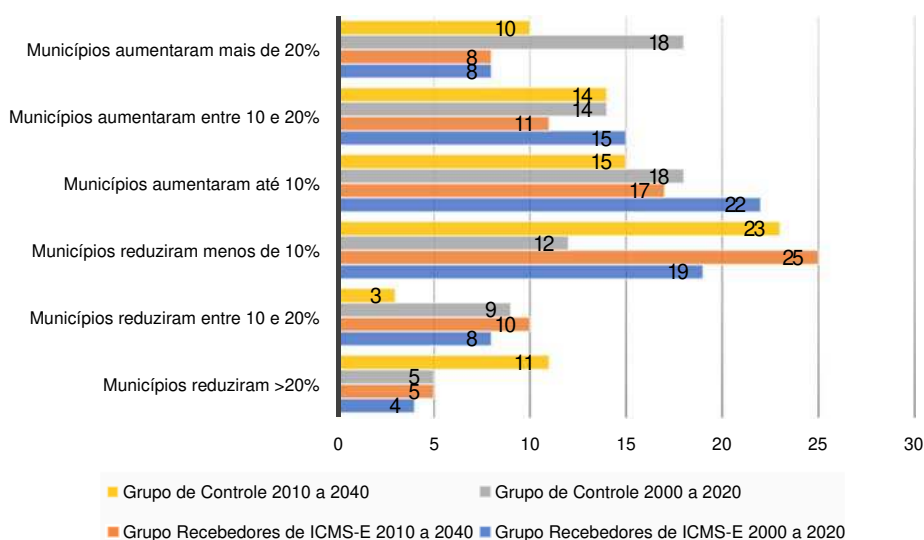


de 48,68%. O resultado da diferença entre os dois valores é de 3,95%. Os valores apontam uma tendência de que os pequenos municípios continuarão apresentando o fenômeno populacional de poucos habitantes e que a mudança nessa tendência está associada a outros fatores, como uma mudança de impacto na produção econômica, como a instalação de indústria ou serviços que atraiam significativo número de mão de obra ou fluxo imigratório.

Nos municípios onde a área destinada à preservação ambiental ou de mananciais ocupa significativa superfície essa mudança não deve ocorrer de forma intensa; desse modo o recebimento do recurso do ICMS-E e outras formas de entrada de capital ou de valores é primordial.

Sobre a tendência de manutenção de poucos habitantes, na Figura 24 é possível identificar esse fenômeno com a projeção estimada da população calculada para o período de 2010 a 2040.

FIGURA 24 - VARIAÇÕES DA POPULAÇÃO – GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E E DE CONTROLE – CENSO 2000/2020 (ESTIMATIVA) E PROJEÇÃO 2010 A 2040



FONTE: O autor, com base em IPARDES (2023).

Na Figura 24, o aumento de 20% da população municipal é maior no Grupo de Controle que o Grupo Recebedores de ICMS-E, sendo que o valor para o período de 2000 a 2020 é o dobro para o grupo de Controle, inclusive na faixa de aumento entre 10% e 20% prevalecem a vantagem desse grupo, excetuando-se o Grupo Recebedores de ICMS-E com diferença de um município a seu favor para o período

de 2000 a 2020. Na faixa de incremento até 10% prevalece o Grupo Recebedores de ICMS-E para os dois períodos.

Na faixa de redução de até 10%, o grupo Recebedores de ICMS-E apresenta valores superiores ao de Controle no período censitário e o de projeção, enquanto na faixa de 10% a 20% o grupo Recebedores de ICMS-E tem resultado bem superior para o período de projeção e semelhante ao grupo de Controle para o período do censo de 2000 a 2020.

O grupo de Controle apresenta resultados superiores na faixa de redução maior que 20%. O Grupo Recebedores de ICMS-E apresenta uma tendência para o período censitário e de projeção superior ao Grupo de Controle na faixa de aumento até 10%, bem como de redução inferior a 10%, demonstrando que o crescimento populacional dos pequenos municípios tende a ser baixo até a projeção para o ano de 2040, o que permite inferir que a tipologia de pequenos municípios ainda será um fenômeno que perpassa no tempo e permite novos estudos no meio acadêmico.

Além desse fator de perda populacional existem três fatores que interferem na taxa de crescimento populacional estando relacionados às correntes migratórias internas ou externas como, por exemplo, a saída de habitantes para novas fronteiras agrícolas na região Centro-Oeste e a migração de contingentes da Bolívia, Haiti e Venezuela. Os outros fatores são a natalidade e a mortalidade.

Projeções e estimativas da população do Brasil e das unidades da Federação, realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para o ano de 2022, indicam que a Taxa Bruta de Natalidade (TBN) para o Brasil é de 13,56 e do Paraná é igual a 13,35, enquanto a Taxa Bruta de Mortalidade (TBM) para o Brasil equivale a 6,67 e o do Paraná resulta em 6,44, (IBGE, 2023).

Um adendo importante, diz respeito a Expectativa de Vida. Essas projeções e estimativas preveem, para 2022 que, para a nação brasileira, os valores sejam de 80,67 (Mulheres) e 73,74 (Homens), enquanto para o Paraná esses valores são de 82,16 (Mulheres) e de 75,33 (Homens), (IBGE, 2023).

No Brasil, o processo migratório externo ocorreu desde o final do século XIX com a abolição da escravatura, sendo o mesmo estimulado pelos governos estaduais e federal para substituir a mão de obra escrava, principalmente na área

rural. Desse modo, houve um ingresso considerável de cidadãos de várias etnias, como os alemães, italianos, japoneses, espanhóis, poloneses, judeus e outras em menor escala.

Se, no passado era comum a presença de famílias numerosas, na atualidade ocorreu uma mudança nas estruturas familiares. Hoje observa-se famílias compostas por um ou dois filhos e cada vez mais diminuindo. Algumas mudanças sociais explicam tal fenômeno, como a entrada da mulher no mercado de trabalho para complementar a renda do casal, novos métodos contraceptivos, opções de carreiras profissionais, desenvolvimento em termos educacionais e o custo para manter um filho.

Ainda, para se analisar a dinâmica demográfica em territórios, utiliza-se da Taxa de Fecundidade Total, sendo conceituada como “[...] fornece o número médio de filhos que teria uma mulher, de uma coorte hipotética, ao final do período reprodutivo, estando sujeita a uma determinada lei de fecundidade, em ausência de mortalidade desde o nascimento até o final do período fértil.” (IBGE, 2010).

O Censo de 2010 demonstra que a fecundidade no Brasil tem regredido desde a década de 1960, no qual a taxa era de 6,0 filhos por mulher e em 2010 atinge o patamar de 1,90 filho, inferior ao nível de reposição de 2,1 e que garante a substituição das gerações (IBGE, 2010). Essa queda foi o principal motivo da redução do crescimento populacional brasileiro e, por consequência, a mudança na pirâmide etária, a qual apresenta um número significativo de pessoas idosas e diminuição de crianças (IBGE, 2010). Essas mudanças na taxa de fecundidade total podem ser vistas na Tabela 13.

TABELA 13 - TAXA DE FECUNDIDADE TOTAL - GRANDES REGIÕES

GRANDES REGIÕES	TAXA DE FECUNDIDADE TOTAL							
	1940	1950	1960	1970	1980	1991	2000	2010
<b>Brasil</b>	<b>6,16</b>	<b>6,21</b>	<b>6,2</b>	<b>5,76</b>	<b>4,35</b>	<b>2,89</b>	<b>2,38</b>	<b>1,90</b>
Norte	7,17	7,97	8,56	8,15	6,45	4,20	3,16	2,47
Nordeste	7,15	7,50	7,39	7,53	6,13	3,75	2,69	2,06
Sudeste	5,69	,45	6,34	4,56	3,45	2,36	2,10	1,70
Sul	5,65	5,70	5,89	5,42	3,63	2,51	2,24	1,78
Centro-Oeste	6,36	6,86	6,74	6,42	4,51	2,69	2,25	1,92

FONTE: IBGE, Censo Demográfico 1940/2010.

Destaca-se que a região Sul está abaixo do limiar de 2,1 filhos. O Estado do Paraná apresenta o valor de 1,72 filhos e inferior ao da própria região (1,78) que significa que há comprometimento na substituição das gerações impactando no envelhecimento da população, tendo reflexos nos serviços públicos de saúde e da Previdência Social.

Levando-se em conta que a Taxa de Fecundidade Total impacta a reposição de gerações nos territórios e os pequenos municípios não estando imunes a esse fenômeno formulou-se a seguinte indagação: **A Taxa de Fecundidade está acima do limiar de 2,1 nos pequenos municípios e assegura a substituição geracional?**

Os resultados apontam que nos três períodos analisados o Grupo Recebedores de ICMS-E apresentou valores superiores aos limiares de referência do estado do Paraná e o mesmo ocorre com o Grupo de Controle, contudo o primeiro grupo está bem próximo do limiar de 2,1 e que, segundo estudos do IBGE (2010), é o ponto do qual haveria comprometimento da substituição geracional. O grupo de Controle, na década de 2010, encontra-se abaixo do limiar do IBGE, para o qual poderá manifestar-se no crescimento populacional desse grupo em períodos futuros.

#### 4.5 DIMENSÃO FINANÇAS PÚBLICAS

Os municípios, como entes federativos, devem seguir as normas contábeis e orçamentárias do governo federal, sendo que, para o orçamento, são utilizadas classificações para a despesa e para a receita. Conforme o Manual Técnico do Orçamento (2023, cap. 4) o governo brasileiro classificou a execução orçamentária dos últimos exercícios financeiros segundo a classificação das Funções de Governo, desenvolvida pela OCDE e disposta no *Government Finance Statistics Manual*, 2014.

Existe uma tipologia de classificação da despesa, entre as quais relaciona-se a classificação funcional, que “[...] busca informar em que grande área de atuação governamental a despesa será realizada. Cada atividade, projeto e operação especial identificará a função e a subfunção a que se vinculam.” (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2023).

No caso da função, em termos de governo federal, reflete a missão institucional do órgão executor da despesa. No caso desse nível de governo refere-se aos ministérios. No segundo nível correspondem às secretarias de Estado e no terceiro nível relacionam-se às Secretarias Municipais. A função pode ser particionada para identificar uma determinada área relacionada à função. Pode ser exemplificada no governo paranaense como a Secretaria de Estado da Saúde e na subfunção a Saúde da Mulher e Atenção Materno-Infantil.

De acordo com a *Classification of Functions of Government* (COFOG) a função Proteção Ambiental (código 705) abrange as seguintes subfunções e seus respectivos códigos: Gestão de Resíduos (7051), Gestão de águas residuais (7052), Redução da poluição (7053), Proteção da biodiversidade e da paisagem (7054) Pesquisa e desenvolvimento da proteção ambiental (7055), Proteção ambiental não especificada (7056) (PAINEL DO ORÇAMENTO FEDERAL, 2023).

No caso do orçamento estadual paranaense, a classificação da despesa para a área ambiental é denominada Gestão Ambiental, tendo as seguintes sub-funções: Administração Geral, Comunicação Social, Vigilância Sanitária, Infraestrutura Urbana, Preservação e Conservação Ambiental, Controle Ambiental, Recuperação de Áreas Degradadas, entre outras (TCEPR, 2023).

De forma obrigatória, os governos locais necessitam alocar recursos provenientes de impostos na área da Educação e Saúde. Nessas áreas os recursos são subdivididos em diversas ações e, de acordo com as atribuições, definidas em lei aos governos subnacionais, sendo que aos municípios competem oferecer a Educação Infantil e o Ensino Fundamental.

A principal fonte de recursos para o setor Educacional nos municípios, Estados e União provêm do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), que leva em conta o número de matrículas nas escolas públicas e conveniadas apuradas pelo último Censo Escolar (FNDE, 2023).

Para mensurar a efetividade da gestão municipal no território paranaense na área de Educação, o Tribunal de Contas do Estado (TECPR) utiliza o i-Educ, no qual “reúne informações sobre avaliação escolar, Conselho e Plano Municipal de

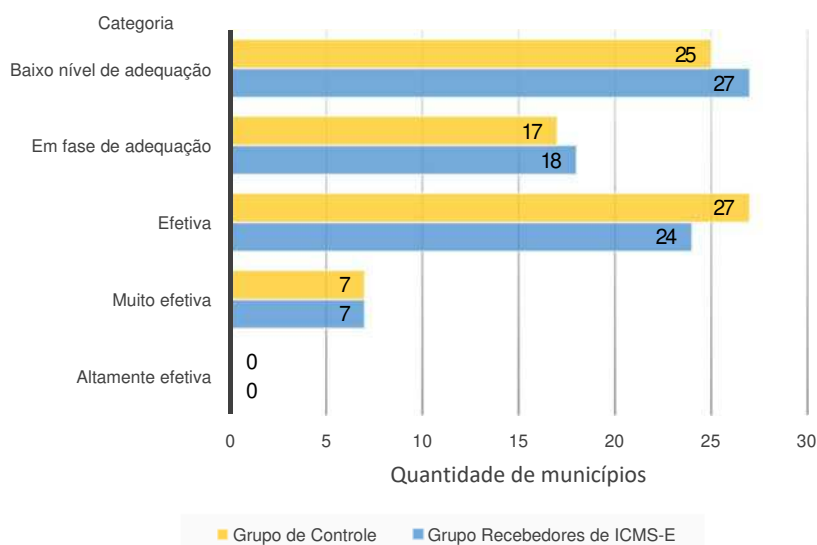
Educação, infraestrutura, merenda escolar, qualificação de professores, transporte escolar, quantitativo de vagas, material e uniforme escolar.” (TCRPR, 2023).

O i-Educ vem somar, como ferramenta analítica, os diversos meios para avaliar a situação dos alunos, docentes e outros profissionais, infraestrutura, financiamento, estabelecimentos educacionais na Educação Básica, contudo centrado na efetividade da gestão pública municipal.

Partindo do pressuposto de que a oferta da Educação Básica pelos municípios não encontra problemas orçamentários em função do financiamento externo (IDEB) e parte dos recursos do ICMS-E são destinados à área da Educação, pode-se indagar que **“Os municípios que recebem o ICMS-E tem uma gestão pública mais efetiva na área Educacional?”**

Os resultados das análises estão contidos na Figura 25.

FIGURA 25 - ÍNDICE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - 2022



FONTE: TCEPR (2023).

Os resultados apontam que nos dois grupos não existem municípios na faixa de “Altamente efetiva”, enquanto na segunda faixa o quantitativo de municípios é igual para os dois grupos. Na terceira faixa “Efetiva”, existe uma diferença entre os grupos: 12,50% favorável ao Grupo de Controle.

Na quarta faixa, a diferença entre o número de municípios nos dois grupos é de 5,88% a favor do Grupo Recebedores de ICMS-E, na quinta faixa invertem-se as posições e a diferença a favor do Grupo Recebedores de ICMS-E é de 8%.

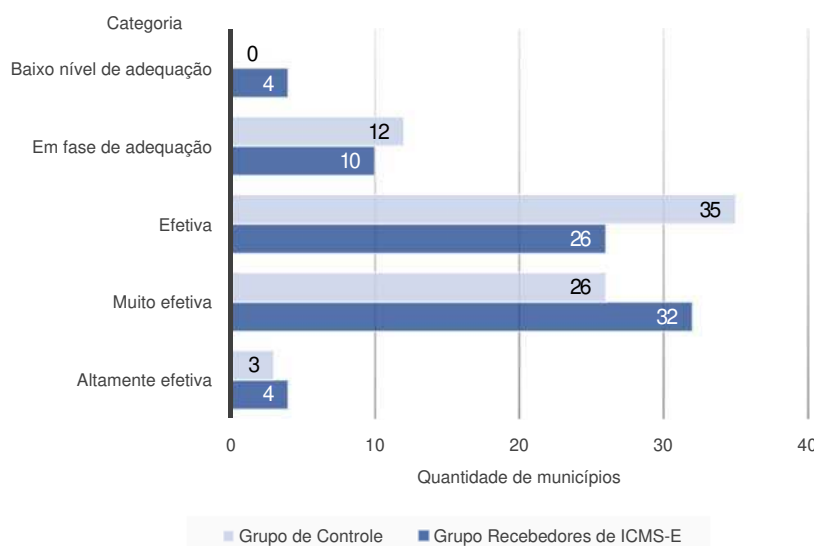
Somando as duas faixas sobre o estrato “Adequação”, o Grupo Recebedores de ICMS-E apresenta o valor de 59,21%, enquanto o de Controle é de 55,26%. Esses valores indicam que a maioria dos municípios está aquém da efetividade, indicando uma dissonância entre a administração local e Políticas Públicas dos entes estadual e federal por ser uma área prioritária ao lado da Saúde.

Sobre a indagação **“Os municípios que recebem o ICMS-E tem uma gestão pública mais efetiva na área Educacional?”** os resultados indicam uma resposta negativa, tanto para o Grupo Recebedores de ICMS-E quanto ao Grupo de Controle.

Tendo como diretriz o pressuposto que o contato com a natureza induz a uma melhor qualidade de vida, levando os indivíduos a terem mais cuidado com a saúde, alimentação, hábitos mais saudáveis traduzindo em demandas e cobranças mais específicas ao setor público, a pergunta norteadora para esta questão é **“O desempenho da gestão, na área da Saúde, nos municípios do Grupo Recebedores de ICMS-E é maior?”**

Os resultados das análises foram sintetizados na Figura 26.

FIGURA 26 - ÍNDICE MUNICIPAL DE SAÚDE - 2022



FONTE: TCEPR (2023).

Em análise sobre a eficácia na área da Saúde, o grupo Recebedores de ICMS-E apresenta o percentual de 81,58% somando-se as três faixas “Efetivas” e o grupo de Controle indica o valor de 84,21%, com uma diferença de 2,63% de forma positiva.

Nota-se que os dois grupos apresentam municípios na faixa de altamente eficiente. Além disso, o grupo Recebedores de ICMS-E possui trinta e dois (32) municípios, ou seja, 42,10%, na faixa de “Muito efetiva” e o grupo de Controle mostra o percentual de 46,05% no número de cidades na faixa “Efetiva”.

Os municípios, Estados e a União, de forma contábil, discriminam as alocações das despesas públicas por meio de funções. Desse modo é possível analisar se os municípios que recebem o imposto ecológico o aplicam na Função Gestão Ambiental, que se subdivide em subfunções.

Como se trata de um imposto, não é obrigatória a alocação direta nessa função contábil, sendo que a Administração Pública possui o poder discricionário para distribuição de acordo com o orçamento aprovado no ano anterior ao gasto público, todavia parte dos recursos deve ser alocada nas funções Educação e Saúde, por força de lei.

No desenho da Política Pública do Imposto Verde, na fase de implementação, existem critérios de qualidade das Unidades de Conservação e Mananciais e o incentivo para a expansão das áreas, ações que dependem do poder público municipal para os quais deve direcionar as suas despesas, tendo por objeto de análise as Despesas Públicas na Função Gestão Ambiental indaga-se que **“os municípios com recursos do ICMS- E aplicam mais na função ambiental do que os que não recebem?”**

A investigação científica demonstra que a resposta para essa pergunta é positiva e que os municípios contemplados com esse tipo de recurso ecológico (Grupo Recebedores de ICMS-E) direcionam os seus gastos para tal função, em média, com o valor de R\$ 1.319.228,64, a valores correntes de 2022, enquanto o grupo de Controle direcionou o valor de R\$ 616.986,01. A mediana para o primeiro grupo é de R\$ 855.942,90 e para o segundo grupo equivale a R\$ 226.910,13.

#### 4.6 DIMENSÃO ASPECTOS SOCIAIS E ECONÔMICOS

Além da questão de aplicação dos recursos na Função Gestão Ambiental, parte dos recursos do ICMS-E devem ser aplicados na área da Educação, de forma obrigatória e, para analisar se essas aplicações estão surtindo efeito sobre a sociedade local, serão analisados alguns indicadores relacionados à área da Educação e outras pertinentes a aspectos sociais e econômicos.

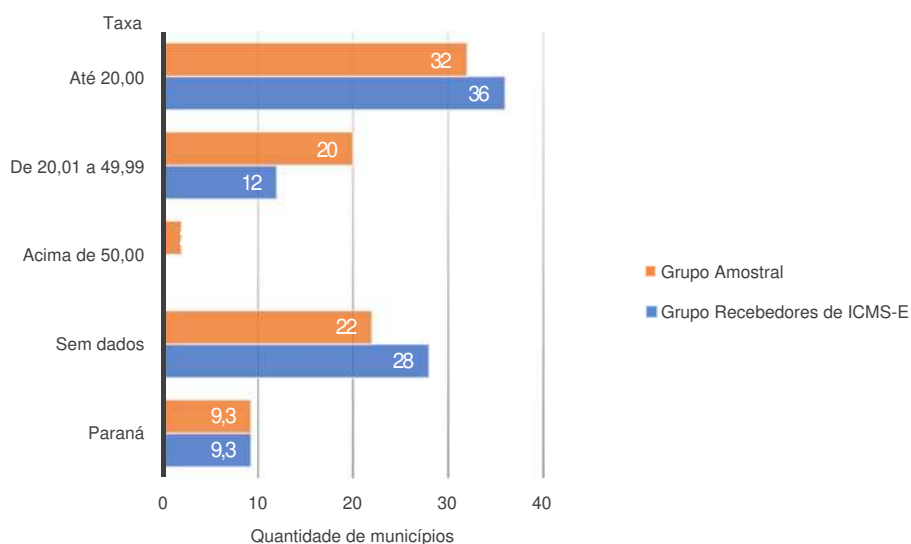


Na área da Saúde, os municípios contribuem com o cumprimento das políticas advindas do governo federal e estadual, entretanto têm a liberdade de criar políticas e projetos próprios tendo como fonte de recursos o percentual mínimo de 15% das receitas tributárias.

Um dos principais índices está relacionado à Taxa de mortalidade infantil, sendo conceituado como “número de óbitos de menores de um ano de idade por mil nascidos vivos na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado” (IDBS, 2008). A sua classificação se divide em três parâmetros: sendo como alto, a taxa de 50 por mil ou mais, médio para os valores de 20 a 49 e de baixo, os valores abaixo de 20, (IDBS,2008).

Requer atenção os valores abaixo de 10 por mil, que podem mascarar más condições de vida em determinados segmentos sociais (IDBS, 2008). Outros indicadores relacionados são a taxa de mortalidade neonatal precoce, taxa de mortalidade neonatal tardia, taxa de mortalidade pós-neonatal. De acordo com os parâmetros da Taxa de Mortalidade Infantil foi elaborado na Figura 27 com os dados de 2020 para o Grupo Recebedores de ICMS-E e de Controle:

FIGURA 27 - TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL - GRUPOS - 2020



FONTE: O autor, com base em IBGE (2023), IDBS (2008).

Na figura 27, os municípios que não apresentam os dados relativos à Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) representa 36,84% para o Grupo de Controle e de 28,94% para o Grupo Recebedores de ICMS-E, valores bem significativos.

O Grupo Recebedores de ICMS-E possui trinta e dois (32) municípios na faixa considerada baixa, o que representa em termos percentuais, o valor de 42,10 e de vinte (20) unidades na faixa média, indicando um percentual de 26,31, além de duas unidades (02) na faixa de alta TMI, correspondente a Mato Rico e Guaporema.

Em relação ao Grupo de Controle, 47,36% das municipalidades situam-se no agrupamento de baixa TMI sendo que 15,78% concentram-se no agrupamento de médio TMI e nenhum na terceira faixa. Em termos de mediana, o Grupo Recebedores de ICMS-E apresentou o valor de 17,25 e de 12,4 para o Grupo de Controle, enquanto a média de 19,24 e de 14,60, para o primeiro e segundo grupo, respectivamente.

Além dos indicadores na área de Saúde é possível retratar o desenvolvimento social dos municípios por meio do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – (IDH-M). Esse índice se caracteriza como uma medida que leva em conta três dimensões associadas ao desenvolvimento humano, quais sejam: a educação, longevidade e renda e seguem o mesmo padrão adotado ao IDH Global, tendo uma metodologia que adequa a disponibilidade de indicadores nacionais e o contexto nacional.

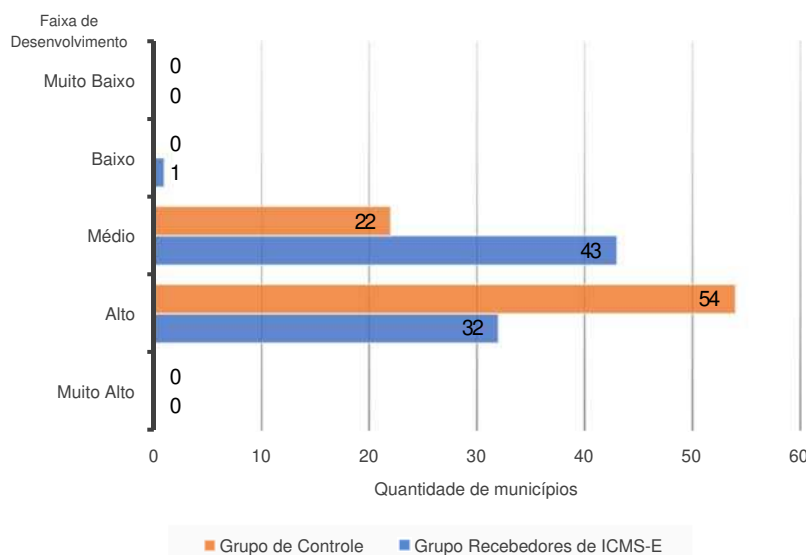
Tal metodologia permite avaliar o desenvolvimento dos municípios no território brasileiro de forma adequada (PNUD, 2023). Assim, elaborou-se a pergunta norteadora para orientar as análises desta medida e verificar se os municípios estão desenvolvimento humano e em qual patamar se encontram: **“Os pequenos municípios conseguem ter um Desenvolvimento Humano semelhante aos demais territórios no Paraná?”**

Como os dados relativos ao IDH-M se referem ao ano de 2010 se pressupõe que haverá uma alteração substancial quando da divulgação dos resultados do Censo de 2022, porém os dados disponíveis indicam que o Estado do Paraná está no patamar de Alto Desenvolvimento, enquanto 71,05% das municipalidades pertencentes ao Grupo de Controle também se encontram nessa faixa e o mesmo ocorre para 42,10% das unidades político-administrativas do Grupo Recebedores de ICMS-E.

Sendo que vinte e duas (22) cidades (28,94%) do Grupo de Controle estão na faixa de Médio Desenvolvimento, nessa faixa também estão inseridas 56,57%, ou seja, quarenta e três (43) municípios do Grupo Recebedores de ICMS-E. O município de

Guaraqueçaba é o único que está na faixa de Baixo Desenvolvimento, sendo possível inferir que passará para a posição de Médio Desenvolvimento com a divulgação do novo Censo. Essas informações podem ser visualizadas na Figura 28:

FIGURA 28 - ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL (IDH-M 2010) - GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E E DE CONTROLE



FONTE: O autor, com base em IPARDES (2023).

Calculou-se que o valor da média e mediana para o grupo Recebedores de ICMS-E está em 0,684, sendo considerado um desenvolvimento Médio (PNUD, 2010). Esse valor se aproxima da próxima escala (0,70), que considera o desenvolvimento Alto. Como os valores do Índice são de 2010, em função do atraso no recenseamento da população pelo IBGE, é possível supor que diversos municípios serão enquadrados no próximo patamar.

Os resultados do Grupo de Controle mostram a Mediana com o valor de 0,713 e a Média no valor de 0,707 indicando que os municípios estão na faixa de Alto desenvolvimento.

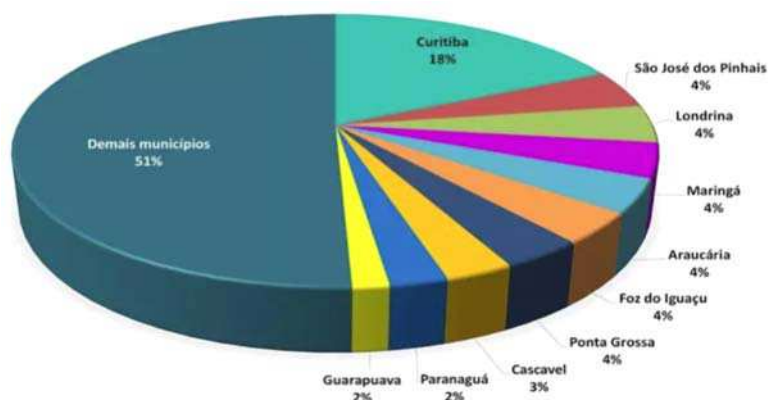
Em resposta à indagação **“Os pequenos municípios conseguem ter um Desenvolvimento Humano semelhante aos demais territórios do Paraná?”**, de acordo com os resultados obtidos existe uma pequena diferença entre os municípios que recebem o ICMS-E e os que não recebem, sendo que o Grupo de Controle apresentou resultados superiores ao primeiro grupo e inferior ao índice de 0,749 apresentado pelo Estado do Paraná.

O índice de 0,749 coloca o Paraná na faixa de alto desenvolvimento humano e isso ocorre com o Grupo de Controle, enquanto o Grupo de Pesquisa está em uma faixa inferior, indicando um médio desenvolvimento, à exceção do Município de Guaraqueçaba, na faixa de baixo desenvolvimento.

Outro importante indicador para analisar o desenvolvimento humano está relacionado ao Produto Interno Bruto (PIB) e o Produto Interno Bruto per capita, sendo que o primeiro indica “a soma de todos os bens e serviços finais produzidos por um país, estado ou cidade, geralmente em um ano” (IBGE, 2023) e o *per capita* é um indicador obtido da divisão da Renda Total (PIB pelo número de habitantes do território sob análise).

Essa produção de bens e serviços não é uniforme para todos os municípios do Estado do Paraná, o que pode ser demonstrado no cálculo do PIB Municipal para o ano de 2020, no qual dez (10) municípios produziram 49% da riqueza do estado, sendo que a capital paranaense – Curitiba – produziu 18% desse percentual, enquanto as demais municipalidades, no total de trezentos e oitenta e nove (389) produziram 51% do PIB do estado, conforme pode ser visto na Figura 29:

FIGURA 29 - OS 10 MAIORES MUNICÍPIOS QUE PRODUZIRAM O PIB MUNICIPAL EM 2020



FONTE: IPARDES (2023).

Com exceção de Guarapuava, os demais municípios que produziram o equivalente a 49% do PIB Paranaense (Curitiba, São José dos Pinhais, Londrina, Maringá, Araucária, Foz do Iguaçu, Ponta Grossa, Cascavel e Paranaguá), em 2022, estão entre os cem (100) maiores PIBs do Brasil, conforme a Tabela 14:

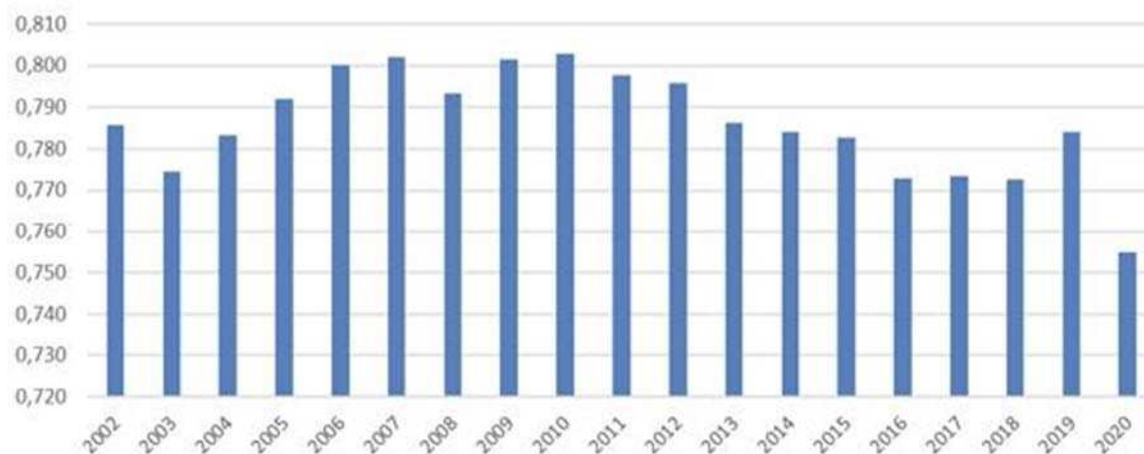
TABELA 14 - MUNICÍPIOS PARANAENSES ENTRE OS 100 MAIORES PIBs NO BRASIL - 2020

MUNICÍPIO PARANÁ	POSIÇÃO	VALOR (R\$ MIL)	PARTICIPAÇÃO (%)
Curitiba	6º	88.308.728	1,160491521
São José dos Pinhais	46º	21.975.612	0,288788118
Londrina	47º	21.729.852	0,285558512
Maringá	52º	20005.630	0,262899993
Araucária	53º	19.724.416	0,259204476
Foz do Iguaçu	59º	17.883.003	0,235005914
Ponta Grossa	62º	17.274.713	0,227012193
Cascavel	80º	14.155.106	0,1860165
Paranaguá	97º	12.069.503	0,158608964

FONTE: IPARDES (2023).

Toda essa riqueza produzida não significa que seja distribuída de forma igualitária entre os territórios e uma das formas para medir o grau de concentração de renda é o Índice de Gini aplicado à distribuição do PIB, sendo que, para o ano de 2022, o Paraná atingiu o valor de 0,755 e segundo, o IPARDES (2023) é considerado o número mais baixo da série histórica iniciada em 2002. Esta série pode ser vista na Figura 30:

FIGURA 30 - ÍNDICE DE GINI DA DISTRIBUIÇÃO DO PIB - PARANÁ - SÉRIE 2002 A 2020



FONTE: IPARDES (2023).

No caso, dos dez maiores municípios que foram responsáveis por gerar a maior parte do ICMS no Paraná em 2022, nove (a exceção é Guarapuava) estão relacionados entre os maiores PIB's do Brasil.

O Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) é o imposto mais importante para os Estados enquanto o maior percentual individual indica o peso e riqueza do município.

O Produto Interno Bruto (PIB) é a riqueza produzida pelos municípios, Estados e União, sendo que o Estado de São Paulo detém o maior PIB brasileiro, as cidades de São Paulo e Rio de Janeiro estão nos primeiros lugares.

Pelo exposto anteriormente é cabível questionar **“Qual é a riqueza produzida pelas pequena cidades”**, em termos de média, existe uma diferença de 8,24% a favor do Grupo de Controle quando se compara o PIB *per capita*, porém, a diferença entre os dois grupos em relação ao PIB total é de 1,14%. Em relação ao PIB per capita do Paraná, o Grupo de Pesquisa apresenta o percentual de 11,74% abaixo do valor de R\$ 42.367,00, enquanto para o grupo de Controle esse percentual é de 4,46%, também abaixo do valor apresentado pelo Estado. Quando considerado o valor do PIB Total do Estado, o Grupo de Pesquisa apresenta o valor de 0,085% e o Grupo de Controle o valor de 0,086% de contribuição na riqueza estadual.

Em resposta ao questionamento **“Qual é a riqueza produzida pelas pequenas cidades?”** conclui-se que os dois grupos participam com índices abaixo de 1% na formação da riqueza estadual, porém quando se considera que duzentos e oitenta e nove (289) respondem por 41%, incluindo esses dois grupos do PIB estadual, indica uma distorção expressiva na dinâmica econômica estadual. Tal situação corrobora os valores apresentados no Índice de Gini da distribuição do PIB, conforme a Figura 30.

O Índice de Gini pode ser usado para qualquer distribuição, como a concentração de terra, riqueza, entre outras (IPECE, sd), sendo o mais conhecido e utilizado como indicador para mensurar a desigualdade na distribuição de renda domiciliar per capita para o país e governos subnacionais. O índice de Gini varia entre 0 e 1, sendo que o valor zero (0) corresponde à completa igualdade de renda, e o valor igual a um (1) equivale à completa desigualdade.

A Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL) concluiu para o ano de 2021 “que a desigualdade de renda (medida pelo índice de Gini) diminuiu levemente em relação a 2020 na América Latina, situando-se em 0,458, nível

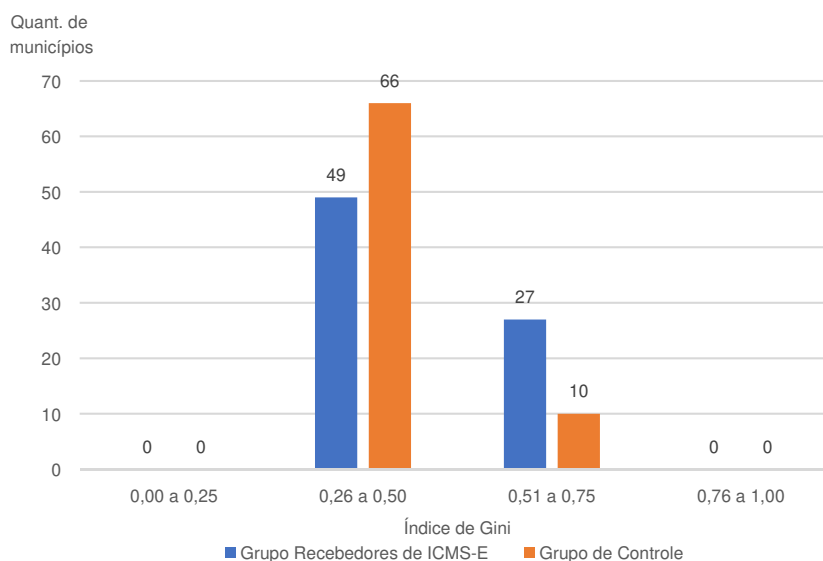
semelhante ao de 2019” (CEPAL, 2023). No Estado do Paraná, para o mesmo período (2021) esse índice foi de 0,475.

Dessa forma, a produção de riqueza dentro de um território não significa que haverá uma distribuição por igual a todos os indivíduos. Parte dessa riqueza pode ser apropriada por um pequeno grupo ou uma única pessoa. De forma concomitante, essa distribuição indica o nível de pobreza em que se situam as pessoas em condição de vulnerabilidade social.

Anteriormente, foi visto que a distribuição do Produto Interno Bruto (PIB) é desigual no território paranaense isso leva a crer que a desigualdade social também está presente nos municípios. Como os municípios com áreas preservadas sofrem restrições para as atividades produtivas foi feita a seguinte questão: **A desigualdade social é maior nos municípios que recebem o ICMS-E?**

Os resultados apontam que o Grupo Recebedores de ICMS-E apresentou os seguintes resultados para este índice, em 2010, média e mediana igual a 0,48, sendo estes valores levemente superior ao do Estado do Paraná e calculado como 0,475. Por outro lado, o Grupo de Controle demonstra índices menores de 0,45 (média) e 0,44 (mediana) inferiores ao patamar do Paraná e com diferença de 6,66% para a média e de 9,09% para a mediana, comprovando que a desigualdade social é maior nos municípios que recebem o ICMS-E como resposta para o questionamento. Na Figura 31 é possível visualizar as diferenças entre os dois grupos:

FIGURA 31 - ÍNDICE DE GINI - GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E E DE CONTROLE - 2010



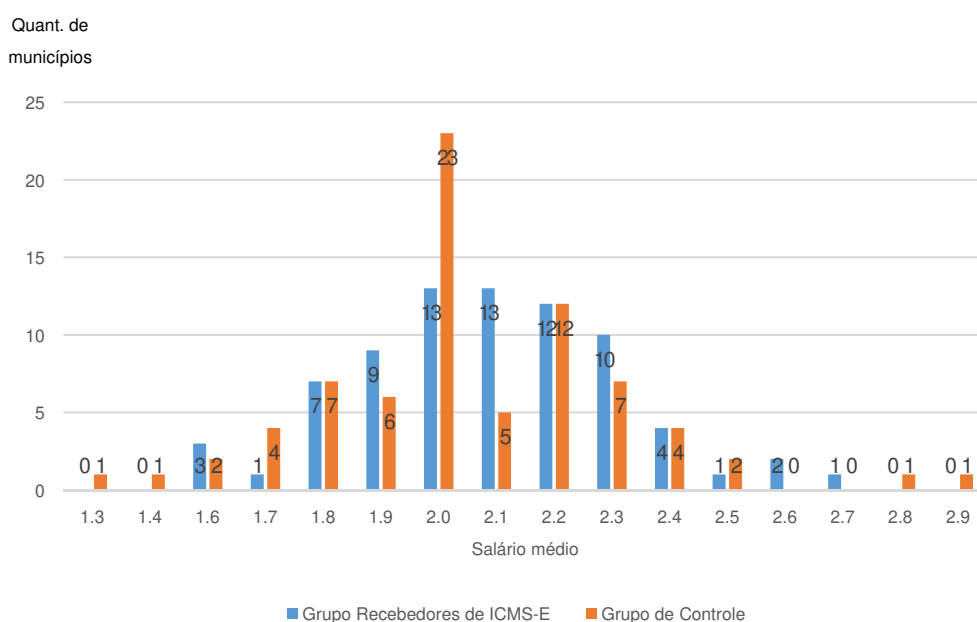
FONTE: O autor, com base em IPARDES (2023).

A principal fonte de renda dos habitantes de um território está relacionada ao trabalho assalariado no mercado formal, no entanto com as mudanças nas leis trabalhistas brasileiras e as crises econômicas, esse mercado sofreu diversas transformações, desde o trabalho para empresas terceirizadas que prestam serviços para outras, o trabalho por período determinado e a substituição da figura de empregado por trabalhador autônomo. A crise econômica atual e a pandemia COVID-19 propiciaram a expansão do mercado informal ou alternativas para complementação de renda.

Em pequenos municípios, principalmente nas áreas urbanas, prevalece o trabalho assalariado com carteira assinada em poucas atividades e para direcionar a análise dos salários recebidos, foi elaborada a seguinte questão: **“O salário médio mensal é maior em pequenos municípios que não recebem o ICMS?”**

Os resultados das análises estão evidenciadas na Figura 32. Identifica-se que os dois grupos pesquisados não apresentam diferenças, sendo que a média é de 2,1 para ambos, enquanto a diferença da mediana é irrelevante para os resultados de 2,1 para o Grupo Recebedores de ICMS-E e de 2,0 para o Grupo de Controle e, dessa forma a resposta para a indagação proposta é negativa.

FIGURA 32 - SALÁRIO MÉDIO MENSAL - 2020



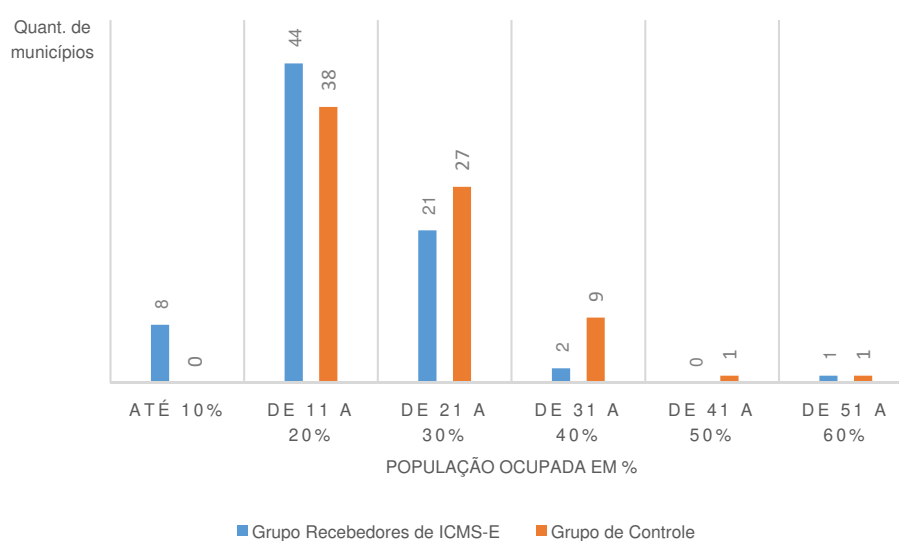
FONTE: O autor, baseado em IBGE (2023).



Visto que o salário médio mensal é equivalente para os dois grupos a próxima análise recairá sobre a população ocupada, sendo a motivação de que a restrição às atividades produtivas em pequenas cidades receptoras do benefício fiscal ecológico reflete em uma oferta limitada do mercado de trabalho no território, provocando a seguinte pergunta de pesquisa: **A população ocupada nos municípios com ICMS-E é menor em relação aos que não recebem?**

A assertiva é verdadeira, em virtude de que os valores encontrados pela média e mediana são de 18,29% e 16,30% do Grupo de Pesquisa são inferiores aos encontrados pelo segundo grupo, com os resultados de 22,07% para a média e de 20% para a mediana. De qualquer maneira, os valores dos dois grupos são baixos e isto pode ser visto, de forma gráfica, por meio da Figura 33:

FIGURA 33 - POPULAÇÃO OCUPADA - 2020

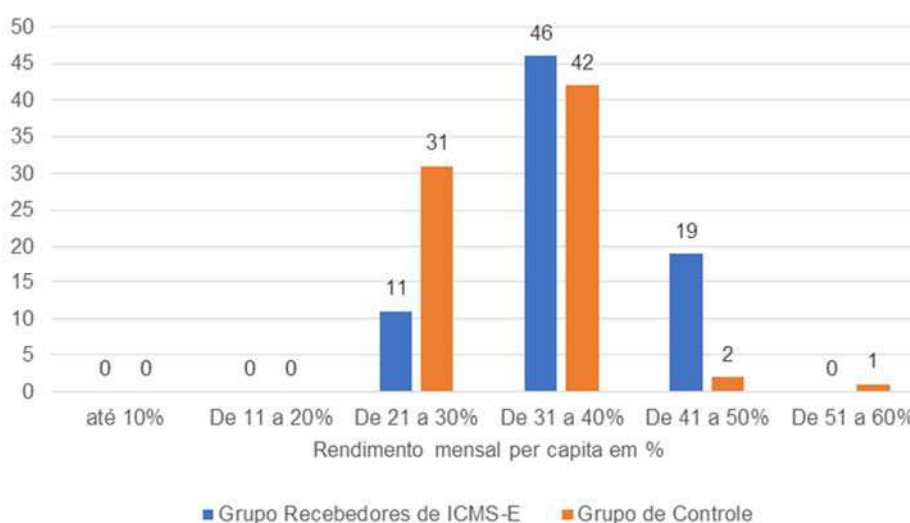


FONTE: O autor, com base em IBGE (2023).

Ainda, levando-se em conta a distribuição de renda é desigual no estado paranaense e nos municípios da pesquisa, outra variável significativa está relacionada ao percentual da população com rendimento per capita de até meio salário mínimo refletindo em situações de pobreza da população. Com essa diretriz levantou-se a seguinte reflexão: **O percentual da população com rendimento per capita de até ½ SM é maior em municípios com áreas de preservação?**

Os números finais da pesquisa, conforme pode ser observada na Figura 34 demonstram que a questão formulada está correta, sendo que o Grupo de Controle apresenta os valores de 36,17% para a média e de 36,75% para a mediana, sendo que o grupo de Controle apresenta valores inferiores a estes, sendo 31,74% (média) e de 31,95% para a mediana, respectivamente.

FIGURA 34 - PERCENTUAL DA POPULAÇÃO COM RENDIMENTO NOMINAL MENSAL PER CAPITA DE ATÉ ½ SALÁRIO-MÍNIMO - 2010

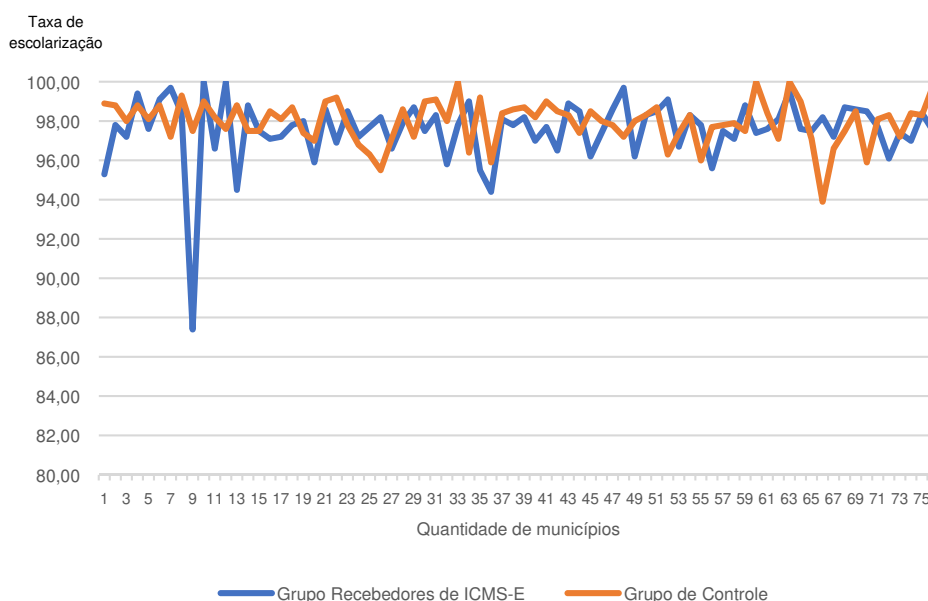


FONTE: O autor, com base em IBGE (2010).

Em termos de indicadores sociais para analisar o desenvolvimento de um território, alguns parâmetros se relacionam com a Educação e, nesse sentido, selecionou-se dois indicadores, sendo o primeiro referente à Taxa de Escolarização e o segundo, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, sendo esse último uma ferramenta para aferir a qualidade da educação e que tinha como meta, em 2022, alcançar a média 6 igualando-se em qualidade aos países desenvolvidos (INEP, 2023).

Segundo o INEP (2004, p.13), a Taxa de Escolarização “expressa o percentual da matrícula total em determinado nível de ensino em relação à população na faixa etária teoricamente adequada para frequentar esse nível de ensino”. Com base nesta taxa e uso da média e mediana para os dois grupos encontrou-se os seguintes resultados: 97,57 e 97,75 para o Grupo Recebedores de ICMS-E, enquanto os valores de 97,97 e 98,10 relacionam-se ao Grupo de Controle. Na Figura 35 pode ser visto tais taxas distribuídas pelos municípios dos dois grupos:

FIGURA 35 - TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO - GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E E DE CONTROLE - 2010



FONTE: O autor, com base em IBGE (2023).

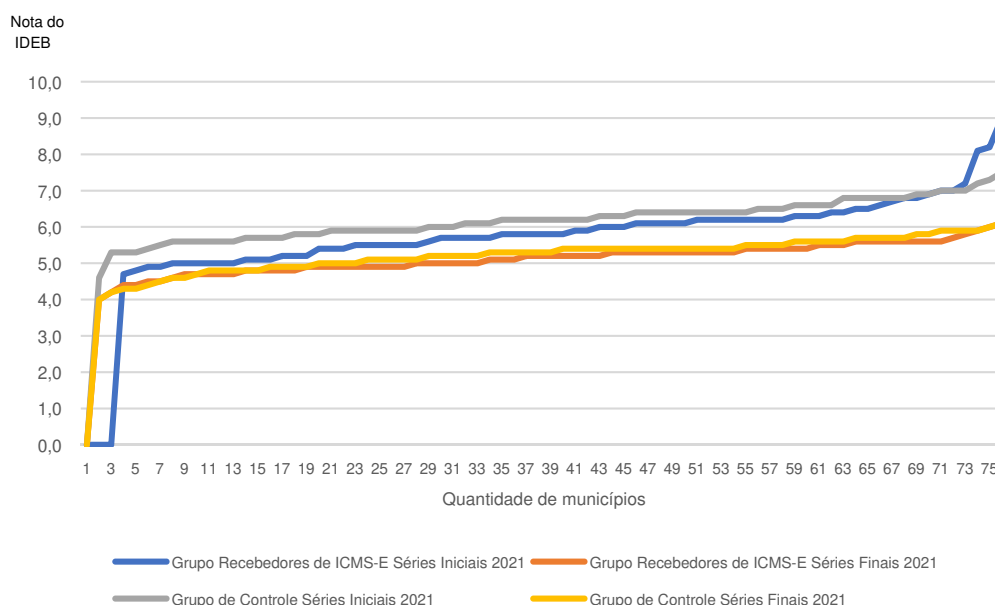
O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) é calculado em duas categorias, sendo a primeira interligada aos anos iniciais do ensino fundamental da Rede Pública e a segunda aos anos finais desse sistema de ensino. Os resultados divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) referem-se ao ano de 2021.

A título de comparação, o Estado do Paraná está em quinto lugar no ranking do IDEB anos iniciais com o índice de 6,2, enquanto Santa Catarina lidera com o valor de 6,5. Para os anos finais, o Estado ocupa a terceira posição com o índice de 5,4, sendo que o Ceará está em primeiro lugar com o índice de 5,5.

Com o uso dos cálculos de média e mediana, como medidas de tendência central aplicadas aos resultados do IDEB para as séries iniciais, no Grupo Recebedores de ICMS-E e de Controle resultou em 5,7 e 5,8 para o primeiro grupo e de 6,1 e 6,2 demonstrando que o Grupo de Controle se aproxima ou se iguala ao resultado estadual.

Para o IDEB das séries finais e aplicando-se as mesmas medidas estatísticas anteriormente mencionadas, os resultados para o Grupo Recebedores de ICMS-E é de 5,1 (média) e 5,2 (mediana), enquanto o Grupo de Controle tem os seguintes resultados: 5,2 e 5,3 respectivamente. Os dois grupos estão muito próximos do valor auferido pelo Paraná. Os resultados podem ser visualizados na Figura 36.

FIGURA 36 - IDEB SÉRIES INICIAIS E FINAIS - GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E E DE CONTROLE - 2021



FONTE: O autor, com base em IBGE (2021).

No site do IBGE foi identificado o valor de 0,0 na série inicial de 2021, para os municípios de Balsa Nova, Adrianópolis e Luiziana, esse mesmo valor foi relacionado ao município de Adrianópolis para a série final em 2021. Tais municípios pertencem ao Grupo Recebedores de ICMS-E. O valor de 0,00 na série inicial foi relacionado à cidade de Primeiro de Maio e, na série final, ao município de Vitorino, ambas as cidades pertencem ao Grupo de Controle.

Destaca-se que os municípios de Ramilândia (8,1), São Pedro do Ivaí (8,2) e Serranópolis (9,0) atingiram os maiores índices nas séries iniciais, enquanto Altônia (6,1), Mato Rico (5,9) e Porto Amazonas (5,80) assumiram as primeiras posições relativas às séries finais. Esses municípios pertencem ao Grupo Recebedores de ICMS-E.

Com a inclusão do critério de Educação na distribuição do Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços, com a edição da Lei Complementar n.º 249/2022 será um incentivo para os municípios, principalmente os de pequeno porte, o investimento na Educação e melhoria desses índices.

#### 4.7 MEIO AMBIENTE

Atualmente, existe preocupação com o Meio Ambiente e seus efeitos colaterais negativos da intervenção humana, como o desmatamento, a poluição em seus vários aspectos, como a sonora, visual, ambiental, de águas, da terra, para citar alguns.

No âmbito municipal, o Setor Público deve lidar com essas questões por meio do recolhimento e destinação dos resíduos sólidos, preservação de parques e fontes naturais de água potável, plantio e poda de árvores em áreas públicas, educação ambiental e possuir uma estrutura administrativa que contemple a edição de normas, fiscalização e monitoramento ambiental, além disso deve haver a participação popular e de setores interessados nessa questão por meio da criação e funcionamento de Conselho Ambiental.

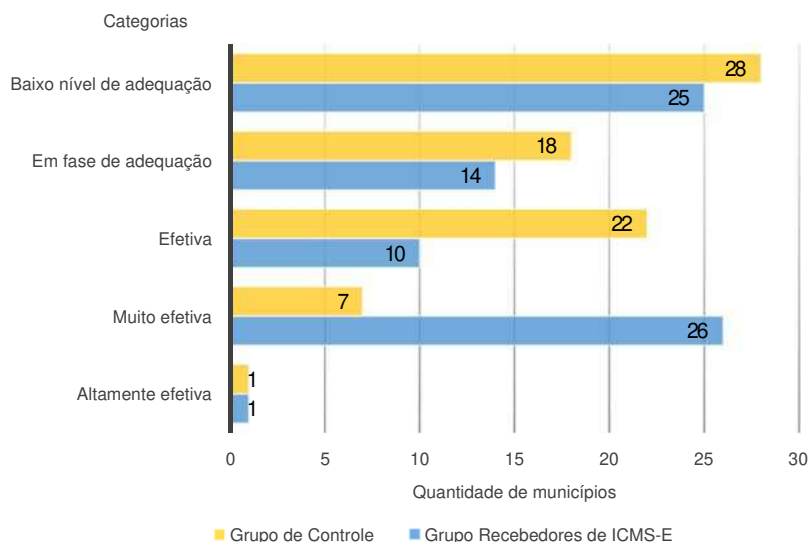
Um problema que se apresenta está relacionado em como medir a efetividade do Setor Público Municipal na área do Meio Ambiente e, nesse sentido, o Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCPR) elabora desde 2017, o Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEGM), sendo composto por sete (7) índices setoriais, a saber: Educação, Saúde, Planejamento, Gestão Fiscal, Meio Ambiente, Cidades Protegidas e Governança da Tecnologia da Informação. O IEGM é calculado para todos os municípios paranaenses.

No caso específico do Índice Municipal do meio Ambiente (i-Amb), ele possui escalas qualitativas para análise da efetividade das ações do governo municipal, sendo essas escalas descritas a seguir: (A) Altamente efetiva, (B+) Muito efetiva, (C+) em fase de adequação, (C) Baixo nível de adequação.

Para balizar a análise, por meio desse índice da efetividade da gestão municipal dos pequenos municípios no grupo Recebedores de ICMS-E e de Controle se elaborou a seguinte questão: **“Os pequenos municípios que recebem ICMS-Ecológicos têm melhor desempenho na área Ambiental em relação aos outros municípios do Grupo de Controle?”**

Os resultados entre os dois grupos podem ser observados na Figura 37:

FIGURA 37 - ÍNDICE MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - 2022



FONTE: O autor, com base em TCUPR (2023).

Na escala “Altamente Efetiva” os dois grupos apresentam o mesmo resultado, com apenas um município nessa faixa. Na segunda escala “Muito Efetiva” o Grupo Recebedores de ICMS-E apresenta o percentual de 34,21% e o de Controle o valor de 9,21%. Esse resultado indica uma maior atenção dos gestores municipais na área e que pode estar relacionado à expertise do corpo funcional e estrutura montada no governo executivo para gerenciar as áreas com Unidade de Proteção Ambiental e mananciais.

Por outro lado, na terceira escala “Efetiva” existe uma inversão de posição entre os dois grupos e o Grupo de Controle apresenta o percentual de 120%, de forma positiva, em relação ao Grupo Recebedores de ICMS-E. Na quarta escala, a diferença a favor do Grupo de Controle é de 28,57% e por último, na última escala a diferença cai para 12%, contudo o número de municípios em relação ao total dos grupos representa os valores de 32,89% e 36,84%, respectivamente.

Se considerarmos as duas faixas de “Baixo Nível” e “Em fase de adequação”, os números para o Grupo Recebedores de ICMS-E é de 51,31% e o de Controle indica o valor 60,52%. Assim, é possível concluir que os dois grupos apresentam resultados preponderantes na faixa de adequação e que necessitam de maiores esforços para serem considerados efetivos.

De forma isolada, o valor de 51,31% do Grupo Recebedores de ICMS-E indica fragilidade da Administração Pública Municipal frente ao quesito ambiental, o que demonstra uma incoerência com os requisitos para receber o ICMS-Ecológico, que inclui qualidade da área preservada, educação ambiental, entre outros quesitos.

Se a preservação do Meio Ambiente traz benefícios à sociedade é possível presumir que entre esses seja possível ter um benefício econômico, tal qual a participação *per capita* no Produto Interno Bruto Local. Assim, para mensurar valores que agregam renda aos moradores dos territórios, buscou-se verificar o valor per capita do Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços Ecológico no ano de 2022.

Orientando-se com pergunta motriz **“Qual o valor que receberia cada indivíduo, caso o montante recebido do ICMS-E fosse redistribuído à população local?”** os resultados estão demonstrados na Tabela 15:

TABELA 15 - DISTRIBUIÇÃO *PER CAPITA* DOS RECURSOS DO ICMS-E EM 2022

CLASSES	QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS	%
De 0,00 a R\$ 553,00	63	82,89
De R\$ 553,01 a R\$ 1.107,00	8	10,53
De R\$ 1.107,01 a R\$ 1.661,00	2	2,63
Acima de R\$ 1.661,01	3	3,95
TOTAL	76	100,00

FONTE: O autor, com base na pesquisa e IPARDES, 2023.

A população de 82,89% dos municípios do grupo Recebedores de ICMS-E receberia valores na classe de 0,00 a R\$ 553,00, equivalente no limite superior a 42,47% do SALÁRIO-MÍNIMO Atual, de R\$ 1.302,00 em 08 mar 2023. Os habitantes de treze (13) cidades do grupo receberiam valores acima deste patamar.

Os moradores de Mato Rico receberiam o valor de R\$ 2.209,20 e, na sequência, os habitantes de São Jorge do Patrocínio (R\$ 1.822,70), Alto Paraíso (R\$ 1.644,86), Serranópolis do Iguaçu (R\$ 1.470,47), excetuando-se os moradores de São Manoel do Paraná, que receberiam o valor de R\$ 1.041,95 e abaixo do SALÁRIO-MÍNIMO.

Detalhando as informações, essas localidades possuem uma população inferior a 6.050 habitantes e um alto valor recebido a título do imposto ecológico, conforme pode ser visto na Tabela 16.

TABELA 16 - RECEBIMENTO DE ICMS-E E POPULAÇÃO DE MUNICÍPIOS SELECIONADOS

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	ICMS-E (2022)
Mato Rico	3.818	8.434.727,16
São Jorge do Patrocínio	6.041	11.010.947,35
Alto Paraíso	3.206	5.273.437,11
Serranópolis do Iguaçu	4.568	6.717.105,42
São Manoel do Paraná	2.098	2.186.002,43

FONTE: O autor, baseado em IBGE (2023), IAT (2023).

As cidades de Guaraqueçaba, Guaratuba e Antonina possuem áreas maiores em termos de proteção que os elencados acima, contudo o fator população reflete na divisão per capita.

Considerando que os municípios que recebem o ICMS-E, a rigor deveriam aplicar a integralidade dos recursos na Função Gestão Ambiental, apesar de a Administração Pública Municipal ter discricionariedade para alocar em outras funções, seria um contrassenso por contrariar os ideais para a proposição do instrumento jurídico, portanto é relevante questionar **“Qual o percentual do tributo ecológico destinado à Função Gestão Ambiental?”**

Os resultados para o grupo Receptores de ICMS-E apontam que cinco (5) municipalidades, em 2022, não aplicaram recursos nesta função, sendo estes: Guaraqueçaba, Balsa Nova, Morretes, Florestópolis e Corumbataí do Sul. Em sentido contrário e de forma intensa vinte e oito (28) municipalidades aplicaram percentual superior a 100%. A grande maioria, ou seja 60,53% dos municípios, representando 46 unidades político-administrativas dispõe entre 0% e 75% dos recursos na função Gestão do Meio Ambiente. Esses percentuais podem ser vistos na Tabela 17:

TABELA 17 - APLICAÇÃO DE RECURSOS NA FUNÇÃO GESTÃO AMBIENTAL - 2022

FAIXA DE APLICAÇÃO NA FUNÇÃO GESTÃO AMBIENTAL (2022)	QUANTIDADE	%
0 a 25%	19	25,00
26 a 50%	15	19,74
51 a 75%	12	15,79
76 a 100%	2	2,63
Acima de 100%	28	36,84
TOTAL	76	100,00

FONTE: O autor, com base na pesquisa em IAT (2023), TCEPR (2023).

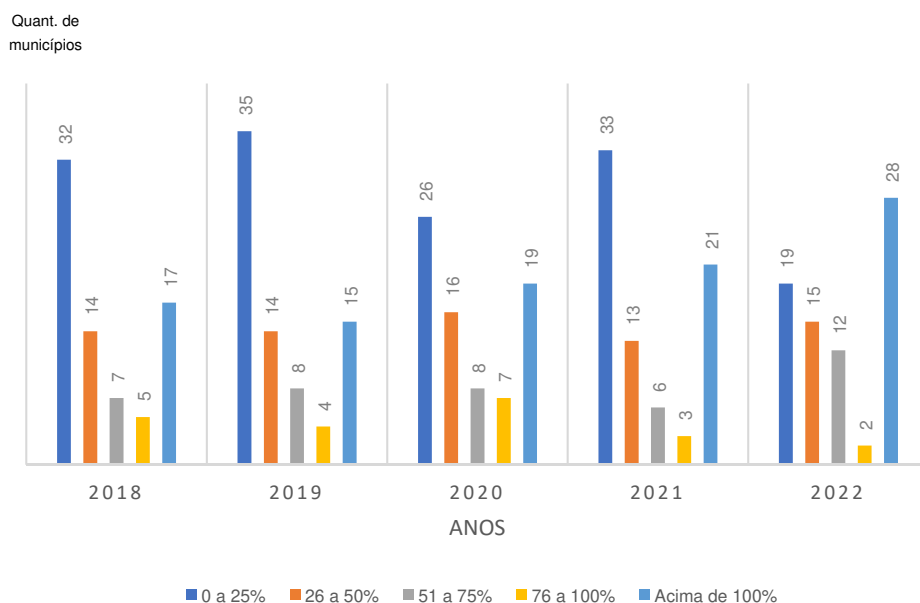


Os números indicam que as vinte e oito (28) municipalidades, além dos valores provenientes do tributo verde, redirecionaram valores de outras fontes para a Função Gestão Ambiental, indicando uma disposição da gestão municipal em desenvolver várias ações e programas na área ambiental.

No biênio de 2018 e 2019, onze (11) municipalidades não aplicaram recursos na Função Gestão Ambiental, sendo que esse número decaiu para oito (8) nos anos de 2020 e 2021 e para cinco (5) em 2022.

Identificou-se que no período de 2018 a 2022, houve um declínio das municipalidades que aplicavam recursos na Função Ambiental, na faixa de 0% a 25%, e uma estabilidade com pequenas flutuações nas demais faixas até o limite superior de 100%. Contudo na faixa superior a esse limite houve uma variação significativa, passando de dezessete (17) para vinte e oito (28) municípios os que aplicam recursos, além do valor que recebem a título do tributo ecológico. Esses dados podem ser vistos na Figura 38.

FIGURA 38 - APLICAÇÃO DE RECURSOS NA FUNÇÃO GESTÃO AMBIENTAL - 2018-2022



FONTE: O autor, com base na pesquisa em IAT (2023), TCUPR (2023).

Em resposta ao questionamento elaborado, os municípios aplicam variados percentuais na Função Gestão Ambiental, sendo que a maioria (entre 60,53% e 75% do Grupo Receptores de ICMS-E) aplicam até o limite de 75% dos recursos na

função pesquisada e redirecionam a diferença em outras funções, entretanto existe uma parcela significativa e crescente que aplicam o percentual de 100% do recurso ecológico e acrescentam outros valores.

Após a análise de vários indicadores nas diferentes dimensões, precedidas de questionamentos para a condução da pesquisa e comparação de resultados no Grupo Recebedores de ICMS-E e de Controle, e a título de contribuir com a Academia de como analisar a influência do ICMS-Ecológico no Desenvolvimento Sustentável dos municípios que recebem esse tipo de recurso este pesquisador buscou desenvolver uma metodologia para esse fenômeno, descrita a seguir:

#### 4.8 METODOLOGIA PARA ANÁLISE DE POLÍTICA PÚBLICA DE SUSTENTABILIDADE EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO E MANANCIAIS

Esse texto versa sobre o desenvolvimento de um modelo de Metodologia a ser aplicado em análise de uma Política Pública de Desenvolvimento Sustentável a partir de um índice composto e, segundo Brasil (2010, p.29), “os índices ou indicadores sintéticos sintetizam diferentes conceitos da realidade empírica, ou seja, derivam de operações realizadas com indicadores analíticos e tendem a retratar o comportamento médio das dimensões consideradas”. O índice composto foi denominado de Índice de Impacto do ICMS-E no Desenvolvimento Sustentável (I3DS).

O índice proposto se baseia no Censo Anual do Brasil de 2010 e outros períodos, conforme as variáveis disponíveis e elaboradas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em virtude de o Censo para o ano de 2020 não ter sido realizado em função da pandemia de COVID-19, sendo postergado para a coleta dos dados em 2022. Contudo, até a presente data (maio de 2023), ainda não foram divulgados os resultados preliminares.

De acordo com Jannuzzi (2002, p.52) “o crescente interesse por informações sociais e demográficas decorre em função da descentralização administrativa e tributária dos municípios e a obrigação legal emanada da Constituição Federal de 1988 para o processo de planejamento público” constituído pelo Planejamento Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA).

Ainda, de acordo com o Januzzi (2002) os indicadores são utilizados para:

1. subsidiar a elaboração de planos diretores de desenvolvimento urbano e planos plurianuais de investimentos;
2. avaliar os impactos ambientais decorrentes da implantação de grandes projetos;
3. justificar o repasse de verbas federais para a implementação de programas sociais;
4. atender à necessidade de disponibilizar equipamentos ou serviços sociais para públicos específicos, por exigência legal (para portadores de deficiência, por exemplo) ou por pressão política da sociedade local (melhoria dos serviços de transporte urbano, por exemplo) (JANNUZZI, 2002).

O referido autor (2002, p.54) aponta “que o aparecimento e desenvolvimento dos indicadores está intrinsecamente ligado à consolidação das atividades de planejamento do setor público ao longo do século XX” e evidencia que a área consegue constituir grupo científico para estudar as transformações sociais e elaborar instrumentos para dimensionar os resultados das políticas públicas em meados de 1960.

Diversos índices sintéticos são utilizados e divulgados no Brasil e pode-se enumerar o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) para o qual a PNUD Brasil e instituições públicas de pesquisa desenvolveram e adaptaram a metodologia para calcular o índice em municípios, sendo denominado IDH-M. Outros exemplos nesse sentido são o Produto Interno Bruto (PIB) e *Per Capita* e o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).

O IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social) desenvolveu o Índice de Desempenho Municipal para medir o desempenho dos municípios do Estado do Paraná. Esse índice tem como base a renda, emprego e produção agropecuária, saúde e educação.

Por outro lado, o Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCEPR) aderiu à Rede Nacional de Indicadores (INDICON) para realizar levantamentos relativos ao Índice de Efetividade da Gestão Municipal – IEGM - para mensurar a eficácia das políticas públicas municipais. Essa ferramenta oferece uma visão multidimensional do orçamento público, a saber: Educação, Saúde, Planejamento, Gestão Fiscal, Meio Ambiente, Cidades Protegidas e Governança em Tecnologia da Informação (TCEPR, 2023).

No âmbito da academia, em relação ao Programa de Pós-graduação em Planejamento e Governança Pública (PGP) da Universidade Tecnológica Federal do

Paraná (UTFPR) foi desenvolvido o Índice de avaliação da governança pública (IGovP) composto por cinco (5) indicadores e dez (10) variáveis para agregação - Pisa (2014). Mais recentemente, Oliveira (2022), em sua tese, desenvolveu no PGP o Índice de Sustentabilidade Financeira Municipal (ISFM).

A vantagem desses instrumentos estatísticos é abranger o ente municipal, enquanto diversos indicadores produzidos no âmbito nacional pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por diversos problemas para a obtenção de informações de fontes fidedignas ou outros, não conseguem chegar a esse nível de governo, apesar de a Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC, IBGE) oferecer uma gama diversa de dados, sendo no ano de 2021 a última edição e que abrangeu os seguintes aspectos: perfil do gestor, recursos humanos, legislação e instrumentos de planejamento, educação, cultura, esporte, saúde e COVID-19 (IBGE, 2023).

O Brasil está produzindo duzentos e quarenta e quatro (244) indicadores, no entanto dez (10) não se aplicam ao país. Tais indicadores aferem o grau de atingimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, conforme exposto na Figura 39, a seguir:

FIGURA 39 - INDICADORES BRASILEIROS PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



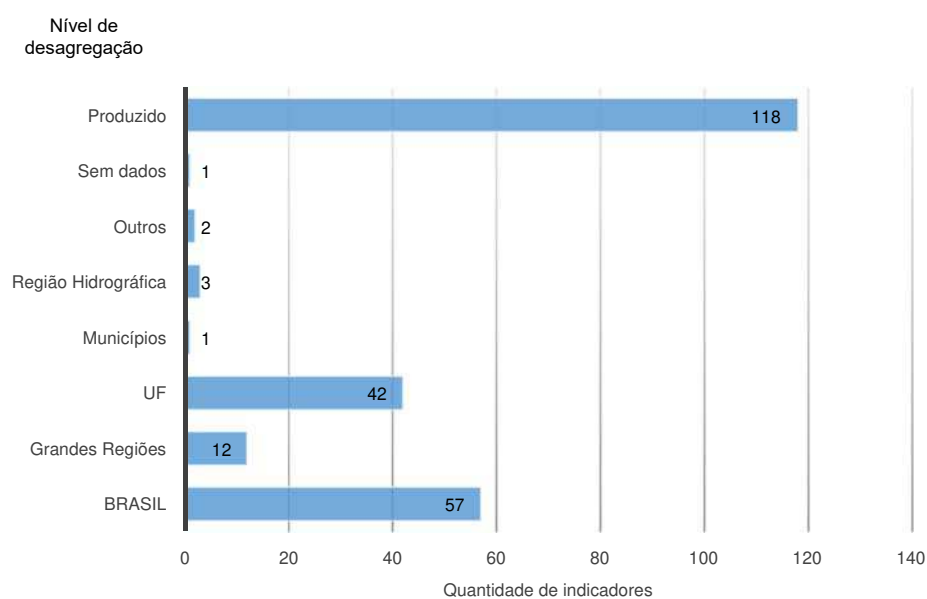
FONTE: ODS BRASIL (2023).

Em levantamento realizado em 26 de abril de 2023 foram produzidos cento e dezoito (118) indicadores. Em análise ou construção setenta e quatro (74) indicadores e cinquenta e dois (52) não possuíam dados. Cabe salientar que a maioria dos indicadores são desagregados até o nível de Unidades da Federação, sendo que o único que fornece dados até o nível de municípios está relacionado ao objetivo 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, referente ao tópico 11.3.2: “Proporção de cidades com uma estrutura de participação direta da sociedade civil

no planejamento e gestão urbana que opera de forma regular e democrática” (ODS,2023).

De forma conceitual a definição desse indicador procura identificar “a existência de Conselho municipal de política urbana, desenvolvimento urbano da cidade ou similar, paritário, e que tenha feito pelo menos uma reunião nos últimos doze (12) meses.” (ODS, 2023). A desagregação dos indicadores do ODS pode ser vista na Figura 40:

FIGURA 40 - NÍVEL DE DESAGREGAÇÃO DOS INDICADORES BRASILEIROS - ODS



FONTE: O autor, com base em ODS (2023).

O Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCEPR) emprega o Índice de Transparência da Administração Pública (ITP) e o Índice de efetividade da gestão municipal, sendo que este último abrange sete (7) dimensões (TCEPR, 2023) com o objetivo de mensurar a eficácia das políticas públicas municipais, enquanto o primeiro mede o grau de transparência dos portais eletrônicos dos entes municipais.

Tal qual o IDH, a elaboração do Índice de Impacto do ICMS-E no Desenvolvimento Sustentável (I3DS) pretende “ser uma medida geral e sintética que, apesar de ampliar a perspectiva sobre a sustentabilidade ambiental, não abrange nem esgota todos os aspectos inerentes a este tipo de sustentabilidade” (PNUD, 2023).

O índice a ser desenvolvido abrange as seguintes dimensões e variáveis, conforme Quadro 21.

QUADRO 21 - DIMENSÕES, PESO, VARIÁVEIS E FONTE DE DADOS - ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

DIMENSÃO	PESO	VARIÁVEIS	FONTE DE DADOS
Território	0,20	Superfície do Município, da área protegida e da área de cálculo para receber os recursos	IPARDES, IAT e SEFA
Demografia	0,20	Taxa de Urbanização, Taxa de Crescimento Populacional Geométrico, Taxa de Fecundidade	IBGE e IPARDES
Finanças Públicas	0,20	Gastos na Gestão Ambiental	TCEPR
Aspectos Sociais e Econômicos	0,20	IDH-M, PIB e Per capita, Índice de Gini, Salário Médio Mensal, População Ocupada, Percentual da população com rendimento per capita de até ½ SM, Taxa de Escolarização, IDEB	IBGE, IPARDES
Meio Ambiente	0,20	Razão entre ICMS-E e número de habitantes, Razão entre ICMS-E e valor aplicado na Gestão Ambiental	IBGE, IPARDES e TCEPR
TOTAL	1,00		

FONTE: O autor (2022).

No desenvolvimento da pesquisa para a tese, como a desagregação dos ODS não atinge os municípios, excetuando-se o caso informado anteriormente, optou-se para alguns indicadores fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) e que compõem as Dimensões para as quais serviram de base para análise de dados dos Grupos Amostral e de Pesquisa e que se relacionam ao ODS, ou seja, Saúde e Bem-Estar, Educação de Qualidade, Trabalho Decente e Crescimento Econômico e Redução das Desigualdades.

Os objetivos Vida na Água e Vida Terrestre estão relacionados aos critérios de distribuição do Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS-Ecológico). Nestes critérios existe a abordagem qualitativa e quantitativa.

No Quadro 22 são indicados os critérios de ponderação das variáveis propostas para compor o Índice de Impacto do ICMS-E no Desenvolvimento Sustentável (I3DS).

QUADRO 22 - DIMENSÕES, VARIÁVEIS E PESOS QUE COMPÕEM O ÍNDICE DE IMPACTO DO ICMS-E NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (I3DS)

continua

DIMENSÃO	PESO	VARIÁVEIS	PESO	PESO	PESO
1. Território	0,20	1.1 Superfície do Município e área protegida	1,00	1.1.1 Percentual entre área protegida em relação à superfície do município	Até 25% = nota 0,25; Entre 26% a 50% = nota 0,50; Entre 51% a 75% = nota 0,75; Acima de 75% = nota 1,00.
2. Demografia	0,20	2.1 Taxa de Urbanização	0,34	2.1.1 Taxa de Urbanização	Até 50% = nota 1,00 e acima de 50% = nota 0,50
		2.2 Taxa de Crescimento Populacional Geométrico	0,33	2.2.1 Taxa de Crescimento Populacional Geométrico	Taxa positiva = nota 1,00 e Taxa negativa = nota 0,50
		2.3 Taxa de Fecundidade	0,33	3.3.1 Taxa de Fecundidade	Taxa abaixo de 2,1 = nota 0,50 e Taxa acima de 2,1 = nota 1,00
3. Finanças Públicas	0,20	3.1 Gastos na Gestão Ambiental	1,00	3.1.1 Percentual entre gasto na Função Gestão Ambiental e ICMS-E	Entre 0 a 20% = nota zero; entre 21% a 50% = nota 0,3; entre 51% a 75% = nota 0,60; acima de 76% = nota 1,00
4. Aspectos Sociais e Econômicos	0,20	4.1 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M)	0,1	4.1.1 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M)	Até 0,499 = nota 0,00; de 0,50 a 0,599 = nota 0,25; de 0,600 a 0,699 = nota 0,50; de 0,700 a 0,799 = nota 0,75; acima 0,799 = nota 1,00
		4.2 Produto Interno Bruto (PIB)	0,1	4.2.1 PIB Municipal	De R\$ 0,00 a R\$ 508.949,00 = 0,25 De R\$ 508.950,00 a R\$ 1.017.897,00 = 0,50 De R\$ 1.017.898,00 a R\$ 1.526.846,00 = 0,75 De R\$ 1.526.847,00 a R\$ 2.035.794,00 = 1,00
		4.3 Produto Interno Bruto <i>Per Capita</i>	0,1	4.3.1 PIB <i>Per capita</i>	Referência: PIB Per capita Paraná 2020 = 42.367,00  Acima de R\$ 42.367,00 = 1,00 Igual a R\$ 42.367,00 = 0,75 De R\$ 21.875,00 a R\$ 42.366,00 = 0,50 Menor que R\$ 21.875,00 = 0,25
		4.4 Índice de Gini	0,1	4.4.1 Índice de Gini	Até 0,3 = nota 1,00, de 0,3 a 0,5 = nota 0,5 e acima de 0,5 = nota 0,25
		4.5 Salário Médio Mensal dos Trabalhadores Formais	0,15	4.5.1 Salário Médio Mensal	Até 2 SM = nota 0,25; entre 2,1 a 4 SM = nota 0,50; entre 4,1 a 6,00 = nota 0,75, acima de 6 SM = nota 1,0

QUADRO 22 - DIMENSÕES, VARIÁVEIS E PESOS QUE COMPÕEM O ÍNDICE DE IMPACTO DO ICMS-E NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (I3DS)

conclusão

DIMENSÃO	PESO	VARIÁVEIS	PESO	PESO	PESO
		4.6 População Ocupada	0,15	4.6.1 População ocupada	Até 25% = 0,25; de 26% a 50% = 0,50; de 51% a 75% = 0,75; acima de 76% = 1,00
		4.7 Percentual da população com rendimento <i>per capita</i> de até 1/2 Salário-Mínimo.	0,1	4.7.1 Percentual do rendimento per capital até 1/2 SM	Até 25% = 0,25; de 26% a 50% = 0,50; de 51% a 75% = 0,75; acima de 76% = 1,00
		4.8 Taxa de Escolarização	0,1	4.8.1 Taxa de Escolarização	Até 25% = 0,25; de 26% a 50% = 0,50; de 51% a 75% = 0,75; acima de 76% = 1,00
		4.9 Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)	0,1	4.9.1 IDEB (Séries Finais)	Acima ou igual a 6 = nota 1,00 e menor que 6 = nota 0,50
5. Meio Ambiente	0,20	5.1 Razão entre o montante do ICMS-E e número de habitantes	0,5	5.1.1 Razão entre o montante do ICMS-E (2022) e número de habitantes (2010)	Até R\$ 553,00 = nota 0,25 De R\$ 554,00 a R\$ 1.107,00 = nota 0,50 De R\$ 1.108,00 a R\$ 1.661,00 = nota 0,75 Acima de R\$ 1.662,00 = nota 1,00
		5.2 Razão entre o montante do ICMS-E e o valor aplicado na Função Gestão Ambiental	0,5	5.2.1 Razão entre o montante do ICMS-E e o valor aplicado na Função Gestão Ambiental	Acima de 70% = 1,00; entre 50% a 70% = nota 0,50, menor que 0,50 = nota 0,10

FONTE: O autor, baseado em Oliveira e Pisa (2015), Oliveira (2022).

Para compreensão dos resultados do Índice de Impacto do ICMS-E no Desenvolvimento Sustentável (I3DS) se optou pela mesma escala desenvolvida para medir o Índice de Desenvolvimento Humano – Municipal. Dessa forma serão adotadas as cinco escalas: muito baixo, baixo, médio, alto e muito alto, demonstradas no Quadro 23.

QUADRO 23 - FAIXAS DO ÍNDICE DE IMPACTO DO ICMS-E NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (I3DS)

MUITO BAIXO	BAIXO	MÉDIO	ALTO	MUITO ALTO
0,00 a 0,20	0,21 a 0,40	0,41 a 0,60	0,61 a 0,80	0,81 a 1,00

FONTE: O autor (2023).

Frisa-se que a faixa obedece a escala de zero a 1,00, no entanto pelos cálculos efetuados não existe nenhum município do grupo Recebedores do ICMS-E que esteja nessa faixa. De forma estatística, considerando que um município



apresente dados considerados muitos baixos em todos os quesitos, o resultado final seria equivalente a 0,302 e, portanto seria classificado na faixa “Baixo” do I3DS.

O I3DS é composto de cinco indicadores, a saber: Território. Demografia, Finanças Públicas, Aspectos Sociais e Econômicos, Meio Ambiente aos quais foram atribuídos peso equivalente a 0,20 de forma individual, sendo que a soma dos pesos de todos os indicadores perfaz o valor de um (1,0). Os indicadores relacionados são importantes para aferir o Desenvolvimento Sustentável, entretanto o Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços – Ecológico (ICMS-E) permite um acréscimo de recursos financeiros para a municipalidade como compensação pela perda de receita proveniente de outros setores econômicos em função de áreas destinadas à Preservação de Unidades de Conservação e Mananciais.

No caso do Paraná, foi delegado ao Instituto de Água e Terra (IAT), sucedendo outras instituições ao longo do tempo, a implementação de diversos critérios qualitativos e quantitativos no que infere aos municípios que aderem a essa Política Pública. Alguns aspectos que envolvem o Meio Ambiente estão sendo contemplados.

Por outra matiz, a entrada dos recursos desse imposto ecológico no governo local acresce valores destinados à Educação e que permite melhores condições de vida para a sociedade local. Além disto, conforme resultados da pesquisa acadêmica, um número significativo de governos municipais aplica os recursos do ICMS-Ecológico na Função Gestão Ambiental em diferentes percentuais e redirecionam parte dos recursos para outras funções que também beneficiam a população desses territórios político-administrativos.

Pelo exposto, no balanceamento dos pesos atribuídos aos indicadores, todas as dimensões receberam peso igual, porque estas contribuem com diversos olhares do desenvolvimento municipal e, de acordo com o tema científico, podem destacar uma faceta que ajude a explicar determinado fenômeno. Por essa razão evitou-se privilegiar uma ou mais dimensões.

A fórmula para o cálculo do Índice de Impacto do ICMS-E no Desenvolvimento Sustentável (I3DS) pode ser sintetizada a seguir:

$$\text{Território (ter)} + \text{Demografia (dem)} + \text{Finanças Públicas (fin)} + \text{Aspectos Sociais e Econômicos (ase)} + \text{Meio Ambiente (ma)} = 1 \text{ ou } 100\%$$

Sendo que:

**Ter** é igual ao valor máximo das variáveis do Indicador Território e equivalente a 20% do I3DS.

**Dem** é igual ao valor máximo das variáveis do Indicador Demografia e equivalente a 20% do I3DS.

**Fin** é igual ao valor máximo das variáveis do Indicador Finanças Públicas e equivalente a 20% do I3DS.

**Ase** é igual ao valor máximo das variáveis do Indicador Aspectos Sociais e Econômicos e equivalente a 20% do I3DS.

**Ma** é igual ao valor máximo das variáveis do Indicador Meio Ambiente e equivalente a 20% do I3DS.

No Quadro 24 foram listados os indicadores, os pesos atribuídos, as variáveis, notas e breve descrição da motivação e justificativa para a atribuição das notas.

É importante destacar que o I3DS não pode ser aplicado no Grupo de Controle, em função de os municípios desse grupo não recebem os recursos do ICMS-E e, desse modo, quando da análise da Dimensão Ambiental, haveria duas questões a serem consideradas: a primeira opção seria aplicar o numeral zero nas notas referentes às variáveis da dimensão e que poderia subestimar os resultados desse grupo perante o grupo Recebedores de ICMS-E. A segunda opção: não aplicar o I3DS no grupo de Controle, sendo esta a selecionada para as análises.

Também foi considerada a extração de dados de bases de dados confiáveis e, nesse sentido, foram selecionadas as bases existentes do IBGE, do IAT e do IPARDES, principalmente por estas duas últimas instituições pelas informações dos municípios paranaenses.

Na formação do I3DS não foi considerada a Dimensão Legislação, pois os critérios para a distribuição do imposto ecológico são variados em relação aos Estados que possuem legislação semelhante, o que poderia inviabilizar ou distorcer os resultados de uma comparação dos entes municipais pertencentes a diferentes Estados.

QUADRO 24 - INDICADORES, OS PESOS ATRIBUÍDOS, AS VARIÁVEIS, NOTAS E BREVE DESCRIÇÃO DA MOTIVAÇÃO E JUSTIFICATIVA PARA A ATRIBUIÇÃO DAS NOTAS

continua

INDICADOR	PESO	VARIÁVEIS	PESO	VARIÁVEL	NOTAS	MOTIVO DE ATRIBUIÇÃO DA NOTA
1. Território	0,20	1.1 Superfície do Município e área protegida	1,00	1.1.1 Percentual entre área protegida em relação à superfície do município	Até 25% = nota 0,25; Entre 26% e 50% = nota 0,50; Entre 51% e 75% = nota 0,75; Acima de 75% = nota 1,00.	A graduação das notas em relação ao percentual de comprometimento do território municipal visa beneficiar o governo local, no quais este comprometimento é maior.
2. Demografia	0,20	2.1 Taxa de Urbanização	0,34	2.1.1 Taxa de Urbanização	Até 50% = nota 1,00 e acima de 50% = nota 0,50	Apesar de ser uma tendência das cidades atraírem a população para a zona urbana, a literatura acadêmica e estudos científicos apresentam diversos problemas oriundos desse fenômeno, por este motivo se optou em beneficiar as municipalidade que possuem um equilíbrio populacional entre a área urbana e rural.
		2.2 Taxa de Crescimento Populacional Geométrico	0,33	2.2.1 Taxa de Crescimento Populacional Geométrico	Taxa positiva = nota 1,00 e Taxa negativa = nota 0,50	As taxas positivas de crescimento geométrico impactam o crescimento populacional no decorrer do tempo, principalmente em pequenos municípios e deste modo a atribuição da nota indica um estímulo para a presença desse fenômeno.
		2.3 Taxa de Fecundidade	0,33	2.3.1 Taxa de Fecundidade	Taxa abaixo de 2,1 = nota 1,00 e Taxa acima de 2,1 = nota 0,50	A literatura indica que a Taxa de Fecundidade abaixo de 2,1 compromete a renovação geracional da população local por este motivo se atribui a nota 1,0 para valores iguais ou acima desta taxa.
3. Finanças Públicas	0,20	3.1 Gastos na Gestão Ambiental	1,00	3.1.1 Valores gastos na Função Gestão Ambiental	De R\$ 0,00 a R\$ 2.616.148,00 = 0,20; De R\$ 2.616.149,00 a R\$ 5.232.297,00 = 0,40; De R\$ 5.232.298 a R\$ 7.848.446,00 = 0,60. De R\$ 7.848.447,00 a R\$ 10.464.595,00 = 0,80; De 10.464.596,00 a R\$ 13.080.743,00 = 1,00.	A graduação das notas tem por objetivo atribuir maior valor para a Gestão Pública que investe com mais intensidade.

QUADRO 24 - INDICADORES, OS PESOS ATRIBUÍDOS, AS VARIÁVEIS, NOTAS E BREVE DESCRIÇÃO DA MOTIVAÇÃO E JUSTIFICATIVA PARA A ATRIBUIÇÃO DAS NOTAS

continua

INDICADOR	PESO	VARIÁVEIS	PESO	VARIÁVEL	NOTAS	MOTIVO DE ATRIBUIÇÃO DA NOTA
4. Aspectos Sociais e Econômicos	0,20	4.1 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M)	0,1	4.1.1 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M)	Até 0,499 = nota 1,00; de 0,50 a 0,599 = nota 0,75; de 0,600 a 0,699 = nota 0,50; de 0,700 a 0,799 = nota 0,25; acima 0,799 = nota 0,10	A atribuição das notas segue a escala de análise do IDH-M
		4.2 Produto Interno Bruto (PIB)	0,1	4.2.1 PIB Municipal	De R\$ 0,00 a R\$ 508.949,00 = 0,25; De R\$ 508.950,00 a R\$ 1.017.897,00 = 0,50; De R\$ 1.017.898,00 a R\$ 1.526.846,00 = 0,75. De R\$ 1.526.847,00 a R\$ 2.035.794,00 = 1,00	A distribuição por faixas foi considerada a melhor escolha, em virtude do maior e menor valor encontrado pelos municípios.
		4.3 Produto Interno Bruto <i>Per Capita</i>	0,1	4.3.1 PIB <i>Per capita</i>	Referência: PIB Per capita Paraná 2020 = 42.367,00 Acima de R\$ 42.367,00 = 1,00 Igual a R\$ 42.367,00 = 0,75 De R\$ 21.875,00 a R\$ 42.366,00 = 0,50 Menor que R\$ 21.875,00 = 0,25	Para atribuição das notas se utilizou como referência o valor <i>per capita</i> apurado para o Estado do Paraná, sendo que valor maior da referência foi atribuída a nota 1,00, valor igual foi atribuída a nota 0,75 e valores menores, de acordo com as faixas de intervalos.
		4.4 Índice de Gini	0,1	4.4.1 Índice de Gini	Até 0,3 = nota 1,00, de 0,3 a 0,5 = nota 0,5 e acima de 0,5 = nota 0,25	A leitura desse índice é que valores próximos de zero significam baixa concentração de renda, enquanto no outro extremo valores próximos de 1 indicam alta concentração de renda. A distribuição em três faixas permitiu que valores próximos ao meio obtivessem uma nota significativa (0,50) e bem maior que a nota atribuída na terceira faixa.
		4.5 Salário Médio Mensal dos Trabalhadores Formais	0,15	4.5.1 Salário Médio Mensal	Até 2 SM = nota 0,25; entre 2,1 e 4 SM = nota 0,50; entre 4,1 e 6,00 = nota 0,75, acima de 6 SM = nota 1,0	A divisão em quatro intervalos permite que as notas atribuídas possam ser 100% maiores que a anterior e premiando os melhores resultados.

QUADRO 24 - INDICADORES, OS PESOS ATRIBUÍDOS, AS VARIÁVEIS, NOTAS E BREVE DESCRIÇÃO DA MOTIVAÇÃO E JUSTIFICATIVA PARA A ATRIBUIÇÃO DAS NOTAS

conclusão

INDICADOR	PESO	VARIÁVEIS	PESO	VARIÁVEL	NOTAS	MOTIVO DE ATRIBUIÇÃO DA NOTA
4. Aspectos Sociais e Econômicos		4.6 População Ocupada	0,15	4.6.1 População ocupada	Até 25% = 0,25; de 26% a 50% = 0,50; de 51% a 75% = 0,75; acima de 76% = 1,00	A divisão em quatro intervalos permite que as notas atribuídas possam ser 100% maiores que a anterior e premiando os melhores resultados.
		4.7 Percentual da população com rendimento per capita de até 1/2 Salário-Mínimo.	0,1	4.7.1 Percentual do rendimento per capital até 1/2 SM	Até 25% = 1,00; de 26% a 50% = 0,750; de 51% a 75% = 0,50; acima de 76% = 0,25	Este percentual indica que quanto maior, tanto será a população em Vulnerabilidade Social pelo fator econômico, desse modo as notas tiveram por objetivo privilegiar os valores mais baixos.
		4.8 Taxa de Escolarização	0,1	4.8.1 Taxa de Escolarização	Até 25% = 0,25; de 26% a 50% = 0,50; de 51% a 75% = 0,75; acima de 76% = 1,00	A divisão em quatro intervalos permite que as notas atribuídas possam ser 100% maiores que a anterior e premiando os melhores resultados.
		4.9 Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)	0,1	4.9.1 IDEB (séries finais)	Acima de 6 = nota 1,00 e menor que 6 = nota 0,50	O índice seis (6) é considerado um indicador de Educação de Qualidade, por este motivo a adoção desse parâmetro, sendo que a nota 0,50 é para reconhecer os esforços que estão sendo feitos para chegar ao parâmetro e a nota 1,0 para premiar as Gestões que conseguiram alcançar ou ultrapassar o parâmetro
5. Meio Ambiente	0,20	5.1 Razão entre o montante do ICMS-E e número de habitantes	0,5	5.1.1 Razão entre o montante do ICMS-E e número de habitantes	Acima de 50% = nota 1,00 e menor que 50% = nota 0,50	A nota 1,00 visa beneficiar os municípios que obtém um percentual que atinge a maior parte da população com o valor recebido pelo ICMS-E.
		5.2 Razão entre o montante do ICMS-E e o valor aplicado na Função Gestão Ambiental	0,5	5.2.2 Razão entre o montante do ICMS-E e o valor aplicado na Função Gestão Ambiental	Acima de 70% = 1,00; entre 50% a 70% = nota 0,50, menor que 50% = nota 0,10	A gradação das notas levou em conta que o ICMS-E tem por objetivo compensar a perda de arrecadação do ente municipal, deste modo uma aplicação inferior a 50% pode comprometer o recebimento de futuros ingressos, de acordo com os critérios qualitativos e quantitativos.

FONTE: O autor (2022).

Grupo Recebedores de ICMS-ENa dimensão Território foi utilizada a variável superfície do Município e área protegida, em razão que o IAT utiliza essa variável, entre outros fatores, para definir o valor a ser repassado aos municípios que se habilitam à Política do ICMS-Ecológico. Existe documento à disposição de quaisquer interessados sobre as áreas protegidas em cada ente municipal, contudo deve-se cuidar com as áreas sobrepostas e para as quais um comitê técnico do IAT define a área passível de receber os recursos.

Em relação à dimensão Demografia foram utilizadas três variáveis a saber: Taxa de Urbanização (peso 0,34), Taxa de Crescimento Populacional Geométrico (peso 0,33) e Taxa de Fecundidade (peso 0,33). O peso maior dado à variável Taxa de Urbanização parte do pressuposto que os municípios com área de preservação e restrições ao acesso à terra possuem uma taxa maior de urbanização em relação às demais unidades desse nível de governo.

A Taxa de Crescimento Populacional Geométrico foi selecionada em função da disponibilidade dos dados em série histórica de 1980 a 2010, de acordo com os Censos decenais e indica o ritmo de crescimento populacional, inclusive para as projeções populacionais e, desse modo, identificar como será o quantitativo populacional nas próximas décadas. Enquanto a Taxa de Fecundidade foi escolhida em função do estudo prospectivo que direcionou esta pesquisa, na qual foi demonstrada a taxa declinante para o período de 1940 a 2010 no Estado do Paraná, de acordo com a Figura 11. Além disso, estudos na área indicam que valores abaixo do limiar 2,1 ocasionam problemas na substituição geracional da população.

No âmbito da dimensão Finanças Públicas, os municípios gastam recursos em diversas funções orçamentárias e, dessa forma, independente de receberem ou não recursos do ICMS-E com base nesse gasto, procurou-se saber, por meio da variável Gastos na Função Gestão Ambiental, os valores nominais que os municípios aplicam nessa função. Há o pressuposto que municípios com política de preservação do meio ambiente tende a gastar, de forma considerável, recursos nessa função.

A dimensão Aspectos Sociais e Econômicos abrange um amplo leque de variáveis incluindo o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), sendo

um índice utilizado para medir o grau de desenvolvimento do país. A metodologia foi desenvolvida para aplicação nos municípios brasileiros, com base nas dimensões Renda Nacional Bruta *per capita*, vida saudável e expectativa de vida, média de anos de educação de adultos e expectativa de anos de escolaridade para crianças na idade de iniciar a vida escolar. Este Índice municipal permite situar a municipalidade em relação ao índice encontrado para o Estado.

Outra variável adotada se refere ao Produto Interno Bruto, sendo a soma de todos os bens e serviços finais produzidos em um ano e, de forma complementar, também foi escolhida a variável do PIB *per capita*. Estas variáveis proporcionam saber quanto de riqueza é produzida pelo município e como ela se distribui para os habitantes. Investigando essa questão, a pesquisa identificou que apenas dez (10) municípios são responsáveis por 49% do Produto Interno Bruto no Estado do Paraná e os demais (389) por 51%, indicando uma baixa participação dos pequenos municípios e como esse quesito repercute na dependência de recursos transferidos por outros níveis de governo.

Em decorrência da análise do PIB municipal, foi selecionado o Índice de Gini para mensurar a distribuição de renda pela população e seu reflexo na desigualdade entre o grupos, do ponto de vista socioeconômico. Outro indicador que compõe a dimensão está relacionado ao Salário Médio Mensal dos Trabalhadores Formais. Esse índice proporciona análises sobre a renda da qual uma família se mantém, tendo à frente um indivíduo que provê o sustento familiar. Além disso a estabilidade familiar frente à Seguridade Social por falta temporária ou definitiva desse trabalhador. Outra questão relaciona-se com a renda familiar após a aposentadoria.

Outra variável, no rol da dimensão, é o percentual da população ocupada no mercado formal, pois infere-se que a restrição às atividades econômicas, em virtude da presença de Unidades de Conservação e mananciais, reflete na oferta de empregos formais pelo baixo número de empresas na área industrial, comercial e agronegócios.

Uma informação importante e que também está relacionada ao percentual da população ocupada, resultante da variável Rendimento domiciliar per capita de até  $\frac{1}{2}$  Salário-Mínimo, trata do percentual da população residente de baixa renda e que necessita de maior atenção do poder público local como, por exemplo, nas áreas de saúde, proteção materno-infantil, educação, entre outras.

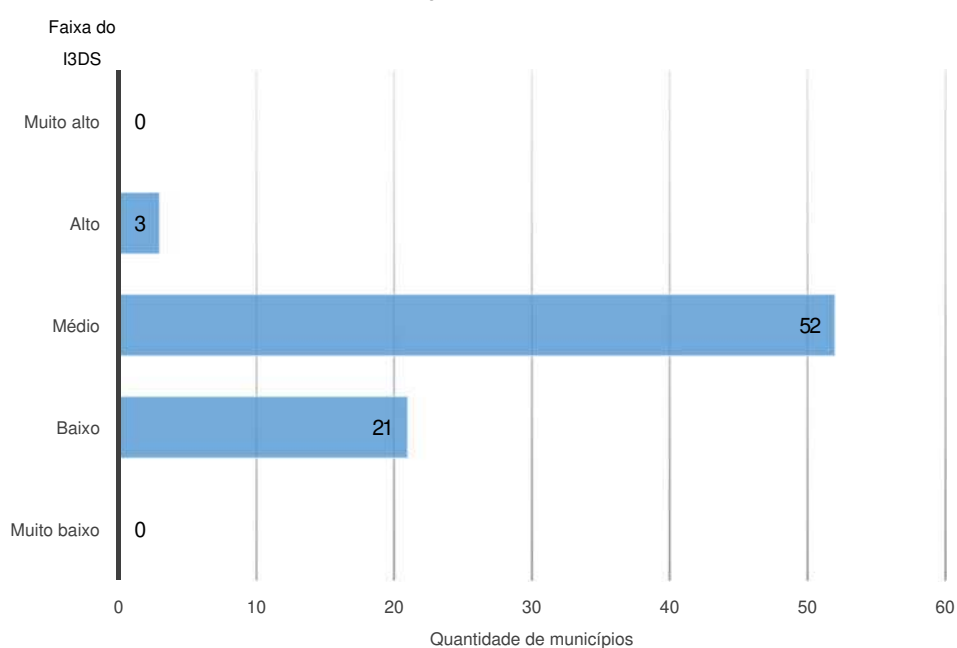
Existe o pressuposto que indivíduos com mais escolarização obtêm meios para maiores oportunidades profissionais e, por consequência, uma melhor condição de vida, tendo em vista conhecer uma faceta da área educacional foi escolhida a variável Taxa de Escolarização apresentada pela população escolar municipal em idade escolar e que frequenta as unidades educacionais. Em diversos índices para se avaliar o desenvolvimento de um local, normalmente entram no cálculo algumas dimensões relacionadas à área da Educação.

Em decorrência da Taxa de Escolarização, outro indicador importante está relacionado ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), nível de ensino sob responsabilidade do governo municipal e que, para compor o I3DS, foi definido os resultados das Séries Finais. Este índice fecha o rol de variáveis selecionadas para compor as análises da dimensão Aspectos Sociais e Econômicos.

Por último, a dimensão Meio Ambiente abarca duas variáveis: Razão entre o montante do ICMS-E e número de habitantes e Razão entre o montante do ICMS-E e o valor aplicado na Função Gestão Ambiental. Da primeira variável é possível calcular o acréscimo na renda *per capita* da população municipal, enquanto a segunda indica o percentual de aplicação dos recursos na Função Gestão Ambiental em relação aos valores recebido a título do tributo ecológico.

Aplicando-se o I3DS aos municípios elencados no Grupo Recebedores de ICMS-E foram encontrados os seguintes resultados demonstrados na Figura 41.

FIGURA 41 - RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO I3DS NO GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E



FONTE: O autor, com base na pesquisa.



Depreende-se dos resultados que 68,42% dos municípios do Grupo Recebedores de ICMS-E estão concentrados na faixa Médio, o que significa um bom resultado, e indica que o ICMS-Ecológico permite o Desenvolvimento Sustentável dos pequenos municípios. Por outro lado, é significativo o percentual de 27,63% de governos locais estarem posicionados na faixa Baixo e indica que uma parcela dessas municipalidades possui fatores que induzem a um crescimento mais lento em relação à maioria. As municipalidades de Guaratuba, Matelândia e Campina Grande do Sul estão enquadradas na faixa Alto. Esse resultado revela que o recurso proveniente do ICMS-Ecológico influenciou, de forma significativa, o Desenvolvimento Sustentável.

Os municípios de Guaratuba e Campina Grande do Sul estão classificadas na faixa de Alto Desenvolvimento pelo IDH-M. Em termos de localização fazem parte da Região Metropolitana e distam de Curitiba, Capital do Paraná, 130 km e 20,7 km respectivamente, enquanto Matelândia é classificada na faixa de Alto Desenvolvimento (IDH-M) e dista 72,3 km de Foz do Iguaçu, 66,9 km de Cascavel e 16,6 km de Medianeira.

Em termos da pesquisa Regiões de Influência das Cidades (IBGE, 2018), a cidade de Matelândia se configura como um Centro de Zona B, caracterizada por menores níveis de atividades de gestão e atrai população de outros municípios limítrofes para os setores de comércio e serviços, além de estar próxima de Cascavel e Foz do Iguaçu, consideradas Capital Regional B e C, respectivamente.

De acordo com a REGIC (IBGE, 2018), Guaratuba é identificada como Centro Sub-regional A, com característica de possuir atividades de gestão menos complexas e com área de influência de menor extensão que as Capitais Regionais. A cidade de Campina Grande do Sul não está inserida em alguma tipologia da hierarquia dos centros urbanos, conforme a REGIC (2018). Conclui-se que as dinâmicas entre cidades de uma mesorregião influenciam o Desenvolvimento Sustentável dos municípios.

Considerando o ano de criação do município, os resultados do I3DS confirmam que não é um fator que influi no Desenvolvimento Sustentável, pois Campina Grande do Sul foi criada em 1884 e Matelândia foi criada em 1961 e as duas municipalidades obtiveram o mesmo índice de 0,6080, enquanto Guaratuba, criada em 1947, obteve o índice de 0,7985.

As notas relacionadas às dimensões Território (1,00), Demografia (0,83) e Finanças Públicas (1,00) foram preponderantes para que Guaratuba obtivesse um desempenho melhor no I3DS, em relação a Matelândia e Campina Grande do Sul.

Na faixa de Baixo Impacto do I3DS encontram-se vinte e um (21) municípios, sendo que estes estão distribuídos nas seguintes mesorregiões, conforme Quadro 25:

QUADRO 25 - DISTRIBUIÇÃO DE MUNICÍPIOS DO GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E SITUADOS NA FAIXA DE BAIXO IMPACTO DO I3DS, POR MESORREGIÃO

MESORREGIÃO	QUANTIDADE
Noroeste	04
Centro Ocidental	04
Centro Sul	03
Sudeste	03
Norte Central	03
Oeste	02
Sudoeste	01
Metropolitana	01
TOTAL	21

FONTE: O autor (2022).

A mesorregião Noroeste do Estado do Paraná tem como fronteira o Estado do Mato Grosso e São Paulo, as mesorregiões Oeste, Centro-Ocidental e Norte Central, tendo como característica a presença de solos com restrições ao uso agrícola em função da presença do arenito Caiuá e da Formação Paranavaí e decréscimo populacional no período de 1970 a 2000 (IPARDES, 2004).

Pertencem à região Noroeste as cidades de Francisco Alves (6.418 hab.), Santa Cruz de Monte Castelo (8.092 hab.), São Manoel do Paraná (2.098 hab.) e Paraíso do Norte (11.772 hab.), sendo que a baixa a população, entretanto os IDH-M revelam que Francisco Alves está na faixa de Médio Desenvolvimento, enquanto as demais estão posicionadas na faixa de Alto Desenvolvimento. Com a divulgação dos dados do Censo de 2022 existe uma tendência que o IDH-M da cidade de Francisco Alves fique bem próximo ou mude para a faixa superior do Índice de Desenvolvimento.

O ano de criação dos municípios não é um fator que influi no seu desenvolvimento, pois Santa Cruz de Monte Castelo e Paraíso do Norte têm a data de criação de 1955 e São Manoel do Paraná é de 1993. A questão de limitação à terra, em virtude de presença de Unidades de Conservação ou mananciais não é um fator que também influa no Desenvolvimento, pois o comprometimento de área representa 31,25% em Francisco Alves e 0,55% em Paraíso do Norte.

Quanto ao I3DS, Francisco Alves está no patamar de Médio Impacto e as demais se encontram na faixa de Baixo Impacto. Pelos resultados apresentados, as cidades possuem bons *scores* no IDH-M em situação inversa para o I3DS. Assim pode-se concluir que o fator preponderante para a perda da população seja a restrição ao tipo de solo para atividades econômicas.

As cidades de Fênix (4.802 hab.), Quinta do Sol (5.088 hab.), Corumbataí do Sul (4.002 hab.) e Altamira do Paraná (4.306 hab.) estão localizadas na mesorregião Centro Ocidental, sendo a cidade de Campo Mourão considerada como Centro Sub-Regional A da mesorregião (IBGE, 2018).

Como característica, a mesorregião expandiu a agricultura a partir da década de 1970 com a introdução do binômio soja e trigo substituindo a produção de café, além do uso de tecnologias avançadas de cultivo e empregam um menor número de trabalhadores rurais, provocando a perda de população tanto na área rural e na urbana (IPARDES, 2004).

Em termos geográficos, a mesorregião Centro-Ocidental faz fronteiras com as mesorregiões Noroeste, Norte Central, Centro Sul e Oeste, com relevo pouco ondulado e presença de duas bacias hidrográficas formadas pelo rio Ivaí e rio Piqueri.

As cidades de Fênix e Quinta do Sol possuem o IDH-M classificado como alto, enquanto Corumbataí do Sul e Altamira do Paraná estão relacionadas à faixa de Médio Desenvolvimento, O comprometimento de área com UC 's e mananciais é de 4,01% para a cidade de Fênix e de 0,17% em Altamira do Paraná. Os resultados para o I3DT classificam essas cidades no patamar de baixo impacto. O fator relacionado ao modo de produção agrícola é o principal limitador do Desenvolvimento Sustentável dos municípios relacionados.

Na mesorregião Centro-Sul Paranaense localizam-se os municípios de Espigão Alto do Iguaçu (4.667 hab.), Turvo (13.811 hab.) e Rio Bonito do Iguaçu (13.661 hab.). Essa mesorregião tem as suas divisas com as mesorregiões Sudoeste, Oeste, Centro-Oriental, Norte Central, Sudeste e o Estado de Santa Catarina. A cidade de Guarapuava é identificada como Centro Sub-Regional A, enquanto Palmas é caracterizada como Centro de Zona A (IBGE, 2018).

Inerente à mesorregião, são características a base produtiva pautada na pecuária extensiva, na exploração da madeira e predomínio de grandes

propriedades agrícolas que concorrem para o êxodo rural, contribuindo para a manutenção de baixa população na mesorregião (IPARDES, 2004), contudo Guarapuava está relacionada no rol dos dez municípios que contribuíram com 49% do PIB Estadual no ano de 2020. Essa mesorregião integra a área conhecida como o “Paraná Tradicional”.

As três municipalidades apresentam o IDH-M na faixa de Médio Desenvolvimento, enquanto as áreas de preservação representam 21,62% para a cidade de Espigão Alto do Iguaçu, 19,29% para a localidade de Turvo e de 1,62% para a unidade político-administrativa de Rio Bonito do Iguaçu. Os resultados da aplicação do I3DS indicam que os três municípios estão localizados na faixa de Médio Impacto. As cidades relacionadas anteriormente possuem um baixo número populacional, sendo reflexo das características da mesorregião e que influi no IDH-M e I3DT.

As cidades de Rebouças (14.176 hab.), Fernandes Pinheiro (5.932 hab.) e General Carneiro (13.669 hab.) estão relacionadas à mesorregião Sudeste, a qual é delimitada, de forma geográfica, com as mesorregiões Centro-Sul, Norte Central, Centro Oriental, Metropolitana de Curitiba e o Estado de Santa Catarina. Em relação ao IDH-M, os três municípios ocupam a faixa de Médio Desenvolvimento, enquanto para o I3DS são enquadradas na faixa de Baixo Impacto. As UC 's e mananciais ocupam 19,06% do território de Rebouças, 8,01% de Fernandes Pinheiro e de 3,62% de General Carneiro.

As características da mesorregião com predomínio da atividade agrícola, do tipo tradicional e de pequenas propriedades, representaram um baixo número de habitantes na mesorregião e que, em sua maioria, habitam na zona rural (IPARDES, 2004). As cidades apresentam baixo nível populacional em decorrência das características da própria mesorregião.

No mapa geográfico do Paraná, a mesorregião do Norte Central possui fronteiras com as mesorregiões Noroeste, Centro-Occidental, Centro-Sul, Sudeste, Centro-Oriental, Norte Pioneiro e o Estado de São Paulo. No território dessa mesorregião encontram-se as duas Capitais Regionais, tipo B, Londrina e Maringá. Além dos Centros Sub-regionais A de Apucarana e Arapongas, bem como o Centro Sub-regional B de Rolândia e Centro de Zona A de Jandaia do Sul (IBGE, 208). As duas capitais regionais possuem aeroportos para uso da aviação comercial e com

conexões com a Capital Paranaense e São Paulo. Estas capitais são sedes de Universidades Estaduais.

Nessa mesorregião estão localizadas as cidades de Lunardelli (5.160 hab.), Lupionópolis (4.952 hab.) e Florestópolis (11.222 hab.) e possuem o IDH-M no patamar de Médio a Alto Desenvolvimento (Lupionópolis e Florestópolis). Em relação ao I3DS situam-se na faixa de Baixo Impacto. Em relação às áreas comprometidas com a preservação da natureza corresponde a 6,55% (Lunardelli), 4,27% (Lupionópolis) e 1,32% (Florestópolis). Na mesorregião situam-se três bacias hidrográficas dos rios Paranapanema, Ivaí e Tibagi.

A ocupação da maioria dos municípios remonta à década de 1940, incentivada pela colonização de empresas de capital nacional e internacional, concomitante à expansão das atividades agrícolas relacionadas ao plantio do café e sua comercialização para o mercado interno e exportação. O crescimento e desenvolvimento dos três municípios não foi beneficiado pela dinâmica da mesorregião por aspectos que podem ser mais bem estudados em futuras pesquisas.

A Capital Regional de Cascavel e a API Foz do Iguaçu/Brasil – Ciudad del Este/Paraguai estão localizadas na mesorregião do Oeste Paraense. Desta também fazem parte as cidades de Lindoeste (5.361 hab.) e Campo Bonito (4.407 hab.), classificadas pelo IDH-M como de Médio Desenvolvimento e pelo I3DS no patamar de Baixo Impacto. As áreas destinadas à preservação da Natureza equivalem a 6,99% (Lindoeste) e 2,44% (Campo Bonito). Os dois municípios distam 41,9 km e 73,3 km, respectivamente, de Cascavel.

O Parque Nacional do Iguaçu e a Usina Hidrelétrica de Itaipu estão localizados na mesorregião do Oeste, bem como o aeroporto de Foz de Iguaçu e Cascavel destinados à aviação civil. No município de Cascavel encontram-se campus da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e Instituto Federal do Paraná (IFPR) com oferta de ensino profissional e superior. Existem outros elementos que interferem no desenvolvimento desses dois municípios e que podem servir de estudo para futuras pesquisas.

Na mesorregião Sudoeste, com limites geográficos com as mesorregiões Oeste, Centro-Sul, Argentina e Santa Catarina, situa-se a cidade de Capanema,

criada em 1952, com população de 18.526 habitantes, apresentando o índice de 0,706 do IDH-M, considerado Alto Desenvolvimento e o valor de 0,3530 para o I3DS, no patamar de baixo impacto. O território municipal é ocupado por 23,95% como área de preservação da natureza.

O pequeno município de Porto Amazonas, às margens do Rio Iguaçu, criado em 1947, com população de 4.514 habitantes, está localizado na mesorregião Metropolitana e 10,36% do seu território é dedicado à área de preservação ambiental. Possui o IDH-M de 0,700, o que significa Alto Desenvolvimento e de 0,3930 do I3DS, na faixa de baixo impacto. A distância entre a cidade e Curitiba é de 76,70 km. Não foram encontradas outras evidências, na literatura consultada, do motivo do município permanecer com um baixo nível populacional, tendo em vista o crescimento populacional geométrico ser positivo nos Censos de 1991, 2000 e 2010. Na aplicação do I3DS identificou-se que cinquenta e dois (52) municípios estavam classificados no patamar de Médio Impacto. Desse modo foram feitas análises segmentadas, cujos resultados serão apresentados a seguir.

A variável data de criação municipal pouco influi nas análises do Desenvolvimento Sustentável, pois o pressuposto que municípios mais antigos se desenvolvem em patamares iguais ou mais elevados que os demais não é válido, em função das seguintes informações coletadas no rol das pequenas cidades e demonstradas na Tabela 18:

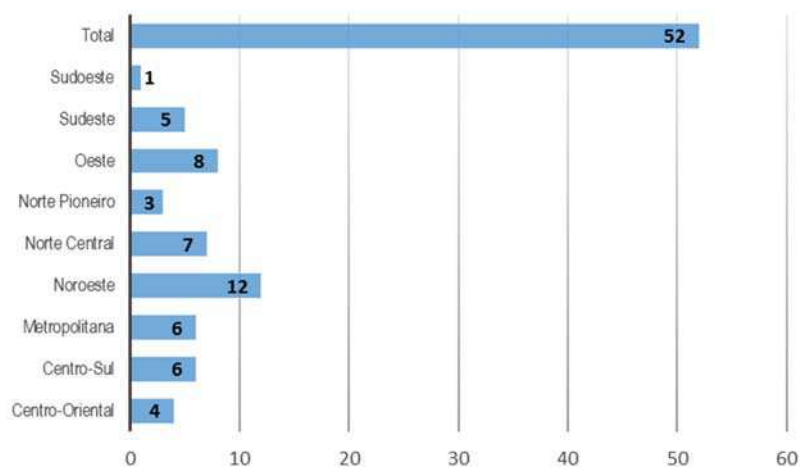
TABELA 18 - MUNICÍPIOS DO GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E CLASSIFICADOS NO PATAMAR DE MÉDIO IMPACTO DO I3DS

PERÍODO	QUANTIDADE	%
Até 1933	07	13,46
De 1934 a 1949	04	7,69
De 1950 a 1965	21	40,38
De 1966 a 1981	03	5,77
De 1982 a 1997	17	32,70
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100,00</b>

FONTE: O autor, com base na pesquisa.

Em relação à distribuição dos municípios pelas mesorregiões do Paraná, os mesmo se distribuem por nove regiões, excetuando-se a Centro-Occidental, conforme Figura 42:

FIGURA 42 - DISTRIBUIÇÃO DOS MUNICÍPIOS POR MESORREGIÕES NO PARANÁ



FONTE: O autor, com base na pesquisa.

Face às restrições de acesso à terra, a pesquisa traz como resultado que 61,54%, ou seja, trinta e duas (32) cidades estão localizadas na faixa de até 25% de seu domínio territorial são comprometidas com Unidades de Conservação e Mananciais, enquanto nove (09) pequenas cidades destinam de 26% a 50% para preservação ambiental. Somando essas municipalidades, representa 78,84% sobre o total de cinquenta e duas (52) unidades político-administrativas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O princípio basilar do Desenvolvimento Sustentável de desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações (WWF, 2023) encontra-se ancorado nas áreas destinadas à preservação ambiental no território dos governos locais e sob domínio de um amplo leque de esferas de governo: Município, Estado e União, incluindo as pessoas particulares.

Aprofundando a pesquisa na literatura sobre a proposição e implementação da Lei do ICMS ecológico reconhece-se os esforços dos prefeitos de uma parcela de municípios afetados pela restrição de acesso à terra pela presença das Unidades de Conservação para a obtenção de recursos adicionais, como compensação das perdas decorrentes das atividades econômicas. Esse processo levou considerável tempo e mesmo após a promulgação da Lei Complementar houve um espaço temporal até o primeiro repasse dos recursos advindos do ICMS-Ecológico.

A edição da Lei do ICMS-E é uma obra eminentemente política, sendo protagonistas os chefes do governo local de municípios com restrições proporcionadas pelas Unidades de Conservação e que encontraram eco na Assembleia Legislativa e Governo Estadual à época.

Como pano de fundo do movimento dos prefeitos em prol de mais recursos está a promulgação da Constituição Federal de 1988, na qual foram definidas a distribuição das receitas tributárias, competências jurisdicionais para edição de novos tributos e a descentralização de serviços da União e Estados para os municípios, que apesar de estarem mais próximos da população local ficaram com a menor parte na distribuição dos recursos tributários. Esse é um problema que acompanha os pequenos municípios até o presente momento.

Compreender a dimensão entre as restrições econômicas de acesso à terra, preservação da Natureza para as necessidades atuais e futuras, a limitação de recursos próprios e dependência das transferências intergovernamentais é uma tarefa complexa que influenciou a escolha de análise multidimensional sobre o impacto do ICMS-Ecológico nas receitas orçamentárias municipais.

A pesquisa subjacente à tese buscou lançar uma luz sobre os pequenos municípios e o Desenvolvimento Sustentável, sendo reconhecido que não esgota o



tema em si, mas contribui com a literatura acadêmica para propiciar novas pesquisas sobre o tema, que não atrai tanta atenção dos pesquisadores, mas esconde uma formidável e rica diversidade de abordagens, na opinião do autor da pesquisa científica.

Foram propostos dois pressupostos para o desenvolvimento da pesquisa científica, sendo esses:

1. Os pequenos municípios têm uma dependência elevada das transferências intergovernamentais e baixo volume de recursos próprios. O recebimento de recursos provenientes do ICMS-E auxilia na preservação ambiental, mas não é suficiente para garantir a sustentabilidade financeira.
2. Para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, os municípios de pequeno porte necessitam de cooperação e esquemas de incentivos do governo estadual e federal, acordos bilaterais com outros municípios ou de entidades do terceiro setor.

Os resultados indicam que o primeiro pressuposto está correto, a principal finalidade da criação do ICMS-Ecológico está relacionada à preservação ambiental e ser uma compensação pela perda de arrecadação, contudo essa compensação não reflete um valor expressivo para as municipalidades e que possam garantir a sua sustentabilidade financeira.

Seguindo a linha do primeiro pressuposto, os resultados apontados pela pesquisa confirmaram a hipótese de que apesar do icms-ecológico diminuir as dificuldades para um desenvolvimento sustentável, ainda há limitações significativas em função das restrições econômicas, sendo esse um dos principais fatores que interferem no desenvolvimento dos pequenos municípios, em virtude do baixo nível de atividades geradoras de renda somando-se ao fato dos governos locais possuírem alta dependência das transferências intergovernamentais.

Os resultados para esse pressuposto levam à conclusão de que os municípios estão recebendo uma gama maior de atribuições para oferecer serviços à população local, a título de descentralização, mas a contrapartida financeira é limitada. Frente às Finanças Públicas, os governos locais têm duas alternativas, sendo proativos em busca de novos recursos ou passivos mantendo os serviços mínimos ou possíveis, de acordo com os valores recebidos a título de transferência intergovernamental.

Para o segundo pressuposto resta aos pequenos municípios estabelecerem parcerias ou adesão, por meio de execução de programas com outros níveis de governo, para receber recursos e oferecer serviços à população local, tais como o SUS e ações do MEC. Observou-se que os municípios participam das Políticas Públicas como entes executores, enquanto o nível Estadual ou Federal elabora, coordena e monitora as Políticas.

Relegar o papel de ente executor restringe às funções dos governos locais e impede à discricionariedade na alocação de recursos e serviços, bem como o atendimento das reais necessidades da população local. Esse aspecto das relações entre governos locais e outras esferas de governo é um tema que merece novos conhecimentos suscitados por futuras pesquisas.

O objetivo geral foi alcançado com a elaboração do índice sintético denominado como Índice de Impacto do ICMS-E no Desenvolvimento Sustentável (I3DS) em pequenos municípios E, por meio de ponderação com dezesseis (16) variáveis selecionadas, em virtude de haver sido encontrada outra ferramenta estatística para aferir o impacto do imposto ecológico no Desenvolvimento Sustentável.

Em decorrência da formulação do Objetivo Geral foram elaborados quatro (04) objetivos específicos, sendo que o primeiro referiu-se a estruturação do histórico da legislação paranaense sobre o ICMS-Ecológico, a produção de uma Linha do Tempo trouxe elementos importantes para compreender a dinâmica política sobre o assunto envolvendo os atores políticos, o rito da tramitação das proposições de Emendas Constitucionais, Leis Ordinárias, Decreto Legislativo e Projetos de Resolução, o papel da Comissão de Ecologia, Meio Ambiente e Proteção aos Animais, as alterações dos dispositivos legais.

Fica clara que a dinâmica política permitiu avanços consideráveis na legislação, com a inclusão de novas áreas de Conservação Ambiental abrangendo populações tradicionais, como os indígenas e os faxinais. Essa dinâmica política permitiu que a Política Pública do ICMS-E seja ainda considerada inovadora e mais abrangente, em relação à legislação similar adotada por outros entes federativos.

O segundo objetivo específico proporcionou uma visão de como os governos locais aplicam os recursos do ICMS-E na Função Gestão Ambiental, sendo

interessante que cinco (5) municipalidades não aplicaram os recursos nessa função, não existe ilegalidade nesse ato, mas demonstrando uma incoerência da gestão municipal, porque existem critérios de valoração da área preservada levando em conta as melhorias, como preservação e integridade de espécies arbóreas, demonstrando que uma fonte de recursos está sendo subutilizada. Também, foram identificados municípios que além do ICMS-E recebidos adicionam valores de seu orçamento para aplicação na Função Gestão Ambiental.

A análise multidimensional contida no terceiro objetivo exigiu um grande esforço para compilar as variáveis que melhor expressassem os dados municipais, das dimensões em análise, envolvendo muita discussão a respeito da atribuição dos pesos e notas, isto significou que a dimensão Legislação não fosse considerada na composição do índice sintético e aplicação dele seria feita somente no grupo Recebedores de ICMS-E, para evitar erros nas análises.

Por fim, o último objetivo específico foi atingido com o desenvolvimento e aplicação do Índice de Impacto do ICMS-E no Desenvolvimento Sustentável no grupo Recebedores de ICMS-E e cujos resultados analisados por escala própria, construída para tal fim, demonstraram a inexistência de municípios nos dois extremos da escala (Alto e Muito Baixo Impacto) prevalecendo um grande número (68,42%) no patamar de Médio Impacto.

A tese forneceu dados e informações pouco explorados ou que não haviam sido divulgados até o presente momento na literatura acadêmica, além disso foram identificadas novas perspectivas para pesquisas futuras sendo a primeira relacionada ao Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) pelos municípios aos particulares que realizam a preservação da natureza, por meio das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN's), tema ainda incipiente na literatura acadêmica.

Outra perspectiva de pesquisa refere-se ao fator da influência das mesorregiões no crescimento populacional dos pequenos municípios, mesmo tendo bons indicadores no IDH-M e outros indicadores socioeconômicos.

Destaca-se à situação do pequeno município de Guaraqueçaba criado em 1947, com população de 7.871 habitantes (IBGE, 2010), entretanto até o presente momento não conseguiu ter um Desenvolvimento Sustentável satisfatório, sendo o IDH-M de 0,587 o mais baixo encontrado em todo o Estado do Paraná, em termos

de território apresenta uma extensa área com superfície de 2.017,030 km<sup>2</sup> e 99,82% está ocupada com Unidades de Conservação.

Situa-se na mesorregião Metropolitana e a distância até Curitiba é de 174 km, contudo a estrada de acesso à capital é de terra, desse modo o deslocamento dura cerca de quatro (04) horas. Apresenta o valor de 0,5720 e classificado de Médio Impacto pelo I3DS.

No território de Guaraqueçaba estão presentes a Reserva Biológica Bom Jesus, Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba e Parque Nacional do Superagui, em sua fronteira com o Estado de São Paulo, em território paulista, está localizada o Parque Estadual Lagamar de Cananéia e o Parque Estadual Ilha do Cardoso.

Essas Unidades de Conservação impõem diversas restrições à terra, seja pela proibição de permanência humana nos locais ou restrições para caça e pesca ou qualquer cultivo para subsistência dos nativos. Por ser um município “fim de linha”, com problemas de acesso por meio rodoviário e com extensa área de restrição às atividades econômicas, o seu desenvolvimento é afetado. Pelos elementos apontados e conjugados com os fatores de pobreza arraigada, falta de autonomia financeira e a fraca capacidade institucional (Selva *et al.*, 2020) o tornam como o mais atrasado, em termos de Desenvolvimento Sustentável.

Como mudar a situação desse município? Em parte, a resposta pode ser encontrada em pesquisas a serem desenvolvidas pela Academia, sendo que o IPARDES, IAT e IBGE oferecem dados estatísticos sobre o ente municipal e que auxiliam nas análises pelas lentes científicas, outra situação está relacionada à parte política, na qual deve criar uma Política Pública específica ou mecanismos para a melhoria mais efetiva junto à população local do município.

## REFERÊNCIAS

ABRUCIO, F. L. *et al.* Combate à COVID-19 sob o federalismo bolsonarista: um caso de descoordenação intergovernamental. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v.54, n.4, p.663-677, jul./ago. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/bpdbc9zSGCKZK55L3ChjVqJ/?lang=pt>. Acesso em: 29 abr. 2022.

ADELMAN, I. **Teorias de desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Forense, 1972.

ARGENTINA. **Censo 2010**. Instituto Nacional de Estadística y Censos. República Argentina. Disponível em: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-135>. Acesso em: 07 nov. 2021.

ARGENTINA. **Constitucion Nacional Argentina**. Ley n.º 24.430. Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/constitucion-nacional-argentina.pdf>. Acesso em: 07 nov. 2021.

ARIA, M.; CUCCURULLO, C. Bibiometrix: an R-tool for comprehensive science mapping analysys. **Journal of Informetrics**, v.11, n.4, p.959-975, nov. 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1751157717300500>. Acesso em: 27 ago. 2020.

ARRETCHE, M. T. S. Federalismo e igualdade territorial: uma contradição em termos. **Revista Dados**, v.53, n.3, out. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dados/a/Lrm7KQHYssvHZk6GmRrrnF/?lang=pt>. Acesso em: 24 abr. 2019.

ARRETCHE, M. T. S.; VASQUEZ, D.; GOMES, S. **As relações verticais na Federação**: explorando o problema da descentralização e da autonomia. In Democracia, federalismo e centralização no Brasil. Rio de Janeiro, Editora FGV; Editora Fio Cruz, Rio de Janeiro, 2012.

AZEVEDO, T. C.; PORTELLA, A. A. Programa de certificação sustentável do município de Salvador: análise dos critérios e benefícios do “Iptu Verde” em sua perspectiva ecológica. **Revista de Direito da Cidade**, v.12, n.3, p.1611-1640, 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/46762>. Acesso em: 19 abr. 2022.

BAHIA. Educação Profissional da Bahia. **Trabalho, educação e desenvolvimento**. Disponível em: [https://geo.dieese.org.br/supprof/indicadores/indicador\\_02.php](https://geo.dieese.org.br/supprof/indicadores/indicador_02.php). Acesso em: 28 fev. 2023.

BALDAM, R. **Workshop de Science Mapping (Bibliometria) para fins científicos**. 27 de agosto de 2020. Disponível em: <https://prppg.ufes.br/conteudo/workshop-de-science-mapping-bibliometria-para-fins-cientificos>. Acesso em: 27 ago. 2020.

BELL, D.; JAYNE, M. **Small cities**: urban experience beyond the metropolis. Published August 23, 2006 by Routledge. Disponível em: <https://www.routledge.com/Small-Cities-Urban-Experience-Beyond-the-Metropolis/Bell-Jayne/p/book/9780415366588>. Acesso em: 25 mar. 2022.

BELLEN, H. M. V.; PETRASSI, A. C. M. A. Dos limites do crescimento à gestão da sustentabilidade no processo de desenvolvimento. **Revista NECAT**, ano 5, n.10, jul./dez. 2016.

BORIE, M. *et al.* Exploring the contribution on fiscal transfers to protected area policy. **Ecology and Society**, v.19, n.1, p.9, mar. 2014. Disponível em: [https://www.jstor.org/stable/26269477#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/26269477#metadata_info_tab_contents). Acesso em: 02 abr. 2022.

BRASIL, I. B. C.; PANTALEÃO, C. H. Z.; SZINWELSKI, N. A representatividade do ICMS Ecológico nos Municípios do Oeste do Paraná: Uma Análise pelo Método de Avaliação Multicritério. **Revista Técnico-Científica do CREA PR**, 19.ed, p.1-16, jul. 2019.

BRASIL. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil (De 16 julho de 1934)**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao34.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm). Acesso em: 30 set. 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1967**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao67EMC69.htm#art14](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao67EMC69.htm#art14). Acesso em: 30 set. 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 30 set. 2021.

BRASIL. **Constituição do Estados Unidos do Brasil (de 18 de setembro de 1946)**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao46.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm). Acesso em: 30 set. 2021.

BRASIL. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil, de 10 de novembro de 1937**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao37.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao37.htm). Acesso em: 30 set. 2021.

BRASIL. **Decreto de 17 de fevereiro de 2005**. Cria, no âmbito do Ministério das Relações Exteriores, o Grupo Interministerial de Trabalho para os fins que especifica. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Dnn/Dnn10445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Dnn/Dnn10445.htm). Acesso em: 14 nov. 2021.

BRASIL. **Decreto-lei, n.º 311, de 02 de março de 1938**. Dispõe sobre a divisão territorial do país, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/1937-1946/del0311.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/del0311.htm). Acesso em 30 set. 2021.

BRASIL. **Emenda Constitucional n.º 108, de 26 agosto de 2020**. Altera a Constituição Federal para estabelecer critérios de distribuição da cota municipal do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), para disciplinar a disponibilização de dados contábeis pelos entes federados, para tratar do planejamento na ordem social e para dispor sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb); altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc108.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc108.htm). Acesso em: 30 set. 2021.

BRASIL. **Emenda Constitucional n.º 108, de 26 de agosto de 2020**. Altera a Constituição Federal para estabelecer critérios de distribuição da cota municipal do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), para disciplinar a disponibilização de dados contábeis pelos entes federados, para tratar do planejamento na ordem social e para dispor sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb); altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc108.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc108.htm). Acesso em 28 abr. 2023.

BRASIL. **Emenda Constitucional n.º 27, de 28 de novembro de 1985**. Altera dispositivos da Constituição Federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc\\_anterior1988/emc27-85.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc_anterior1988/emc27-85.htm). Acesso em: 30 set. 2021

BRASIL. **Emenda Constitucional n.º 3, de 17 de março de 1993**. Altera os arts. 40, 42, 102, 103, 155, 156, 160, 167 da Constituição Federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc03.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc03.htm). Acesso em: 30 set. 2021.

BRASIL. **Instrução Normativa n.º 24, de 18 de março de 2020**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-24-de-18-de-marco-de-2020-251068261>. Acesso em: 14 nov. 2021. (b)

BRASIL. **Lei Complementar n.º 1, de 9 de novembro de 1967**. Estabelece os requisitos mínimos de população e renda pública e a forma de consulta prévia às populações locais, para a criação de novos municípios. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp01.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp01.htm). Acesso em: 30 set. 2021.

BRASIL. **Lei Complementar n.º 101, de 4 de maio de 2000**. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp101.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm). Acesso em: 14 nov. 2021.

BRASIL. **Lei Complementar n.º 116, de 31 de julho de 2003**. Dispõe sobre o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza, de competência dos Municípios e do Distrito Federal e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp116.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp116.htm). Acesso em: 14 nov. 2021.

BRASIL. **Lei Complementar n.º 157, de 29 de dezembro de 2016**. Altera a Lei Complementar no 116, de 31 de julho de 2003, que dispõe sobre o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, a Lei no 8.429, de 2 de junho de 1992 (Lei de Improbidade Administrativa), e a Lei Complementar no 63, de 11 de janeiro de 1990, que “dispõe sobre critérios e prazos de crédito das parcelas do produto da arrecadação de impostos de competência dos Estados e de transferências por estes recebidos, pertencentes aos Municípios, e dá outras providências”. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp157.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp157.htm). Acesso em: 14 nov. 2021.

BRASIL. **Lei Complementar n.º 63, de 11 de janeiro de 1990**. Dispõe sobre critérios e prazos de crédito das parcelas do produto da arrecadação de impostos de competência dos Estados e de transferências por estes recebidos, pertencentes aos Municípios, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp63.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp63.htm). Acesso em: 28 mar. 2023.

BRASIL. **Lei Complementar n.º 87, de 13 de setembro de 1996**. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências. (LEI KANDIR). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp87.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp87.htm). Acesso em: 30 set. 2021.

BRASIL. **Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm). Acesso em 30 set. 2021.

BRASIL. **Lei n.º 14.113, de 25 de dezembro de 2020**. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), de que trata o art. 212-A da Constituição Federal; revoga dispositivos da Lei n.º 11.494, de 20 de junho de 2007; e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Lei/L14113.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14113.htm). Acesso em 15 nov. 2021.

BRASIL. **Lei n.º 4.320, de 17 de março de 1964**. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l4320.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm). Acesso em: 30 set. 2021.

BRASIL. **Lei n.º 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l5172compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172compilado.htm). Acesso em: 30 set. 2021.



BRASIL. **Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm). Acesso em: 28 abr. 2023.

BRASIL. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE. **O histórico da OCDE e a progressiva aproximação entre o Brasil e o organismo internacional**. Disponível em: <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/assuntos/assuntos-economicos-internacionais/cooperacao-internacional/ocde>. Acesso em: 24 out. 2021.

BRASIL. **Planejamento Estratégico 2020-2023**. Advocacia-Geral da União (AGU). Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/governanca/planejamento-estrategico/planejamento-estrategico-2020-2023>. Acesso em: 14 nov. 2021. (a)

BRASIL. **Projeto de Lei e Outras Proposições n.º 137/15**. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=1366719&filename=PLP+137/2015](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1366719&filename=PLP+137/2015). Acesso em: 30 set. 2021.

BRASIL. **Projeto de Lei e Outras Proposições n.º 397/2014**. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=1253857&filename=PLP+397/2014](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1253857&filename=PLP+397/2014). Acesso em: 30 set. 2021.

BRASIL. **Projeto de Lei e Outras Proposições n.º 416/2008**. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=node0gi0yruqthzpq1v06sbejze0wb65880.node0?codteor=605540&filename=PLP+416/2008](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=node0gi0yruqthzpq1v06sbejze0wb65880.node0?codteor=605540&filename=PLP+416/2008). Acesso em 30 set. 2021.

BRASIL. **Relatório de Gestão 2020**. Presidência da República, 1ª edição, Brasília 2021. Disponível em: [https://www.gov.br/secretariageral/pt-br/acesso-a-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas-pr/2020/copy\\_of\\_RelatoriodeGestao2020.pdf](https://www.gov.br/secretariageral/pt-br/acesso-a-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas-pr/2020/copy_of_RelatoriodeGestao2020.pdf). Acesso em: 14 nov. 2021. (c)

BRESSER-PEREIRA, L. C. Desenvolvimento, progresso e crescimento econômico. **Lua Nova**, São Paulo, n.93, p.33-60, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-64452014000300003>. Acesso em: 04 ago. 2022.

BRITO, R. O.; MARQUES, C. F. Pagamento por serviços ambientais: uma análise do ICMS Ecológico nos estados brasileiros. **Revista Planejamento e Políticas Públicas, PPP**, n.49, jul./dez. 2017. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8247/1/ppp\\_n49\\_pagamento.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8247/1/ppp_n49_pagamento.pdf). Acesso em: 03 abr. 2022.

BRUE, S. **História do pensamento econômico**. São Paulo: Thonson Learning, 2005.

BUSCH, J. *et al.* A global review of ecological fiscal transfers. **Nat Sustain**, n.4, p.756-765, 2021. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41893-021-00728-0>. Acesso em: 21 ago. 2022.

CAO, H. *et al.* Incentive and coordination: ecological fiscal transfers' effects on eco-environmental quality. **Environmental Impact Assessment Review**, v.87, Mar. 2021. 106518. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195925520307964>. Acesso em: 05 abr. 2022.

CARMO, M. B. S. **Pequenas cidades do delta do Rio Amazonas**: caracterização e tipologias urbana. 2020. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) - Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2020. Disponível em: <https://www.labcidadesunivap.net/teseslabcidades>. Acesso em: 13 mar. 2023.

CARSON, R. **Primavera Silenciosa**. Tradução de Raul de Polillo, 2ª ed, Edições Melhoramentos. III, 1969. Disponível em: Acesso em: 03 jun. 2022.

CARVALHO, F. T.; AMARAL, C. T. G. A Extrafiscal idade tributária como instrumento para a concretização de políticas públicas: a construção de cidades sustentáveis e o estudo de caso do IPTU Verde. **Revista de Direito da Cidade**, v.12, n.1, p.514-555, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/46124>. Acesso em: 19 abr. 2022.

CEPAL. **Observatório de Igualdade de Gênero da América Latina e do Caribe**. Argentina – Sistema político e eleitoral. Disponível em: <https://oig.cepal.org/pt/paises/5/system>. Acesso em: 07 nov. 2022.

CEPAL. **Panorama Social da América Latina e Caribe 2022**: a transformação da educação como base para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/48518-panorama-social-america-latina-caribe-2022-la-transformacion-la-educacion-como>. Acesso em: 05 mar. 2023.

CIGALE, D. *et al.* Sustainable development of small towns a Slovenian-Moravian comparative methodological approach. **Moravian Geographical Reports**, v.14, Jan. 2006. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/290965493\\_Sustainable\\_development\\_of\\_small\\_towns\\_a\\_Slovenian-Moravian\\_comparative\\_methodological\\_approach](https://www.researchgate.net/publication/290965493_Sustainable_development_of_small_towns_a_Slovenian-Moravian_comparative_methodological_approach). Acesso em: 21 nov. 2021.

COLLINS DICTIONARY. Disponível em: <https://www.collinsdictionary.com/pt/>. Acesso em: 24 jul. 2022.

COMINIA, I. B. *et al.* Contribution of conservation units to Ecological ICMS generation for municipalities and environmental conservation. **Land Use Policy**, v.86, Jul. 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837718314431>. Acesso em: 06 abr. 2022.

COSTA, A. S. V. **Tecnologia e desenvolvimento local na cidade de Pirai (Brasil)**: política pública, inovação e vida cotidiana. 2018. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro e Departamento de Geografia, Universidade Autônoma de Barcelona, Espanha, 2018. Disponível em: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/482140/adsvc1de1.pdf?sequence=1>. Acesso em: 23 mar. 2023.

COX, E.; LONGLANDS. S. **The role of small and medium-sized towns and cities in growing the northern powerhouse**. IPPR North, 2016. Disponível em: [https://www.ippr.org/files/publications/pdf/city-systems\\_June2016.pdf](https://www.ippr.org/files/publications/pdf/city-systems_June2016.pdf). Acesso em: 24 jul. 2022.

CUNHA, D. S. A.; MARTINEZ, A. L.; NOSSA, V. Incentivos fiscais verdes e tributação extrafiscal: estudo sobre o IPTU Verde no município de Vila Velha (ES) comparativamente a outros municípios. **RRCF**, Fortaleza, v.4, n.1, jan./jun. 2013. Disponível em: <https://docplayer.com.br/12669254-Incentivos-fiscais-verdes-e-tributacao-extrafiscal-estudo-sobre-o-iptu-verde-no-municipio-de-vila-velha-es-comparativamente-a-outros-municipios.html>. Acesso em: 19 abr. 2022.

DEGENHART, L.; VOGT, M.; ZONATTO, V. C. S. Influência dos gastos públicos no crescimento econômico dos municípios da Região Sudeste do Brasil. **REGE – Revista de Gestão**, v.23, p.233-245, 2016. Disponível em: <https://www.science-direct.com/science/article/pii/S1809227616300443>. Acesso em: 29 nov. 2021.

DROSTE, N. *et al.* Municipal responses to ecological fiscal transfers in Brazil: a microeconomic panel data approach. **Environmental Policy and Governance**, v.27, n.4, p.37-393, Jul./Aug. 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/eet.1760>. Acesso em: 05 abr. 2022.

ESPAÑA. **Constitución Española**. Cortes Generales. Boletín Oficial del Estado. N.º 311, de 29 de dezembro de 1978. Referência: BOE-A-1978-31229. Disponível em: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1978-31229>. Acesso em: 25 jul. 2022.

ESPAÑA. **Ley 7/1985, de 2 de abril**, Reguladora de las Bases del Régimen Local. Jefatura del Estado. Boletín Oficial del Estado. N.º 80, de 03 de abril de 1985. Referência: BOE-A-1985\_5392. Disponível em: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1985-5392>. Acesso em: 24 jul. 2022.

FAHMI, F. *et al.* **Extended urbanization in small and medium-sized cities: The case of Cirebon, Indonésia**. *Habitat International*, 42, 2014, 1 -10. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0197397513001008>. Acesso em: 24 jul. 2022.

FERRARI, A. T. **Metodologia da Ciência**. 2.ed. Rev e ampl. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974.

FREITAS, A. C. S. *et al.* Vilarejo. In: Monte, Marisa. **Infinito Particular**. Rio de Janeiro: Phonomotor Records/EMI, 2006. CD.

FUNDEB. **Sobre o Fundeb**. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/financiamento/fundeb/sobre-o-plano-ou-programa/sobre-o-fundeb>. Acesso em: 03 mar. 2023.

GERIGK, W. **Política nos pequenos municípios brasileiros: uma análise de seus efeitos sobre o processo decisório, as políticas fiscais e os investimentos públicos**. 2016. Tese. (Doutorado em Políticas Públicas) - Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2016. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/43363>. Acesso em: 15 nov. 2021.

GONÇALVES, R. R. *et al.* O impacto da política pública de IPTU Verde no município de Curitiba. **Revista Iberoamericana de Economía Ecológica**, v.30, n.1, p.120-137, 2018. Disponível em: <https://redibec.org/ojs/index.php/revibec/article/view/308>. Acesso em: 19 abr. 2022.

GROBER, U. **Deep roots**: a concept history of 'sustainable development' (Nachhaltigkeit), n.002, 2007. Discussion Papers, Presidential Department, WZB Berlin Social Science Center. Disponível em: <https://econpapers.repec.org/paper/zbwwzbp/p2007002.htm>. Acesso em: 1.º maio 2022.

HARDIN, G. **A Tragédia dos Comuns**. Tradução de José Roberto Bonifácio. Rio de Janeiro, 10/05/2011. Disponível em: Acesso em 31 maio 2022.

HENRIQUE, R.; TONIOLO, M. A. Planejamento territorial e desenvolvimento sustentável: um estudo de caso da APA São Francisco Xavier. **Revista Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v.24, 2021. Disponível em: [http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1414-753X2021000100337&lng=pt&nrm=iso](http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1414-753X2021000100337&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 29 maio 2022.

IAT. Instituto Água e Terra. **Cartilha de apoio para implantação do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais Municipais (PSAM)**. Disponível em: [https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos\\_restritos/files/documento/2023-01/cartilha\\_-\\_psam.pdf](https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2023-01/cartilha_-_psam.pdf). Acesso em: 28 mar. 2023.

IAT. Instituto Água e Terra. **ICMS Ecológico por Biodiversidade**. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/>. Acesso em: 24 jul. 2022.

IBDS. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. Rede Interagencial de Informação para a Saúde – Ripsa. – 2. Ed. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. 349 p.: il. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2023.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Nupcialidade, Fecundidade e Migração – Resultados da Amostra. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/98/cd\\_2010\\_nupcialidade\\_fecundidade\\_migracao\\_amostra.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/98/cd_2010_nupcialidade_fecundidade_migracao_amostra.pdf). Acesso em: 28 fev. 2023.

IBGE. **Número de Municípios por tamanho da população**. Tabela 1290. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1290#resultado>. Acesso em: 24 out. 2021.

IBGE. **Produto Interno Bruto - PIB**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>. Acesso em: 01 mar. 2023.

IBGE. **Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Acesso em: 28 fev. 2023.

IDH-M. **O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro**. Série Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013. Disponível em: [https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2375/1/Livro\\_O%20%C3%8Dndice%20de%20Desenvolvimento%20Humano%20Municipal%20Brasileiro.pdf](https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2375/1/Livro_O%20%C3%8Dndice%20de%20Desenvolvimento%20Humano%20Municipal%20Brasileiro.pdf). Acesso em: 01 maio 2023.

INCA. Instituto Nacional de Câncer. **Programa Nacional de Controle do Tabagismo**. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br>. Acesso em: 24 jul. 2022.

INE. Instituto Nacional de Estatística. **Anuário Estatístico da Região Norte**: 2018. Lisboa: INE 2019. Disponível em: [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_publicacoes&PUBLICACOE\\_Spub\\_boui=410498016&PUBLICACOESmodo=2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOE_Spub_boui=410498016&PUBLICACOESmodo=2). Acesso em: 24 out. 2021.

INE. Instituto Nacional de Estatística. **Divisão administrativa**. Disponível em: [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_cont\\_inst&INST=6251013&lang=pt](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_cont_inst&INST=6251013&lang=pt). Acesso em: 07 maio 2023.

INE. Instituto Nacional de Estatística. **População residente (n.º) por local de residência (resultados preliminares Censo 2021)**. Disponível em: [https://ra09.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&contacto=pi&indOcorrCod=0010745&selTab=tab0](https://ra09.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&contacto=pi&indOcorrCod=0010745&selTab=tab0). Acesso em: 24 out. 2021.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Dicionário de Indicadores Educacionais** – fórmulas de cálculo. Brasília, 2004. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/dicionario\\_de\\_indicadores\\_educacionais\\_formulas\\_de\\_calculo.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/dicionario_de_indicadores_educacionais_formulas_de_calculo.pdf). Acesso em: 15 abr. 2023.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb>. Acesso em: 15 abr. 2023.

IPARDES. **Distribuição do PIB paranaense é a mais equilibrada da série histórica**. Disponível em: <https://www.ipardes.pr.gov.br/Noticia/Distribuicao-do-PIB-paranaense-e-mais-equilibrada-da-serie-historica>. Acesso em: 01 mar. 2023.

IPARDES. **Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social**. Disponível em: <https://www.ipardes.pr.gov.br/>. Acesso em: 28 abr. 2023.

IPARDES. **Leituras regionais**: Mesorregião Geográfica Centro-Ocidental Paranaense. Curitiba, BRDE, 2004. Disponível em: [http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras\\_reg\\_meso\\_centro\\_ocidental.pdf](http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_meso_centro_ocidental.pdf). Acesso em: 16 maio 2004.

IPARDES. **Leituras regionais**: Mesorregião Geográfica Centro-Sul Paranaense, Curitiba, BRDE, 2004. Disponível em: [http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras\\_reg\\_meso\\_centro\\_sul.pdf](http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_meso_centro_sul.pdf). Acesso em: 16 maio 2004.

IPARDES. **Leituras regionais**: Mesorregião Geográfica Noroeste Paranaense. Curitiba, BRDE, 2004. Disponível em: [http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras\\_reg\\_meso\\_noroeste.pdf](http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_meso_noroeste.pdf). Acesso em: 16 maio 2004.

IPARDES. **Leituras regionais**: Mesorregião Geográfica Norte Central Paranaense, Curitiba: BRDE, 2004. Disponível em: [http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras\\_reg\\_meso\\_norte\\_central.pdf](http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_meso_norte_central.pdf). Acesso em: 16 maio 2004.

IPARDES. **Leituras regionais**: Mesorregião Geográfica Oeste Paranaense, Curitiba: BRDE, 2004. Disponível em: [http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras\\_reg\\_meso\\_oeste.pdf](http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_meso_oeste.pdf). Acesso em: 16 maio 2004.

IPARDES. **Leituras regionais**: Mesorregião Geográfica Sudeste Paranaense, Curitiba, BRDE, 2004. [http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras\\_reg\\_meso\\_sudeste.pdf](http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_meso_sudeste.pdf). Acesso em: 16 maio 2004.

IPARDES. **Leituras regionais**: Mesorregião Geográfica Sudoeste Paranaense, Curitiba: BRDE, 2004. Disponível em: [http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras\\_reg\\_meso\\_sudoeste.pdf](http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_meso_sudoeste.pdf). Acesso em: 16 maio 2004.

IPARDES. **PIB dos Municípios**. Disponível em: <https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/PIB-dos-Municipios>. Acesso em 01 mar. 2023.

IPARDES. **Relação dos municípios segundo as regiões geográficas do Paraná – 2012**. Disponível em: [http://www.ipardes.gov.br/pdf/mapas/base\\_fisica/relacao\\_mun\\_regiao\\_geografica\\_parana.pdf](http://www.ipardes.gov.br/pdf/mapas/base_fisica/relacao_mun_regiao_geografica_parana.pdf). Acesso em: 14 maio. 2023.

IPECE. **Entendendo o Índice de Gini**. Disponível em: [https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2015/02/Entendendo\\_Indice\\_GINI.pdf](https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2015/02/Entendendo_Indice_GINI.pdf). Acesso em: 05 mar. 2023.

JOÃO, C. G. **ICMS-ecológico um instrumento econômico de apoio à sustentabilidade**. 2004. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/87707>. Acesso em: 23 mar. 2023.

LAZZERONI, M.; PICCALUGA, A. **Beyond 'town and gown'**: the role of the University in Small and Medium-Sized Cities. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/272847582\\_Beyond\\_'Town\\_and\\_Gown'\\_The\\_Role\\_of\\_the\\_University\\_in\\_Small\\_and\\_Medium-Sized\\_Cities](https://www.researchgate.net/publication/272847582_Beyond_'Town_and_Gown'_The_Role_of_the_University_in_Small_and_Medium-Sized_Cities). Acesso em: 12 mar. 2022.

LEEUWEN, E. S.; RIETVELD, P. Spatial consumer behaviour in small and medium-sized towns. **Studies Regional**, v.45, n.8, p.1107-1119. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00343401003713407>. Acesso em: 24 jul. 2022.

LOUREIRO, W. **Contribuição do ICMS ecológico e conservação da biodiversidade no estado do Paraná**. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) - Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2002. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/25377/T%20-%20LOUREIRO%20c%20WILSON.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 13 mar. 2023.

LOWI, T. J. **Distribuição, regulação, redistribuição**: as funções do governo. Tradução de André Villa-Lobos. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=2629286&forceview=1>. Acesso em: 28 abr. 2022.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARICATO, E. Brasil, **Cidades**: alternativas para a crise urbana., 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MEIRELLES, H. L. **Direito municipal brasileiro**. 16.ed., Malheiros Editores, São Paulo: Malheiros Editores, 2008.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)**. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/areasprotegidasecoturismo/sistema-nacional-de-unidades-de-conservacao-da-natureza-snuc>. Acesso em: 06 jun. 2022.

MONTOIA, G. R. M. **As escalas decisórias das políticas públicas e a repercussão no local**: um estudo das pequenas cidades do Estuário do Rio Amazonas. 2018. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) - Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2018. Disponível em: <https://www.labcidadesunivap.net/teseslabcidades>. Acesso em: 23 mar. 2023.

MORATTA, N. G. **A participação das transferências intergovernamentais no crescimento econômico dos municípios**: um estudo no Estado de Santa Catarina, 2015. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Governança Pública) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/1156>. Acesso em: 15 nov. 2021.

MPPR. Ministério Público do Paraná. **Povos de Faxinais**. Disponível em: <https://site.mppr.mp.br/direito/Pagina/Povos-de-Faxinais>. Acesso em: 28 abr. 2023.

MUNFORD, L. **A cidade na história**: suas origens, transformações e perspectivas, tradução Neil R. da Silva, 4.<sup>a</sup> ed., São Paulo:, Martins Fontes, 1998.

NASCIMENTO, E. P. A trajetória da sustentabilidade: Do ambiental ao social, do social ao econômico. Dossiê Sustentabilidade, **Estudos Avançados**, v.26, ( n.74), 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/yJnRYLWXSwyxqggqDWy8gct/abstract/?lang=pt#:~:text=Este%20texto%20aborda%20a%20quest%C3%A3o,e%20entre%20ambientalista%20e%20desenvolvimentistas>. Acesso em: 22 maio 2022.

NASCIMENTO, V. M.; VAN BELLEN, H. M.; BORGERT, A.; NASCIMENTO, M. ICMS-Ecológico: Análise dos aspectos financeiros e de sustentabilidade nos municípios do Estado do Paraná. **Revista Capital Científico Eletrônica (RCCe)**, v.9, n.2, 2011. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/article/view/1145/1640>. Acesso em: 02 abr. 2022.

NEVES, R. M; FARIA, T. J. P. O estado da questão da produção acadêmica recente sobre o urbano nas cidades pequenas: análise de teses e dissertação (2009-2018). **Geografia Ensino & Pesquisa**, Santa Maria, v.24, n.11, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/39124>. Acesso em: 27 mar. 2022.

NOSSO FUTURO COMUM. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2.ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991. Disponível em: <https://doceru.com/doc/n5svs5c>. Acesso em: 24 jul. 2022.

ODS. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 06 jun. 2022.

OECD. EUROPEAN UNIÃO. **Methodological manual on territorial typologies**. 2018 edition. Disponível em: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/9507230/KS-GQ-18-008-EN-N.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2022.

OECD. **Portugal and the OECD**. Disponível em: [https://www-oecd-org.translate.google/portugal/portugal-and-oecd.htm?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=pt&\\_x\\_tr\\_hl=pt-BR&\\_x\\_tr\\_pto=nui,op,sc](https://www-oecd-org.translate.google/portugal/portugal-and-oecd.htm?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt-BR&_x_tr_pto=nui,op,sc). Acesso em: 24 out. 2021.

OLIVEIRA, D. T. **A (in)sustentabilidade financeira dos municípios brasileiros e possíveis efeitos no desenvolvimento local**: uma proposta para caracterização. 2022. Tese (Doutorado em Planejamento e Governança Pública) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2022. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/30450>. Acesso em: 01 maio 2023.

OLIVEIRA, L. R. Sustentabilidade: da evolução dos conceitos à implementação como estratégia nas organizações. **Produção**, v.22, n.1, p.70-82, jan./fev. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prod/a/rm7ny98HNftrnRMJpFLddGm/?lang=pt>. Acesso em: 31 maio 2022.

PAINEL DO ORÇAMENTO FEDERAL. **COFOG (metodologia OCDE/ONU)**. Disponível em: [www1.siop.planejamento.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=IAS%2FExecucao\\_Orcamentaria.qvw&host=QVS%40pqk04&anonymous=true&sheet=SH06](http://www1.siop.planejamento.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=IAS%2FExecucao_Orcamentaria.qvw&host=QVS%40pqk04&anonymous=true&sheet=SH06). Acesso em: 13 abr. 2023.

PARANÁ. **Constituição do Estado do Paraná**. Disponível em: <https://www.assembleia.pr.leg.br/legislacao/constituicao-estadual>. Acesso em: 28 abr. 2023.



PARANÁ. **Decreto Estadual n.º 1.529, de 02 de outubro de 2007.** Dispõe sobre o Estatuto Estadual de Apoio à Conservação da Biodiversidade em Terras Privadas no Estado do Paraná, atualiza procedimentos para a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN - e dá outras providências. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=50391>. Acesso em: 28 abr. 2023.

PARANÁ. **Decreto Estadual n.º 2.791, de 27 de dezembro de 1996.** Define critérios técnicos de alocação de recursos a que alude o art. 5º da Lei Complementar n.º 59, de 01/10/1991, relativos a mananciais destinados a abastecimento público. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=19751&indice=1&totalRegistros=7>. Acesso em: 28 abr. 2023.

PARANÁ. **Decreto Estadual n.º 4890, de 31 de maio de 2005.** Dispõe sobre a Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN – como unidade de proteção integral inserida no Sistema Estadual de Unidades de Conservação, estabelece critérios e procedimentos administrativos para a sua criação e estímulos e incentivos para a sua implementação e determina outras providências. (Obs.: O Decreto 4890/2005 foi revogado pelo Decreto 1529/2007). Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=53550>. Acesso em: 28 abr. 2023.

PARANÁ. **Decreto Estadual n.º 5.067, de 14 de agosto de 1997.** Criada no Estado do Paraná, as Áreas Especiais de Uso Regulamentado – ARESUR. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=54005&indice=1&totalRegistros=7>. Acesso em 28 abr. 2023.

PARANÁ. **Lei Complementar n.º 60, de 09 de dezembro de 1991.** Dispõe que as parcelas de recursos que especifica, asseguradas nos termos da lei federal, ao estado do Paraná, serão depositados diretamente no Fundo de Desenvolvimento Econômico – FDE, e adota outras providências. Disponível em: <http://portal.assembleia.pr.leg.br/index.php/pesquisa-legislativa/legislacao-estadual>. Acesso em: 28 abr. 2023.

PARANÁ. **Lei Complementar n.º 67, de 11 de janeiro de 1993.** Dá nova redação ao art. 2º., da Lei Complementar n.º 59, de 1º de outubro de 1991. Disponível em: <http://portal.assembleia.pr.leg.br/index.php/pesquisa-legislativa/legislacao-estadual>. Acesso em: 28 abr. 2023.

PARANÁ. **Lei Complementar n.º 170, de 04 de abril de 2014.** Altera a Lei Complementar n.º 59, de 01 de outubro de 1991. Disponível em: <http://portal.assembleia.pr.leg.br/index.php/pesquisa-legislativa/legislacao-estadual>. Acesso em: 28 abr. 2023.

PARANÁ. **Lei Complementar n.º 228, de 04 de dezembro de 2020.** Altera dispositivo da lei Complementar n.º 59, de 01 de outubro de 1991. Disponível em: <http://portal.assembleia.pr.leg.br/index.php/pesquisa-legislativa/legislacao-estadual>. Acesso em: 28 abr. 2023.

PARANÁ. **Lei Complementar n.º 249, de 24 de agosto de 2022.** Estabelece critérios para os Índices de participação dos municípios na cota-parte do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação. Disponível em: <http://portal.assembleia.pr.leg.br/index.php/pesquisa-legislativa/legislacao-estadual?idLegislacao=58156&tpLei=0&idProposicao=107854>. Acesso em: 28 abr. 2023.

PARANÁ. **Lei Complementar n.º 59, de 01 de outubro de 1991.** Dispõe sobre a repartição do ICMS, a que alude o art. 2º da Lei n.º 9.491, de 21 de dezembro de 1990, aos municípios com mananciais de abastecimento e unidades de conservação ambiental. Disponível em: <http://portal.assembleia.pr.leg.br/index.php/pesquisa-legislativa/legislacao-estadual>. Acesso em: 28 abr. 2023

PARANÁ. **Lei n.º 12.690, de 25 de outubro de 1999.** Dispõe que os municípios aplicarão 50% ICMS recebido nos termos do artigo 2] da lei complementar n.º 59/91, alterado pela Lei Complementar 67/93, diretamente nas respectivas áreas indígenas.

PARANÁ. **Lei n.º 15.825, de 19 de maio de 2008.** Inclui os municípios de Palmas, Clevelândia, Honorário Serpa, Coronel Domingos Soares e Mangueirinha na região Sudoeste do Estado do Paraná, para todos os efeitos estatísticos de órgãos públicos do Estado do Paraná. Disponível em <http://portal.assembleia.pr.leg.br/index.php/pesquisa-legislativa/legislacao-estadual>. Acesso em: 14 maio. 2023.

PARANÁ. **Lei n.º 9.491, de 21 de dezembro de 1990.** Estabelece critérios para fixação dos índices de participação dos municípios no produto da arrecadação do imposto sobre operações relativas a circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e comunicação – ICMS. Disponível em: <http://portal.assembleia.pr.leg.br/index.php/pesquisa-legislativa/legislacao-estadual>. Acesso em 28 abr. 2023.

PAULA JUNIOR, D.; VAZQUEZ, G. H; SANTOS, E. C. M. Incentivos fiscais verdes: o “IPTU VERDE” e o “ICMS Ecológico” em Caraguatatuba/SP. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v.7, n.45, 2019. Disponível em: [https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/gerenciamento\\_de\\_cidades/article/view/2058#:~:text=O%20incentivo%20fiscal%20verde%20%C3%A9,na%20modifica%C3%A7%C3%A3o%20do%20agir%20humano](https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/view/2058#:~:text=O%20incentivo%20fiscal%20verde%20%C3%A9,na%20modifica%C3%A7%C3%A3o%20do%20agir%20humano). Acesso em: 19 abr. 2022.

PAULO, F. L. L.; CAMÕES, P. J. S. The adoption of ecological fiscal transfers: An empirical analysis. **Land Use Policy**, v,88, p.104-202, nov. 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837718317605>. Acesso em: 02 abr. 2022.

PIACENTINI, A.; FILHO, F. S. P.; ALMEIDA, F. M. Estudo Epistemológico sobre práticas extrafiscais de gestão urbana sustentável. InsterSciencePlace. **Revista Científica Internacional**, v.10, n.1, jan./mar. 2015. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/274196057\\_ESTUDO\\_EPISTEMOLOGICO\\_SOBRE\\_PRATICAS\\_EXTRAFISCAIS\\_DE\\_GESTAO\\_URBANA\\_SUSTENTAVEL\\_EPISTEMOLOGICAL\\_STUDY\\_ON\\_PRACTICES\\_OF\\_EXTRAFISCALITY\\_IN\\_THE\\_URBAN\\_SUSTAINABLE\\_MANAGEMENT](https://www.researchgate.net/publication/274196057_ESTUDO_EPISTEMOLOGICO_SOBRE_PRATICAS_EXTRAFISCAIS_DE_GESTAO_URBANA_SUSTENTAVEL_EPISTEMOLOGICAL_STUDY_ON_PRACTICES_OF_EXTRAFISCALITY_IN_THE_URBAN_SUSTAINABLE_MANAGEMENT). Acesso em: 25 jul. 2022.

PINAFO, E.; CARVALHO, B. G.; NUNES, E. F. P. A. Descentralização da gestão: caminho percorrido, nós críticos e perspectivas. **Ciênc. saúde colet.**, v. 21, n.(55), maio 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015215.18942015>. Acesso em: 15 nov. 2021.

PISA, B. J. **Uma proposta para o desenvolvimento do índice de avaliação da governança pública (IGovP)**: instrumento de planejamento e desenvolvimento do estado. 2014. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Governança Pública) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

PITA, S. R. **História da América Portuguesa**. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2011. 474 p.: il. (Edições do Senado Federal, v. 157).

PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO – **Guia para a Elaboração pelos Municípios e Cidadãos**. Disponível em: [https://bibliotecadigital.seplan.planejamento.gov.br/bitstream/handle/iditem/181/Livro\\_Plano\\_Diretor\\_GUIA\\_DE\\_ELABORACAO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://bibliotecadigital.seplan.planejamento.gov.br/bitstream/handle/iditem/181/Livro_Plano_Diretor_GUIA_DE_ELABORACAO.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 30 set. 2021.

PNUD. **O que é IDHM**. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/o-que-%C3%A9-o-idhm>. Acesso em: 01 mar. 2023.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. Controladoria-Geral da União. **Função e subfunção**. Disponível em: <https://portaldatransparencia.gov.br/pagina-interna/603317-funcao-e-subfuncao>. Acesso em: 13 abr. 2023.

PORTUGAL. **Lei n.º 11-A, de 28 de janeiro de 2013**. Reorganização administrativa do território das freguesias. Disponível em: <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/11-a-2013-373798>. Acesso em: 07 maio 2023.

PORTUGAL. **Lei n.º 142, de 18 de novembro de 1985**. Lei quadro da criação de municípios. Diário da República n.º 265/1985, Série I de 1985-11-18. Disponível em: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/lei/1985-73244827>. Acesso em: 07 nov. 2021.

PORTUGAL. **Lei n.º 32, de 18 de novembro de 1998**. Altera a Lei n.º 142/85, de 18 de novembro (Lei quadro da criação de municípios). Disponível em: <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/142-424490>. Acesso em: 07 nov. 2021.

RABBANI, R. M. R. A extrafiscalidade como instrumento da reponsabilidade ambiental: os tributos ambientais. **Revista de Direito Internacional Econômico e tributário - RDIET**, Brasília, v.12, n.1, p.362-390, jan./jun, 2017. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RDIET/article/view/8091>. Acesso em: 19 abr. 2022.

RECHE, D. **A produção do espaço urbano de pequenas cidades no contexto regional de inserção da Universidade Federal da Fronteira Sul**. 2023. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) - Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/180550>. Acesso em: 13 mar. 2023.

REGO, C; CALEIRO, A. On the spatial diffusion of knowledge by universities located in small and medium sized towns. **Ibusiness**, v.2, n.2, Jun. 2010. Disponível em: <https://www.scrip.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=1950>. Acesso em: 12 mar. 2022.

REZENDE, C. A. Os almotacés e o exercício da Almotaçaria na Vila de São Paulo. (1765-1800). **Revista Cantareira**, ed. 25, jul./dez. 2016. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/cantareira/article/view/27934>. Acesso em: 07 maio 2023.

RING, I. Compensating municipalities for protected areas: fiscal transfers for biodiversity conservation in Saxony, Germany. **Gaia - Ecological Perspectives for Science and Society**, v.17, n.19, Supplement 1, p.143-151, 2008. Disponível em: <https://www.ingentaconnect.com/content/oekom/gaia/2008/00000017/a00101s1/art00012;jsessionid=65drgglo02l33.x-ic-live-03#>. Acesso em: 03 abr. 2022.

RUGGIERO, P.G.C *et al.* The Brazilian intergovernmental fiscal transfer for conservation: A successful but self-limiting incentive program. **Ecological Economics**, v.191, p.107219, Jan. 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800921002780>. Acesso em: 06 abr. 2022.

SACHS, I. **A terceira margem**: em busca do ecodesenvolvimento. Tradução de Rosa Freire D' Aguiar. São Paulo: Companhia das Letras, 2009, 392 p. ISBN 9788535915525. .

SANTOS, M. C.; PINTO, F. R.; SILVA, F. R. Práticas de desenvolvimento sustentável em unidades de conservação. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, Rio de Janeiro, v.15, n.4, out./dez. 2021. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/pca/article/view/51768>. Acesso em: 28 maio 2022.

SANTOS, M. **Espaço e Sociedade**: ensaios. Petrópolis: Vozes, 1979.

SANTOS, M. **Manual de geografia urbana**. 2.ed. São Paulo: Hucitec, 1989.

SANTOS, M. **Metamorfoses do Espaço Habitado**. Fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia. 4.ed. São Paulo: Hucitec, 1996.

SÃO PAULO. **Lei n.º 8.510 de 29 de dezembro de 1993**. Altera a Lei n.º 3.201, de 23 de dezembro de 1981, que dispõe sobre a parcela, pertencente aos municípios, do produto da arrecadação do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação – ICMS. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/norma/14089>. Acesso em: 28 abr. 2023.

SÃO PAULO. **Plano Plurianual 2020-2023**. Governo do Estado de São Paulo. Disponível em:

<http://www.planejamento.sp.gov.br/Conteudo/apresentacaoTipoTresConteudo.aspx?9uaVfyQKNunoC2TY7drcr6HA/ZX5Aysa?9uaVfyQKNunoC2TY7drcr6H>. Acesso em: 14 nov. 2021.

SÃO PAULO. **PLANO PLURIANUAL, PPA – 2022 – 2025**. Prefeitura do Município de São Paulo. Disponível em <http://transparencia.prefeitura.sp.gov.br/relatorios-orcamentarios/plano-plurianual/>. Acesso em: 14 nov. 2021.

SELVA, G. V.; PAULIA, N.; KIMB, M. K.; CLIFTONC, J. Opportunity for change or reinforcing inequality? Power, governance and equity implications of government payments for conservation in Brazil. **Environmental Science & Policy**, v.105, p.102-112, Mar. 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1462901119303417>. Acesso em: 27 ago. 2028.

SERVILLO, L. *et al.* **TOWN - Small and medium sized towns in their functional territorial context**. Applied research 2013/1/23, Final Report, version 6 november 2014. Disponível em: <https://www.espon.eu/programme/projects/espon-2013/applied-research/town-%E2%80%93-small-and-medium-sized-towns>. Acesso em: 15 mar. 2022.

SERVILLO, L; ATKINSON, R; HAMDOUCH, A. Small and medium-sized towns in Europe: conceptual, methodological and policy issues. Tijdschrift voor economische en sociale geografie. **Royal Dutch Geographical Society KNAG**, v.108, n.4, p.365-379, September. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/bla/tvecsg/v108y2017i4p365-379.html>. Acesso em: 15 mar. 2022.

SERVILLO, L; RUSSO, A. P. **Spatial trends of towns in Europe: the performance of regions with low degree of urbanisation**. tijdschrift voor economische en sociale geografie, royal **Dutch Geographical Society KNAG**, v.108, n.4, p.403-423, September. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/bla/tvecsg/v108y2017i4p403-423.html>. Acesso em: 15 mar. 2022.

SGARBI, L. A. *et al.* Análise espacial do ICMS Ecológico e suas relações com o desenvolvimento socioeconômico dos municípios mineiros. **REUNA**, Belo Horizonte, v.23, n.4, p.15 -41, out./dez. 2018. Disponível em: <http://revistas.una.br/index.php/reuna/article/view/893>. Acesso em: 04 abr. 2022.

SHAH, A. The new vision of local governance and the evolving roles of local governments in local governance in developing countries. Public Sector, Governance and Accountability Series. Washington, DC 20433. 2006, The International Bank for reconstruction and Development, The World Bank. Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/831451468322449919/pdf/374500Local0governance01PUBLIC1.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2022.

SILVA, C. L. Políticas públicas para o desenvolvimento territorial: desafios para as cidades (in)sustentáveis. *In*: SEMINÁRIO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NA AMÉRICA LATINA, DESAFIOS NA RECONSTRUÇÃO DE AGENDAS DE DESENVOLVIMENTO, UNILA, 09, 10, e 11 de novembro de 2022.

SILVA, C. R.; CARVALHO, et al. Dificuldades de acesso a serviços de média complexidade em municípios de pequeno porte: um estudo de caso. **Ciê. Saúde colet.** v.22, n.4), abr. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017224.27002016>. Acesso em: 15 nov. 2021.

SLAPER, T. F.; HALL, T. J. The Triple Bottom Line: What Is IT and How Does It Work? **Indiana Business Review**, Spring, 2011. Disponível em: <https://www.ibrc.indiana.edu/ibr/2011/spring/article2.html>. Acesso em: 31 maio 2022.

SMITH, I. **Demographic Change in European Towns 2001 – 11: A Cross-National Multi-Level Analysis.** Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, Royal Dutch Geographical Society KNAG, 2017, vol. 108(4), pages 424 - 437, September. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/bla/tvecsg/v108y2017i4p424-437.html>. Acesso em 15 mar. 2022

SOBARZO, O. **Cidades pequenas:** reflexões a partir da realidade urbana de Sergipe in Cidades Médias e Pequenas: Dinâmicas espaciais, contradições e perspectivas na relação cidade-campo. Série Estudos e Pesquisas, Patrícia Chame Dias, Paulo Roberto Baqueiro Brandão (orgs.). Publicações SEI, Salvador, 2015. Disponível em: [https://www.sei.ba.gov.br/images/publicacoes/sumario/sep/sumario\\_sep\\_99.pdf](https://www.sei.ba.gov.br/images/publicacoes/sumario/sep/sumario_sep_99.pdf). Acesso em: 05 mar. 2022.

SYKORA, L.; MULICEK, O. Territorial arrangements of small and medium-sized towns from a functional-spatial perspective: territorial arrangements of towns. **Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie**, v.108, n.4, Feb. 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/314097173\\_Territorial\\_Arrangements\\_of\\_Small\\_and\\_Medium-Sized\\_Towns\\_from\\_a\\_Functional-Spatial\\_Perspective\\_TERRITORIAL\\_ARRANGEMENTS\\_OF\\_TOWNS](https://www.researchgate.net/publication/314097173_Territorial_Arrangements_of_Small_and_Medium-Sized_Towns_from_a_Functional-Spatial_Perspective_TERRITORIAL_ARRANGEMENTS_OF_TOWNS). Acesso em: 12 mar. 2022.

TCEPR. **Despesas – classificação padrão.** Disponível em: <https://servicos.tce.pr.gov.br/TCEPR/Tribunal/Relacon/Despesa/DespesaConsultaClassificacaoPadrao/ClassificacaoPadrao>. Acesso em: 13 abr. 2023.

TCEPR. **Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEGM).** Disponível em: <https://www1.tce.pr.gov.br/conteudo/indice-de-efetividade-da-gestao-municipal/303674/area/250>. Acesso em: 03 mar. 2023.

TUPIASSU, L.; FADEL, L. P. S. L.; GROS-DÉSORMEAUX, J. R. ICMS Ecológico e desmatamento nos municípios prioritários do estado do Pará. **Revista Direito GV**, São Paulo, v.15, n.3, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdgv/a/x54QcwdytGwndDJHZZb8M5G/?lang=pt>. Acesso em: 09 abr. 2022.

UNIÃO EUROPEIA. **Memorando de entendimento sobre as condicionalidades de política econômica.** Disponível em: [https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexosmou\\_pt.pdf](https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexosmou_pt.pdf). Acesso em: 07 maio 2023.

VALOTA, E. C. S. **O morador de várzea urbana de pequenas cidades ribeirinhas do Delta do Rio Amazonas e suas estratégia de sobrevivência:** análise comparativa entre Afuá e Ponta de Pedras, PA. 2019. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional), Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2019. Disponível em: <https://www.labcidadesunivap.net/teseslabcidades>. Acesso em: 13 mar. 2023.

VEIGA, J. E. **Cidades imaginárias:** o Brasil é menos urbano do que se calcula. 2ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

WAGNER, M.; GROWE, A. Research on small and medium-sized towns: framing a new field of inquiry. **World**, n.2, p.105-126, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2673-4060/2/1/8>. Acesso em: 04 mar. 2022.

WWF. **Definição de desenvolvimento sustentável.** Disponível em: [https://www.wwf.org.br/natureza\\_brasileira/questoes\\_ambientais/desenvolvimento\\_sustentavel/](https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/). Acesso em: 20 maio 2023.

YOUNG, C. E. F; CASTRO, B. S. Financing mechanisms to bridge the resource gap to conserve biodiversity and ecosystem services in Brazil. **Ecosystem Services**, v.50, n.2, p.101321, 2021. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/353105952\\_Financing\\_mechanisms\\_to\\_bridge\\_the\\_resource\\_gap\\_to\\_conserve\\_biodiversity\\_and\\_ecosystem\\_services\\_in\\_Brazil](https://www.researchgate.net/publication/353105952_Financing_mechanisms_to_bridge_the_resource_gap_to_conserve_biodiversity_and_ecosystem_services_in_Brazil). Acesso em: 06 abr. 2022.

**APÊNDICE 1**

**LINHA DO TEMPO DAS ALTERAÇÕES NA LEI COMPLEMENTAR N.º 59**



## LINHA DO TEMPO DAS ALTERAÇÕES NA LEI COMPLEMENTAR N.º 59

DOCUMENTO	DATA DE PUBLICAÇÃO	EMENTA	OBSERVAÇÕES
Constituição Federal de 1988	1988	Artigo 158. Pertencem aos municípios IV – Vinte e cinco por cento do produto da arrecadação do imposto do Estado sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação Parágrafo único. As parcelas de receita pertencentes aos Municípios, mencionadas no inciso IV, serão creditadas conforme os seguintes critérios: I – 65% (sessenta e cinco por cento), no mínimo, na proporção do valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços, realizadas em seus territórios (Redação dada pela EC n.º 108, de 2020) II – até 35% (trinta e cinco por cento), de acordo com o que dispuser lei estadual, observada, obrigatoriamente, a distribuição de, no mínimo, 10 (dez) pontos percentuais com base em indicadores de melhoria nos resultados aprendizagem e de aumento da equidade, considerado o nível socioeconômico dos educandos (Redação dada pela EC n.º 108, de 2020)	
Projeto de Lei Complementar (PLC) n.º 197/91	27/05/1991	Regulamenta o artigo 132 da Constituição Estadual do Paraná e contempla recursos para os “Municípios Ecológicos”	
Lei Complementar n.º 63	11/01/1990	Dispõe sobre critérios e prazos de crédito das parcelas do produto da arrecadação de impostos de competência dos Estados e de transferências por estes recebidos, pertencentes aos Municípios, e dá outras providências	
Lei n.º 9491	21/12/1990	Estabelece critérios para fixação dos índices de participação dos municípios no produto de arrecadação do ICMS.	Revogada pela Lei Complementar n.º 249, de 23 de agosto de 2022
Lei Complementar n.º 59	01/10/1991	Alteração dada pela Lei Complementar 170 de 31/03/2014: Dispõe sobre a repartição do ICMS, a que alude o art. 2º da Lei n.º 9.491, de 21 de dezembro de 1990, aos municípios com mananciais de abastecimento e unidades de conservação	
Lei Complementar n.º 67	1993	Dá nova redação ao art. 2º., da Lei Complementar n.º 59, de 1º de outubro de 1991.	
Decreto n.º 4262	21/11/1994	Criação da categoria de manejo de Unidade de Conservação denominada Reserva Particular do Patrimônio Natural no território do Estado do Paraná	Revogado pelo Decreto 4890 de 31 de maio de 2005

DOCUMENTO	DATA DE PUBLICAÇÃO	EMENTA	OBSERVAÇÕES
Decreto n.º 2791	27/12/1996	Define critérios técnicos de alocação de recursos a que alude o art. 5º da Lei Complementar n.º 59, de 01/10/1991, relativos a mananciais destinados a abastecimento público	
Decreto n.º 3446	14/08/1997	Criada no Estado do Paraná, as Áreas Especiais de Uso Regulamentado - ARESUR	
Lei n.º 12.690	18/10/1999	Dispõe que os Municípios aplicarão 50% ICMS recebido nos termos do artigo 2º, da Lei Complementar n.º 59/91, alterado pela Lei Complementar n.º 67/93, diretamente nas respectivas áreas indígenas.	
Decreto n.º 4890	31/05/2005	Dispõe sobre a Reserva Particular de Patrimônio Natural – RPPN – como unidade de proteção integral inserida no Sistema Estadual de Unidade de Conservação, estabelece critérios e procedimentos administrativos para a sua criação e estímulos e incentivos para a sua implementação e determina outras providências.	Revogado pelo Decreto n.º 1.529 de 02 de outubro de 2007
Decreto n.º 1.529	02/10/2007	Dispõe sobre o Estatuto Estadual de Apoio à Conservação da Biodiversidade do Patrimônio Natural – RPPN – e dá outras providências.	
Lei Complementar n.º 170	31/03/2014	Altera a Lei Complementar n.º 59, de 1º de outubro de 1991.	
Lei Complementar n.º 228	04/12/2020	Altera dispositivo da Lei Complementar n.º 59, de 1º de outubro de 1991	
Lei Complementar n.º 249	23/08/2022	Estabelece critérios para os Índices de Participação dos Municípios na cota-parte do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação	

**APÊNDICE 2**  
**DATA DE CRIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS**

## DATA DE CRIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

MUNICÍPIO	ANO DE CRIAÇÃO	POPULAÇÃO (2010)	MUNICÍPIO	ANO DE CRIAÇÃO	POPULAÇÃO (2010)
Guaraqueçaba (PR)	1947	7871	Jaguapitã (PR)	1947	12225
Guaratuba (PR)	1947	32095	Leópolis (PR)	1952	4145
São Jorge do Patrocínio (PR)	1983	6041	Porto Vitória (PR)	1964	4020
Alto Paraíso (PR)	1993	3206	Nova Olímpia (PR)	1968	5503
Antonina (PR)	1857	18891	Carlópolis (PR)	1907	13706
Querência do Norte (PR)	1955	11729	Terra Boa (PR)	1955	15776
Altônia (PR)	1968	20516	Paiçandu (PR)	1961	35936
Céu Azul (PR)	1968	11032	Ampére (PR)	1961	17308
Balsa Nova (PR)	1961	11300	Mariópolis (PR)	1961	6268
Serranópolis do Iguaçu (PR)	1997	4568	Saudade do Iguaçu (PR)	1993	5028
Morretes (PR)	1841	15718	Ribeirão Claro (PR)	1900	10678
São Pedro do Paraná (PR)	1964	2491	São João (PR)	1961	10599
Inácio Martins (PR)	1961	10943	Floresta (PR)	1961	5931
Matelândia (PR)	1961	16078	Cambira (PR)	1961	7236
Pirai do Sul (PR)	1882	23424	Siqueira Campos (PR)	1920	18454
Porto Rico (PR)	1964	2530	Cidade Gaúcha (PR)	1961	11062
Diamante do Norte (PR)	1964	5516	Marmeleiro (PR)	1961	13900
Icaraíma (PR)	1961	8839	São Tomé (PR)	1961	5349
Campina Grande do Sul (PR)	1884	38769	Joaquim Távora (PR)	1929	10736
Guaíra (PR)	1952	30704	Jussara (PR)	1955	6610
Francisco Alves (PR)	1977	6418	Janiópolis (PR)	1962	6532
Cruz Machado (PR)	1952	18040	Marialva (PR)	1952	31959
Mallet (PR)	1912	12973	Bandeirantes (PR)	1935	32184
Tijucas do Sul (PR)	1952	14537	Mandaquçu (PR)	1952	19781
Sengés (PR)	1934	18414	Laranjeiras do Sul (PR)	1946	30777
Capanema (PR)	1952	18526	Bom Sucesso (PR)	1955	6561
Tibagi (PR)	1897	19344	Sertanópolis (PR)	1934	15638
Espigão Alto do Iguaçu (PR)	1997	4677	Nova Esperança do Sudoeste (PR)	1993	5098
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	1955	8092	Califórnia (PR)	1955	8069
Turvo (PR)	1983	13811	Boa Esperança (PR)	1964	4568
Rebouças (PR)	1930	14176	Andirá (PR)	1944	20610
Adrianópolis (PR)	1961	6376	Santo Antonio do Caiuá	1961	2727
São Manoel do Paraná (PR)	1993	2098	Indianópolis (PR)	1968	4299
São Miguel do Iguaçu (PR)	1961	25769	Formosa do Oeste (PR)	1961	7541
Nova Laranjeiras (PR)	1993	11241	Quatro Pontes (PR)	1993	3803
Tamarana (PR)	1997	12262	Coronel Domingos Soares (PR)	1997	7238
Chopininho (PR)	1955	19679	Munhoz de Melo (PR)	1956	3672
Porto Amazonas (PR)	1947	4514	Uraí (PR)	1947	11472
Diamante D'Oeste (PR)	1989	5027	São João do Ivaí (PR)	1964	11525
Prudentópolis (PR)	1906	48792	Wenceslau Braz (PR)	1935	19298
Santa Tereza do Oeste (PR)	1990	10332	Presidente Castelo Branco (PR)	1965	4784
Fernandes Pinheiro (PR)	1997	5932	Esperança Nova	1997	1970
Lindoeste (PR)	1990	5361	Tapejara (PR)	1964	14598
Lunardelli (PR)	1983	5160	Realeza (PR)	1963	16338
São Jerônimo da Serra (PR)	1947	11337	Ribeirão do Pinhal (PR)	1947	13524
Tunas do Paraná (PR)	1993	6256	Ibema (PR)	1990	6066
Mauá da Serra (PR)	1993	8555	Brasilândia do Sul (PR)	1993	3209
Santa Mônica (PR)	1993	3571	Douradina (PR)	1983	7445
Rio Azul (PR)	1918	14093	Assaí (PR)	1944	16354
Três Barras do Paraná (PR)	1983	11824	Salgado Filho (PR)	1964	4403

MUNICÍPIO	ANO DE CRIAÇÃO	POPULAÇÃO (2010)	MUNICÍPIO	ANO DE CRIAÇÃO	POPULAÇÃO (2010)
Lupionópolis (PR)	1952	4592	Marilândia do Sul (PR)	1952	8863
Fênix (PR)	1961	4802	Flórida	1961	2543
General Carneiro (PR)	1961	13669	Vitorino (PR)	1961	6513
Reserva do Iguaçu (PR)	1997	7307	Quarto Centenário (PR)	1997	4856
Ramilândia (PR)	1993	4134	Cantagalo (PR)	1983	12952
Manoel Ribas (PR)	1956	13169	Santo Antonio do Paraíso	1961	2408
Jardim Olinda (PR)	1964	1409	Catanduvas (PR)	1961	10202
Mato Rico (PR)	1993	3818	Nova Prata do Iguaçu (PR)	1983	10377
Lobato (PR)	1956	4401	Nova Aliança do Ivaí	1961	1431
Campo Bonito (PR)	1989	4407	Itapejara d'Oeste (PR)	1964	10531
Rio Bonito do Iguaçu (PR)	1993	13661	Cruzeiro do Iguaçu (PR)	1993	4278
Luiziana (PR)	1989	7315	Santa Izabel do Oeste (PR)	1964	13132
Porto Barreiro (PR)	1997	3663	Pato Bragado (PR)	1993	4822
São Pedro do Ivaí (PR)	1955	10167	Paranacity (PR)	1955	10250
Boa Ventura de São Roque (PR)	1997	6554	Arapuã (PR)	1997	3561
Santa Mariana (PR)	1947	12435	Rio Branco do Sul (PR)	1947	30650
Florestópolis (PR)	1952	11222	Santo Antônio do Sudoeste (PR)	1952	18893
Barra do Jacaré (PR)	1964	2727	Piên (PR)	1961	11236
Antônio Olinto (PR)	1961	7351	Salto do Itararé (PR)	1961	5178
Marilena (PR)	1969	6858	Kaloré (PR)	1962	4506
Paraíso do Norte (PR)	1955	11772	Colorado (PR)	1955	22345
Quinta do Sol (PR)	1964	5088	Moreira Sales (PR)	1961	12606
Alvorada do Sul (PR)	1952	10283	Primeiro de Maio (PR)	1952	10832
Corumbataí do Sul (PR)	1989	4002	Japurá (PR)	1964	8549
Guaporema (PR)	1961	2219	Uniflor	1961	2466
Altamira do Paraná (PR)	1983	4306	Planalto (PR)	1963	13654
TOTAL		830.779	TOTAL		810.147

FONTE: IPARDES (2023), IAT (2023)

**APÊNDICE 3**  
**RAZÃO ENTRE SUPERFÍCIE E ÁREA DE CÁLCULO**

## RAZÃO ENTRE SUPERFÍCIE E ÁREA DE CÁLCULO

MUNICÍPIO	ANO DE CRIAÇÃO	SUPERFÍCIE (Km <sup>2</sup> )	SUPERFÍCIE (ha)	ÁREA PROTEGIDA (ha)	ÁREA PARA CÁLCULO (ha)	RAZÃO SUPERFÍCIE/ÁREA CÁLCULO (%)
Guaraqueçaba (PR)	1947	2.017,030	230.713,550	291.057,170	230.287,690	99,82%
Guaratuba (PR)	1947	1.326,670	132.700,050	163.200,840	130.461,580	98,31%
São Jorge do Patrocínio (PR)	1983	404,690	40.919,400	49.934,090	30.773,050	75,20%
Alto Paraíso (PR) *	1993	967,772	104.511,510	97.213,890	48.246,560	46,16%
Antonina (PR)	1857	882,317	88.776,990	82.257,640	72.810,430	82,01%
Querência do Norte (PR)	1955	914,763	100.776,210	79.368,990	78.315,600	77,71%
Altônia (PR)	1968	661,560	72.831,080	55.262,420	39.798,490	54,64%
Céu Azul (PR)	1968	1.179,449	117.659,780	85.897,530	85.897,530	73,01%
Balsa Nova (PR)	1961	348,926	34.761,800	23.163,910	23.163,910	66,64%
Serranópolis do Iguaçu (PR)	1997	482,394	48.364,030	30.986,900	30.986,900	64,07%
Morretes (PR)	1841	684,580	68.847,300	43.183,730	37.125,950	53,93%
São Pedro do Paraná (PR)	1964	250,654	25.492,080	13.656,940	13.102,140	51,40%
Inácio Martins (PR)	1961	936,208	93.862,730	48.896,570	48.896,570	52,09%
Matelândia (PR)	1961	639,746	63.952,550	30.290,470	30.290,470	47,36%
Piraí do Sul (PR)	1882	1.345,417	134.394,780	59.830,840	58.850,210	43,79%
Porto Rico (PR)	1964	217,676	22.642,880	9.945,430	9.945,430	43,92%
Diamante do Norte (PR)	1964	242,887	24.227,950	10.419,560	10.305,300	42,53%
Icaraíma (PR)	1961	675,240	69.449,920	27.857,690	27.122,390	39,05%
Campina Grande do Sul (PR)	1884	539,245	54.212,840	21.494,990	17.257,840	31,83%
Guaíra (PR)	1952	563,742	56.870,870	21.406,150	3.579,260	6,29%
Francisco Alves (PR)	1977	321,898	31.991,240	9.998,470	9.998,470	31,25%
Cruz Machado (PR)	1952	1.478,350	147.701,330	41.607,330	41.607,330	28,17%
Mallet (PR)	1912	753,713	75.202,290	21.072,990	20.899,490	27,79%
Tijucas do Sul (PR)	1952	671,889	67.146,130	18.384,610	18.384,610	27,38%
Sengés (PR)	1934	1.441,333	144.048,870	39.388,990	39.388,990	27,34%
Capanema (PR)	1952	419,036	41.688,290	9.983,600	9.983,600	23,95%
Tibagi (PR)	1897	2.951,567	297.336,890	68.257,490	66.092,630	22,23%
Espigão Alto do Iguaçu (PR)	1997	326,440	32.607,600	7.048,710	7.048,710	21,62%
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	1955	442,013	44.292,620	9.395,860	9.314,150	21,03%
Turvo (PR)	1983	938,966	93.481,600	18.130,660	18.031,340	19,29%
Rebouças (PR)	1930	481,840	48.130,740	9.175,740	9.174,780	19,06%
Adrianópolis (PR)	1961	1.349,311	134.245,730	23.565,200	23.565,200	17,55%
São Manoel do Paraná (PR)	1993	95,381	9.440,980	1.499,960	1.499,960	15,89%
São Miguel do Iguaçu (PR)	1961	851,917	85.252,290	12.152,950	12.152,950	14,26%
Nova Laranjeiras (PR)	1993	1.210,205	120.884,340	15.692,900	14.973,160	12,39%
Tamarana (PR)	1997	472,155	47.332,180	5.957,850	5.941,860	12,55%
Chopinzinho (PR)	1955	959,692	95.865,180	11.458,770	11.458,770	11,95%
Porto Amazonas (PR)	1947	186,581	18.676,310	1.934,920	1.934,920	10,36%
Diamante D'Oeste (PR)	1989	309,110	30.803,030	3.181,780	2.879,330	9,35%
Prudentópolis (PR)	1906	2.247,141	225.771,130	21.511,370	21.511,370	9,53%
Santa Tereza do Oeste (PR)	1990	326,190	32.694,770	2.755,990	2.755,990	8,43%
Fernandes Pinheiro (PR)	1997	406,500	40.449,630	3.238,420	3.238,420	8,01%
Lindoeste (PR)	1990	347,003	34.616,000	2.420,590	2.420,590	6,99%
Lunardelli (PR)	1983	199,213	19.701,750	1.290,000	1.290,000	6,55%
São Jerônimo da Serra (PR)	1947	823,774	82.484,630	5.388,230	5.388,230	6,53%
Tunas do Paraná (PR)	1993	688,478	67.273,640	3.621,080	3.621,080	5,38%
Mauá da Serra (PR)	1993	108,324	10.723,980	538,730	518,640	4,84%
Santa Mônica (PR)	1993	259,957	25.938,530	1.195,620	791,220	3,05%
Rio Azul (PR)	1918	599,056	60.079,340	2.658,450	2.658,450	4,42%
Três Barras do Paraná (PR)	1983	505,505	50.969,150	2.219,140	2.219,140	4,35%

MUNICÍPIO	ANO DE CRIAÇÃO	SUPERFÍCIE (Km <sup>2</sup> )	SUPERFÍCIE (ha)	ÁREA PROTEGIDA (ha)	ÁREA PARA CÁLCULO (ha)	RAZÃO SUPERFÍCIE/ÁREA CÁLCULO (%)
Lupionópolis (PR)	1952	121,066	12.160,570	519,180	519,180	4,27%
Fênix (PR)	1961	234,099	23.384,380	938,410	938,410	4,01%
General Carneiro (PR)	1961	1.071,183	107.221,450	4.082,020	3.884,010	3,62%
Reserva do Iguaçu (PR)	1997	834,232	83.267,700	3.088,480	2.125,840	2,55%
Ramilândia (PR)	1993	237,196	24.007,210	852,820	852,820	3,55%
Manoel Ribas (PR)	1956	571,135	57.168,770	1.828,020	1.828,020	3,20%
Jardim Olinda (PR)	1964	128,515	12.898,180	403,490	154,970	1,20%
Mato Rico (PR)	1993	394,533	39.636,350	1.009,690	991,690	2,50%
Lobato (PR)	1956	240,904	24.057,800	588,500	588,500	2,45%
Campo Bonito (PR)	1989	433,832	42.789,590	1.044,030	1.044,030	2,44%
Rio Bonito do Iguaçu (PR)	1993	681,406	68.681,670	1.473,600	1.114,780	1,62%
Luiziana (PR)	1989	916,839	91.641,090	1.885,270	1.885,970	2,06%
Porto Barreiro (PR)	1997	361,020	36.623,500	716,300	563,000	1,54%
São Pedro do Ivaí (PR)	1955	322,692	32.290,840	554,800	554,800	1,72%
Boa Ventura de São Roque (PR)	1997	620,453	62.142,740	858,820	846,720	1,36%
Santa Mariana (PR)	1947	427,193	42.550,170	569,290	569,290	1,34%
Florestópolis (PR)	1952	246,331	24.683,150	325,630	325,630	1,32%
Barra do Jacaré (PR)	1964	115,855	11.561,970	143,500	143,500	1,24%
Antônio Olinto (PR)	1961	469,620	46.664,500	552,000	552,000	1,18%
Marilena (PR)	1969	232,363	23.198,540	222,500	222,500	0,96%
Paraíso do Norte (PR)	1955	204,564	20.416,430	195,560	112,640	0,55%
Quinta do Sol (PR)	1964	326,177	32.587,670	294,440	294,440	0,90%
Alvorada do Sul (PR)	1952	424,250	42.742,750	304,250	304,250	0,71%
Corumbatai do Sul (PR)	1989	164,341	16.789,570	102,470	102,470	0,61%
Guaporema (PR)	1961	201,150	20.059,650	104,890	104,890	0,52%
Altamira do Paraná (PR)	1983	386,945	38.848,750	72,840	66,850	0,17%



**APÊNDICE 4**  
**TAXA DE URBANIZAÇÃO**

## TAXA DE URBANIZAÇÃO

MUNICÍPIO	ANO DE CRIAÇÃO	POPULAÇÃO 2010	TAXA DE URBANIZAÇÃO	RAZÃO SUPERFÍCIE/ÁREA CÁLCULO (%)
Guaraqueçaba (PR)	1947	7.871	34,09	99,82%
Guaratuba (PR)	1947	32.095	89,75	98,31%
São Jorge do Patrocínio (PR)	1983	6.041	58,58	75,20%
Alto Paraíso (PR)	1993	3.206	55,27	46,16%
Antonina (PR)	1857	18.891	85,03	82,01%
Querência do Norte (PR)	1955	11.729	64,98	77,71%
Altônia (PR)	1968	20.516	73,57	54,64%
Céu Azul (PR)	1968	11.032	76,02	73,01%
Balsa Nova (PR)	1961	11.300	60,8	66,64%
Serranópolis do Iguaçu (PR)	1997	4.568	50,83	64,07%
Morretes (PR)	1841	15.718	45,67	53,93%
São Pedro do Paraná (PR)	1964	2.491	65,48	51,40%
Inácio Martins (PR)	1961	10.943	57,46	52,09%
Matelândia (PR)	1961	16.078	72,23	47,36%
Pirai do Sul (PR)	1882	23.424	68,74	43,79%
Porto Rico (PR)	1964	2.530	69,72	43,92%
Diamante do Norte (PR)	1964	5.516	82,51	42,53%
Icaraíma (PR)	1961	8.839	70,6	39,05%
Campina Grande do Sul (PR)	1884	38.768	82,44	31,83%
Guaira (PR)	1952	30.704	91,86	6,29%
Francisco Alves (PR)	1977	6.418	65,97	31,25%
Cruz Machado (PR)	1952	18.040	33,58	28,17%
Mallet (PR)	1912	12.973	58,35	27,79%
Tijucas do Sul (PR)	1952	14.537	15,72	27,38%
Sengés (PR)	1934	18.414	82,04	27,34%
Capanema (PR)	1952	18.526	60,19	23,95%
Tibagi (PR)	1897	19.344	60,32	22,23%
Espigão Alto do Iguaçu (PR)	1997	4.677	35,19	21,62%
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	1955	8.092	71,09	21,03%
Turvo (PR)	1983	13.811	36,55	19,29%
Rebouças (PR)	1930	14.176	52,94	19,06%
Adrianópolis (PR)	1961	6.376	32,31	17,55%
São Manoel do Paraná (PR)	1993	2.098	55,24	15,89%
São Miguel do Iguaçu (PR)	1961	25.769	63,97	14,26%
Nova Laranjeiras (PR)	1993	11.241	21,11	12,39%
Tamarana (PR)	1997	12.262	47,77	12,55%
Chopinzinho (PR)	1955	19.679	63,56	11,95%
Porto Amazonas (PR)	1947	4.514	65,31	10,36%
Diamante D'Oeste (PR)	1989	5.027	50,94	9,35%
Prudentópolis (PR)	1906	48.792	46,04	9,53%
Santa Tereza do Oeste (PR)	1990	10.332	77,77	8,43%
Fernandes Pinheiro (PR)	1997	5.932	35,3	8,01%
Lindoeste (PR)	1990	5.361	44,47	6,99%
Lunardelli (PR)	1983	5.160	69,65	6,55%
São Jerônimo da Serra (PR)	1947	11.337	49,93	6,53%
Tunas do Paraná (PR)	1993	6.256	44,63	5,38%
Mauá da Serra (PR)	1993	8.555	81,98	4,84%
Santa Mônica (PR)	1993	3.571	41,3	3,05%
Rio Azul (PR)	1918	14.093	35,56	4,42%
Três Barras do Paraná (PR)	1983	11.824	51,55	4,35%
Lupionópolis (PR)	1952	4.592	88,83	4,27%

MUNICÍPIO	ANO DE CRIAÇÃO	POPULAÇÃO 2010	TAXA DE URBANIZAÇÃO	RAZÃO SUPERFÍCIE/ÁREA CÁLCULO (%)
Fênix (PR)	1961	4.802	83,19	4,01%
General Carneiro (PR)	1961	13.669	70,01	3,62%
Reserva do Iguaçu (PR)	1997	7.307	53,44	2,55%
Ramilândia (PR)	1993	4.134	49,42	3,55%
Manoel Ribas (PR)	1956	13.169	51,67	3,20%
Jardim Olinda (PR)	1964	1.409	71,04	1,20%
Mato Rico (PR)	1993	3.818	25,07	2,50%
Lobato (PR)	1956	4.401	93,27	2,45%
Campo Bonito (PR)	1989	4.407	58,54	2,44%
Rio Bonito do Iguaçu (PR)	1993	13.661	24,32	1,62%
Luiziana (PR)	1989	7.315	65,02	2,06%
Porto Barreiro (PR)	1997	3.663	18,86	1,54%
São Pedro do Ivaí (PR)	1955	10.167	79,12	1,72%
Boa Ventura de São Roque (PR)	1997	6.554	23,56	1,36%
Santa Mariana (PR)	1947	12.435	66,91	1,34%
Florestópolis (PR)	1952	11.222	93,96	1,32%
Barra do Jacaré (PR)	1964	2.727	67,88	1,24%
Antônio Olinto (PR)	1961	7.351	9,35	1,18%
Marilena (PR)	1969	6.858	72,67	0,96%
Paraíso do Norte (PR)	1955	11.772	94,28	0,55%
Quinta do Sol (PR)	1964	5.088	74,9	0,90%
Alvorada do Sul (PR)	1952	10.283	71,36	0,71%
Corumbataí do Sul (PR)	1989	4.002	53,15	0,61%
Guaporema (PR)	1961	2.219	57,73	0,52%
Altamira do Paraná (PR)	1983	4.306	49,58	0,17%

**APÊNDICE 5**  
**TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL GEOMÉTRICO**

## TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL GEOMÉTRICO

MUNICÍPIO	CRESCIMENTO POPULACIONAL GEOMÉTRICO			MUNICÍPIO	CRESCIMENTO POPULACIONAL GEOMÉTRICO		
	1991	2000	2010		1991	2000	2010
Guaraqueçaba (PR)	0,13	0,74	-0,51	Jaguapitã (PR)	-1,1	0,33	1,12
Guaratuba (PR)	3,61	4,76	1,65	Leópolis (PR)	-0,76	-0,78	-0,69
São Jorge do Patrocínio (PR)	-1,58	-3,58	-0,89	Porto Vitória (PR)	0,63	0,8	-0,08
Alto Paraíso (PR)		-1,46	-1,64	Nova Olímpia (PR)	-1,34	-0,25	0,41
Antonina (PR)	0,42	1,31	-0,15	Carlópolis (PR)	-0,82	0,83	0,3
Querência do Norte (PR)	1,24	1,09	0,25	Terra Boa (PR)	-1,2	0,3	0,75
Altônia (PR)	-2,33	-2,72	0,65	Paiçandu (PR)	5,77	3,73	1,57
Céu Azul (PR)	-0,74	-0,15	0,55	Ampére (PR)	-1,51	1,9	1,03
Balsa Nova (PR)	3,24	3,43	1,08	Mariópolis (PR)	0,12	-0,48	0,41
Serranópolis do Iguaçu (PR)		-0,66	-0,37	Saudade do Iguaçu (PR)		0,18	0,88
Morretes (PR)	-0,08	1,71	0,29	Ribeirão Claro (PR)	-0,89	-0,48	-0,21
São Pedro do Paraná (PR)	-3,55	-1,89	-0,94	São João (PR)	-2,01	-2,2	-0,56
Inácio Martins (PR)	2,53	-2,53	-0,02	Floresta (PR)	0,48	1,39	1,48
Matelândia (PR)	-1,63	0,59	1,15	Cambira (PR)	-1,85	0,59	0,79
Piraí do Sul (PR)	1,17	1,23	0,79	Siqueira Campos (PR)	-0,69	1,33	1,44
Porto Rico (PR)	-4,53	-2,55	-0,08	Cidade Gaúcha (PR)	0,25	1,33	1,5
Diamante do Norte (PR)	-0,91	-2,44	-1	Marmeleiro (PR)	1,59	-0,93	0,17
Icaraíma (PR)	-2,82	-1,94	-1,27	São Tomé (PR)	-3,01	-0,15	0,59
Campina Grande do Sul (PR)	6,38	6,73	1,15	Joaquim Távora (PR)	-0,45	-0,25	1,06
Guaíra (PR)	0,26	-0,51	0,69	Jussara (PR)	0,51	0,46	0,48
Francisco Alves (PR)	-4,18	-3,09	-0,8	Janiópolis (PR)	-2,32	-3,01	-2,11
Cruz Machado (PR)	0,82	0,72	0,21	Marialva (PR)	0,87	2,7	1,08
Mallet (PR)	1,48	0,73	0,29	Bandeirantes (PR)	0,16	-0,19	-0,47
Tijucas do Sul (PR)	2,25	2,06	1,72	Mandaguaçu (PR)	0,43	1,53	1,63
Sengés (PR)	0,91	1,93	0,35	Laranjeiras do Sul (PR)	-1,35	1,28	0,25
Capanema (PR)	-2,57	-0,67	0,16	Bom Sucesso (PR)	-2,51	-1,58	0,61
Tibagi (PR)	0,91	1,29	0,48	Sertanópolis (PR)	-1,29	0,65	0,32

MUNICÍPIO	CRESCIMENTO POPULACIONAL GEOMÉTRICO			MUNICÍPIO	CRESCIMENTO POPULACIONAL GEOMÉTRICO		
	1991	2000	2010		1991	2000	2010
Espigão Alto do Iguaçu (PR)		-4,24	-1,41	Nova Esperança do Sudoeste (PR)		-0,3	-0,31
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	0,19	-1,93	-0,58	Califórnia (PR)	-0,89	0,52	0,5
Turvo (PR)	2,97	0,3	-0,51	Boa Esperança (PR)	-1,79	-3,29	-1,22
Rebouças (PR)	1,56	0,6	0,37	Andirá (PR)	0,95	1,14	-0,5
Adrianópolis (PR)	-1,97	-2,69	-0,94	Santo Antonio do Caiuá	-2,35	-0,87	-0,54
São Manoel do Paraná (PR)		-1,51	0,12	Indianópolis (PR)	-2,66	-0,41	0,2
São Miguel do Iguaçu (PR)	-2,92	1,98	0,53	Formosa do Oeste (PR)	-2,29	-3,22	-1,48
Nova Laranjeiras (PR)		-0,98	-0,4	Quatro Pontes (PR)		-0,02	0,42
Tamarana (PR)		1,93	2,36	Coronel Domingos Soares (PR)		-0,33	0,33
Chopininho (PR)	-0,92	0,27	-0,43	Munhoz de Melo (PR)	-2,72	-0,72	0,77
Porto Amazonas (PR)	1,88	1,91	0,64	Uraí (PR)	-0,45	-1,26	-0,35
Diamante D'Oeste (PR)	-2,82	-6,93	0,3	São João do Ivaí (PR)	-0,86	-2,58	-1,34
Prudentópolis (PR)	1,54	-0,16	0,52	Wenceslau Braz (PR)	0,2	0,4	-0,13
Santa Tereza do Oeste (PR)	-1,45	6,53	-0,4	Presidente Castelo Branco (PR)	-2,45	1,92	1,06
Fernandes Pinheiro (PR)		0,15	-0,71	Esperança Nova		-5,73	-1,57
Lindoele (PR)	-4,06	-1,11	-1,48	Tapejara (PR)	-0,53	0,95	1,07
Lunardelli (PR)	-3,68	-3,14	-0,93	Realeza (PR)	-2,12	-0,76	0,19
São Jerônimo da Serra (PR)	-1,89	-1,36	-0,36	Ribeirão do Pinhal (PR)	-0,63	0,4	-0,58
Tunas do Paraná (PR)		2,67	5,65	Ibema (PR)	4,62	-0,44	0,33
Mauá da Serra (PR)		4,1	2,83	Brasilândia do Sul (PR)		-1,93	-1,9
Santa Mônica (PR)		0,05	1,13	Douradina (PR)	-5,28	-0,73	1,91
Rio Azul (PR)	1,36	0,55	0,79	Assaí (PR)	-0,76	-1,33	-0,98
Três Barras do Paraná (PR)	-2,74	-2,62	0	Salgado Filho (PR)	-1,05	-0,72	-1,91
Lupionópolis (PR)	-1,29	-0,35	0,61	Marilândia do Sul (PR)	-0,1	-0,21	-0,23
Fênix (PR)	-1,97	-2,12	-0,29	Flórida	0,5	1,69	0,44
General Carneiro (PR)	2,1	2,36	-0,17	Vitorino (PR)	-0,48	-0,34	0,36
Reserva do Iguaçu (PR)		-4,52	0,9	Quarto Centenário (PR)		-3,91	-0,93
Ramilândia (PR)		0,45	0,67	Cantagalo (PR)	2,33	1,83	0,11
Manoel Ribas (PR)	-2,74	1	0,08	Santo Antonio do Paraíso	-2,69	1,29	-1,46
Jardim Olinda (PR)	0,67	0,91	-0,77	Catanduvas (PR)	-2,01	0,67	-0,21
Mato Rico (PR)		-3,44	-1,62	Nova Prata do Iguaçu (PR)	-3,41	-1,23	-0,02
Lobato (PR)	0,89	0,87	0,8	Nova Aliança do Ivaí	1,01	1,17	0,67

MUNICÍPIO	CRESCIMENTO POPULACIONAL GEOMÉTRICO			MUNICÍPIO	CRESCIMENTO POPULACIONAL GEOMÉTRICO		
	1991	2000	2010		1991	2000	2010
Campo Bonito (PR)	-1,17	0,15	-1,5	Itapejara d'Oeste (PR)	-1,01	0,14	1,4
Rio Bonito do Iguaçu (PR)		11,17	-0,09	Cruzeiro do Iguaçu (PR)		-1,95	-0,27
Luiziana (PR)	-3,51	-2,09	-0,3	Santa Izabel do Oeste (PR)	-2,21	-0,74	1,15
Porto Barreiro (PR)		-3,11	-1,37	Pato Bragado (PR)		1,55	1,76
São Pedro do Ivaí (PR)	-1,03	0,17	0,71	Paranacity (PR)	0,23	0,74	1,19
Boa Ventura de São Roque (PR)		-0,58	-0,34	Arapuã (PR)		-3,99	-1,57
Santa Mariana (PR)	-0,4	-0,98	-0,8	Rio Branco do Sul (PR)	1,71	0,7	0,44
Florestópolis (PR)	-0,11	0,18	-0,82	Santo Antônio, do Sudoeste (PR)	-1,56	0,27	0,56
Barra do Jacaré (PR)	-2,16	-1,62	0,01	Piên (PR)	2,37	2,67	1,38
Antônio Olinto (PR)	1,17	-0,48	-0,08	Salto do Itararé (PR)	-1,47	-1,52	-0,69
Marilena (PR)	-0,33	0,05	0,15	Kaloré (PR)	-2,17	-2,92	-1,12
Paraíso do Norte (PR)	1,14	1,05	1,91	Colorado (PR)	0,97	1,12	0,64
Quinta do Sol (PR)	-2,84	0,32	-1,23	Moreira Sales (PR)	-0,97	-2,64	-0,61
Alvorada do Sul (PR)	-2,34	-0,51	1,06	Primeiro de Maio (PR)	-0,94	-1,17	0,1
Corumbataí do Sul (PR)	-2,82	-3,25	-2,1	Japurá (PR)	-2,31	-0,51	0,98
Guaporema (PR)	-1,5	-0,23	-0,11	Uniflor	-1,35	-1,33	0,43
Altamira do Paraná (PR)	-3,26	-0,68	-4,74	Planalto (PR)	-2,65	-0,74	-0,34
Mediana	-0,825	-0,05	-0,01	Mediana	-0,915	-0,23	0,325
Média	-0,567	-0,089	0,019	Média	-0,75091	-0,2584	0,15632
Paraná	0,93	1,40	0,89	Paraná	0,93	1,40	0,89

**APÊNDICE 6**  
**TAXA DE FECUNDIDADE**



## TAXA DE FECUNDIDADE

MUNICÍPIO	TAXA DE FECUNDIDADE			MUNICÍPIO	TAXA DE FECUNDIDADE		
	1991	2000	2010		1991	2000	2010
Guaraqueçaba (PR)	4,73	4,3	2,96	Jaguapitã (PR)	2,5	2,26	1,9
Guaratuba (PR)	4,07	3,36	2,33	Leópolis (PR)	2,99	2,37	2,05
São Jorge do Patrocínio (PR)	2,29	2,21	1,94	Porto Vitória (PR)	3,97	3,02	2,21
Alto Paraíso (PR)	3,62	2,63	2,14	Nova Olímpia (PR)	2,49	2,4	1,97
Antonina (PR)	3,86	3,03	2,51	Carlópolis (PR)	2,99	2,68	2,06
Querência do Norte (PR)	3,13	3,04	2,31	Terra Boa (PR)	2,58	2,11	1,67
Altônia (PR)	2,45	2,05	1,65	Paiçandu (PR)	2,68	2,11	1,73
Céu Azul (PR)	2,26	2,13	1,47	Ampére (PR)	3,72	2,72	1,92
Balsa Nova (PR)	2,85	2,27	1,77	Mariópolis (PR)	2,91	2,66	1,98
Serranópolis do Iguaçu (PR)	2,21	2,13	1,48	Saudade do Iguaçu (PR)	3,17	2,65	2,33
Morretes (PR)	3,41	2,87	2,43	Ribeirão Claro (PR)	3,04	2,13	1,75
São Pedro do Paraná (PR)	3,07	2,81	2,23	São João (PR)	3,04	2,66	1,64
Inácio Martins (PR)	4,34	3,47	2,67	Floresta (PR)	2,8	2,77	1,6
Matelândia (PR)	2,21	2,13	1,91	Cambira (PR)	2,38	2,03	1,73
Piraí do Sul (PR)	3,14	2,62	2,56	Siqueira Campos (PR)	2,6	2,39	1,82
Porto Rico (PR)	3,12	2,72	1,71	Cidade Gaúcha (PR)	2,46	2,36	2,13
Diamante do Norte (PR)	3,37	2,79	2,04	Marmeleiro (PR)	3,09	2,98	1,81
Icaraíma (PR)	2,47	2,23	2,19	São Tomé (PR)	2,74	2,25	1,82
Campina Grande do Sul (PR)	3	2,96	1,86	Joaquim Távora (PR)	2,86	2,41	1,91
Guaira (PR)	2,71	2,37	1,98	Jussara (PR)	2,46	2,36	2,12
Francisco Alves (PR)	2,45	2,31	2,25	Janiópolis (PR)	2,7	2,54	1,78
Cruz Machado (PR)	2,94	2,41	2,1	Marialva (PR)	2,21	2,11	1,5
Mallet (PR)	2,47	2,36	1,66	Bandeirantes (PR)	3,49	2,48	1,65
Tijucas do Sul (PR)	3,05	2,81	2,52	Mandaguaçu (PR)	2,36	2,26	1,76
Sengés (PR)	3,61	3,23	2,79	Laranjeiras do Sul (PR)	3,46	2,66	1,8
Capanea (PR)	3,1	2,91	1,81	Bom Sucesso (PR)	2,56	2,3	2,1
Tibagi (PR)	3,84	2,66	2,54	Sertanópolis (PR)	2,58	2,13	1,63
Espigão Alto do Iguaçu (PR)	4,07	2,72	2,58	Nova Esperança do Sudoeste (PR)	3,05	2,88	2,22

MUNICÍPIO	TAXA DE FECUNDIDADE			MUNICÍPIO	TAXA DE FECUNDIDADE		
	1991	2000	2010		1991	2000	2010
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	2,98	2,57	1,86	Califórnia (PR)	2,33	2,23	1,98
Turvo (PR)	3,66	2,92	2,06	Boa Esperança (PR)	2,88	2,6	1,53
Rebouças (PR)	3,32	2,75	2,26	Andirá (PR)	2,78	2,65	1,86
Adrianópolis (PR)	4,18	3,21	2,37	Santo Antonio do Caiuá	3,04	2,62	1,77
São Manoel do Paraná (PR)	2,67	2,25	1,87	Indianópolis (PR)	2,42	2,25	1,9
São Miguel do Iguaçu (PR)	2,59	2,48	1,96	Formosa do Oeste (PR)	2,43	2,13	1,35
Nova Laranjeiras (PR)	3,86	3,22	2,66	Quatro Pontes (PR)	2,76	2,37	1,38
Tamarana (PR)	4,06	3,19	2,6	Coronel Domingos Soares (PR)	3,55	3,36	2,19
Chopininho (PR)	3,15	2,9	1,78	Munhoz de Melo (PR)	2,51	2,06	1,66
Porto Amazonas (PR)	2,78	2,73	2,07	Uraí (PR)	2,81	2,43	1,64
Diamante D'Oeste (PR)	2,61	2,58	2,49	São João do Ivaí (PR)	3,16	2,45	1,88
Prudentópolis (PR)	3,85	2,74	2,06	Wenceslau Braz (PR)	3,01	2,73	2,22
Santa Tereza do Oeste (PR)	3,15	2,88	2,16	Presidente Castelo Branco (PR)	2,71	2,26	2,18
Fernandes Pinheiro (PR)	3,62	3	2,49	Esperança Nova	2,29	2,21	1,71
Lindoeste (PR)	3,5	2,9	2,26	Tapejara (PR)	2,75	2,25	2,12
Lunardelli (PR)	3,13	2,7	2,21	Realeza (PR)	2,34	2,28	1,61
São Jerônimo da Serra (PR)	3,14	3,13	2,36	Ribeirão do Pinhal (PR)	2,91	2,85	2,21
Tunas do Paraná (PR)	3,71	3,24	2,85	Ibema (PR)	3,67	3,36	2,26
Mauá da Serra (PR)	3,85	3,21	2,51	Brasilândia do Sul (PR)	3,32	2,35	1,84
Santa Mônica (PR)	2,64	2,57	2,33	Douradina (PR)	2,56	2,23	1,82
Rio Azul (PR)	3,34	2,56	1,9	Assaí (PR)	2,77	2,43	1,79
Três Barras do Paraná (PR)	3,7	3,15	2,5	Salgado Filho (PR)	3,35	2,89	1,91
Lupionópolis (PR)	2,39	2,13	2,04	Marilândia do Sul (PR)	3,44	2,33	2,24
Fênix (PR)	2,66	2,58	2,1	Flórida	2,25	2,17	2,14
General Carneiro (PR)	3,95	3,29	2,74	Vitorino (PR)	2,82	2,65	2
Reserva do Iguaçu (PR)	4,19	3,99	2,68	Quarto Centenário (PR)	2,95	2,74	2,15
Ramilândia (PR)	2,67	2,36	2,21	Cantagalo (PR)	3,4	3,22	2,5
Manoel Ribas (PR)	3,27	2,96	2,23	Santo Antonio do Paraíso	2,91	2,76	2,4
Jardim Olinda (PR)	2,79	2,58	2,16	Catanduvas (PR)	3,47	2,68	2,22
Mato Rico (PR)	3,41	2,6	2,31	Nova Prata do Iguaçu (PR)	2,7	2,66	2,16
Lobato (PR)	2,57	2,17	1,81	Nova Aliança do Ivaí	2,92	2,53	2,23
Campo Bonito (PR)	4	2,92	2,37	Itapejara d'Oeste (PR)	3,01	2,33	1,83
Rio Bonito do Iguaçu (PR)	4,01	3,82	2,65	Cruzeiro do Iguaçu (PR)	3,16	2,63	2,44

MUNICÍPIO	TAXA DE FECUNDIDADE			MUNICÍPIO	TAXA DE FECUNDIDADE		
	1991	2000	2010		1991	2000	2010
Luiziana (PR)	3,45	2,56	2,53	Santa Izabel do Oeste (PR)	2,82	2,72	1,78
Porto Barreiro (PR)	3,91	2,92	2,05	Pato Bragado (PR)	2,71	2,37	1,5
São Pedro do Ivaí (PR)	3,2	2,34	2,23	Paranacity (PR)	2,86	2,77	2,29
Boa Ventura de São Roque (PR)	3,66	2,65	2,22	Arapuã (PR)	3,6	3,31	2,13
Santa Mariana (PR)	2,39	2,1	2,05	Rio Branco do Sul (PR)	3,5	3,45	2,24
Florestópolis (PR)	3,69	2,59	2,09	Santo Antônio do Sudoeste (PR)	2,68	2,66	2,21
Barra do Jacaré (PR)	2,97	2,26	1,99	Piên (PR)	3,42	2,91	1,89
Antônio Olinto (PR)	3,96	2,54	1,99	Salto do Itararé (PR)	3,28	3,15	2,03
Marilena (PR)	3,04	2,57	2,2	Kaloré (PR)	2,73	2,23	1,56
Paraíso do Norte (PR)	2,75	2,28	1,93	Colorado (PR)	2,27	2,17	1,59
Quinta do Sol (PR)	2,6	2,28	2,13	Moreira Sales (PR)	2,85	2,54	2,19
Alvorada do Sul (PR)	3,01	2,46	2,39	Primeiro de Maio (PR)	3,01	2,46	1,42
Corumbataí do Sul (PR)	3,53	2,47	2,4	Japurá (PR)	2,74	2,36	1,79
Guaporema (PR)	2,42	2,25	1,69	Uniflor	2,65	2,49	1,84
Altamira do Paraná (PR)	3,2	2,66	2,38	Planalto (PR)	3,1	2,42	1,8
Mediana	3,15	2,655	2,21	Mediana	2,84	2,46	1,90
Média	3,22	2,72	2,20	Média	2,89	2,53	1,92
Paraná (IPARDES)	2,62	2,3	1,86	Paraná (IPARDES)	2,62	2,3	1,86

**APÉNDICE 7**

**I-EDUC**

## I-EDUC

MUNICÍPIO	ÍNDICE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO 2022	MUNICÍPIO	ÍNDICE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO 2022
Guaraqueçaba (PR)	C	Jaguapitã (PR)	B
Guaratuba (PR)	C+	Leópolis (PR)	C
São Jorge do Patrocínio (PR)	B	Porto Vitória (PR)	C+
Alto Paraíso (PR)	C+	Nova Olímpia (PR)	C+
Antonina (PR)	C	Carlópolis (PR)	C+
Querência do Norte (PR)	C	Terra Boa (PR)	B
Altônia (PR)	C	Paiçandu (PR)	C+
Céu Azul (PR)	B	Ampére (PR)	B
Balsa Nova (PR)	C	Mariópolis (PR)	C
Serranópolis do Iguaçu (PR)	B	Saudade do Iguaçu (PR)	B
Morretes (PR)	C	Ribeirão Claro (PR)	B
São Pedro do Paraná (PR)	B	São João (PR)	B
Inácio Martins (PR)	B	Floresta (PR)	B
Matelândia (PR)	B	Cambira (PR)	C
Piraí do Sul (PR)	B	Siqueira Campos (PR)	B
Porto Rico (PR)	B	Cidade Gaúcha (PR)	B
Diamante do Norte (PR)	C	Marmeleiro (PR)	C+
Icaraíma (PR)	C+	São Tomé (PR)	C+
Campina Grande do Sul (PR)	B	Joaquim Távora (PR)	C+
Guaíra (PR)	B+	Jussara (PR)	B
Francisco Alves (PR)	C+	Janiópolis (PR)	B
Cruz Machado (PR)	C	Marialva (PR)	C+
Mallet (PR)	C	Bandeirantes (PR)	B
Tijucas do Sul (PR)	C	Mandaguaiçu (PR)	C
Sengés (PR)	C+	Laranjeiras do Sul (PR)	C
Capanema (PR)	B	Bom Sucesso (PR)	C
Tibagi (PR)	C	Sertanópolis (PR)	B+
Espigão Alto do Iguaçu (PR)	C	Nova Esperança do Sudoeste (PR)	B
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	C+	Califórnia (PR)	C
Turvo (PR)	C	Boa Esperança (PR)	C+
Rebouças (PR)	C+	Andirá (PR)	C
Adrianópolis (PR)	C	Santo Antonio do Caiuá	C
São Manoel do Paraná (PR)	B+	Indianópolis (PR)	C
São Miguel do Iguaçu (PR)	C+	Formosa do Oeste (PR)	C
Nova Laranjeiras (PR)	C	Quatro Pontes (PR)	B
Tamarana (PR)	B	Coronel Domingos Soares (PR)	C
Chopininho (PR)	C+	Munhoz de Melo (PR)	B+
Porto Amazonas (PR)	C+	Uraí (PR)	C
Diamante D'Oeste (PR)	C	São João do Ivaí (PR)	B
Prudentópolis (PR)	B+	Wenceslau Braz (PR)	C
Santa Tereza do Oeste (PR)	B	Presidente Castelo Branco (PR)	B+
Fernandes Pinheiro (PR)	B	Esperança Nova	B
Lindoeste (PR)	C	Tapejara (PR)	C+
Lunardelli (PR)	B+	Realeza (PR)	B
São Jerônimo da Serra (PR)	C	Ribeirão do Pinhal (PR)	C
Tunas do Paraná (PR)	B	Ibema (PR)	B+
Mauá da Serra (PR)	C+	Brasilândia do Sul (PR)	B
Santa Mônica (PR)	B	Douradina (PR)	B
Rio Azul (PR)	B	Assaí (PR)	C+
Três Barras do Paraná (PR)	B	Salgado Filho (PR)	C

MUNICÍPIO	ÍNDICE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO 2022	MUNICÍPIO	ÍNDICE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO 2022
Lupionópolis (PR)	B	Marilândia do Sul (PR)	C
Fênix (PR)	C	Flórida	B
General Carneiro (PR)	C	Vitorino (PR)	B+
Reserva do Iguaçu (PR)	B+	Quarto Centenário (PR)	B
Ramilândia (PR)	B	Cantagalo (PR)	C
Manoel Ribas (PR)	C	Santo Antonio do Paraíso	C
Jardim Olinda (PR)	B	Catanduvas (PR)	B
Mato Rico (PR)	B	Nova Prata do Iguaçu (PR)	C
Lobato (PR)	C	Nova Aliança do Ivaí	C+
Campo Bonito (PR)	C	Itapejara d'Oeste (PR)	B
Rio Bonito do Iguaçu (PR)	C+	Cruzeiro do Iguaçu (PR)	B+
Luiziana (PR)	C	Santa Izabel do Oeste (PR)	C
Porto Barreiro (PR)	B	Pato Bragado (PR)	B
São Pedro do Ivaí (PR)	C+	Paranacity (PR)	C
Boa Ventura de São Roque (PR)	B	Arapuã (PR)	C+
Santa Mariana (PR)	C+	Rio Branco do Sul (PR)	C+
Florestópolis (PR)	C	Santo Antônio do Sudoeste (PR)	C+
Barra do Jacaré (PR)	C+	Piên (PR)	B
Antônio Olinto (PR)	B	Salto do Itararé (PR)	C+
Marilena (PR)	C+	Kaloré (PR)	C
Paraíso do Norte (PR)	B+	Colorado (PR)	C
Quinta do Sol (PR)	C	Moreira Sales (PR)	B
Alvorada do Sul (PR)	C+	Primeiro de Maio (PR)	C
Corumbataí do Sul (PR)	C	Japurá (PR)	B+
Guaporema (PR)	B+	Uniflor	B
Altamira do Paraná (PR)	C+	Planalto (PR)	C+

**APÊNDICE 8**  
**I-SAÚDE**

## I-SAÚDE

MUNICÍPIO	ÍNDICE MUNICIPAL DE SAÚDE 2022	MUNICÍPIO	ÍNDICE MUNICIPAL DE SAÚDE 2022
Guaraqueçaba (PR)	B	Jaguapitã (PR)	B
Guaratuba (PR)	A	Leópolis (PR)	B+
São Jorge do Patrocínio (PR)	B+	Porto Vitória (PR)	B+
Alto Paraíso (PR)	B+	Nova Olímpia (PR)	B
Antonina (PR)	B	Carlópolis (PR)	C+
Querência do Norte (PR)	B+	Terra Boa (PR)	C+
Altônia (PR)	A	Paiçandu (PR)	C+
Céu Azul (PR)	B	Ampére (PR)	B+
Balsa Nova (PR)	B	Mariópolis (PR)	B+
Serranópolis do Iguaçu (PR)	B+	Saudade do Iguaçu (PR)	B+
Morretes (PR)	C+	Ribeirão Claro (PR)	B
São Pedro do Paraná (PR)	C	São João (PR)	B
Inácio Martins (PR)	B	Floresta (PR)	B+
Matelândia (PR)	B+	Cambira (PR)	B
Piraí do Sul (PR)	B+	Siqueira Campos (PR)	C+
Porto Rico (PR)	B	Cidade Gaúcha (PR)	B
Diamante do Norte (PR)	B	Marmeleiro (PR)	B+
Icaraíma (PR)	B	São Tomé (PR)	A
Campina Grande do Sul (PR)	B+	Joaquim Távora (PR)	B+
Guaíra (PR)	B	Jussara (PR)	B+
Francisco Alves (PR)	B+	Janiópolis (PR)	B
Cruz Machado (PR)	B	Marialva (PR)	B
Mallet (PR)	B+	Bandeirantes (PR)	C+
Tijucas do Sul (PR)	B	Mandaguaçu (PR)	B
Sengés (PR)	B+	Laranjeiras do Sul (PR)	B
Capanema (PR)	B+	Bom Sucesso (PR)	B+
Tibagi (PR)	B	Sertanópolis (PR)	B
Espigão Alto do Iguaçu (PR)	C+	Nova Esperança do Sudoeste (PR)	B+
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	B	Califórnia (PR)	B+
Turvo (PR)	B+	Boa Esperança (PR)	B
Rebouças (PR)	A	Andirá (PR)	B
Adrianópolis (PR)	B+	Santo Antonio do Caiuá	B
São Manoel do Paraná (PR)	B+	Indianópolis (PR)	B+
São Miguel do Iguaçu (PR)	B+	Formosa do Oeste (PR)	B+
Nova Laranjeiras (PR)	C+	Quatro Pontes (PR)	B
Tamarana (PR)	C+	Coronel Domingos Soares (PR)	B+
Chopininho (PR)	B+	Munhoz de Melo (PR)	A
Porto Amazonas (PR)	B+	Uraí (PR)	B
Diamante D'Oeste (PR)	B	São João do Ivaí (PR)	B+
Prudentópolis (PR)	B	Wenceslau Braz (PR)	B
Santa Tereza do Oeste (PR)	B+	Presidente Castelo Branco (PR)	C+
Fernandes Pinheiro (PR)	B	Esperança Nova	B+
Lindoeste (PR)	B	Tapejara (PR)	B+
Lunardelli (PR)	C	Realeza (PR)	B
São Jerônimo da Serra (PR)	C+	Ribeirão do Pinhal (PR)	B+
Tunas do Paraná (PR)	A	Ibema (PR)	B
Mauá da Serra (PR)	C+	Brasilândia do Sul (PR)	A
Santa Mônica (PR)	C+	Douradina (PR)	C+
Rio Azul (PR)	B+	Assaí (PR)	B
Três Barras do Paraná (PR)	B	Salgado Filho (PR)	B
Lupionópolis (PR)	B	Marilândia do Sul (PR)	B+



MUNICÍPIO	ÍNDICE MUNICIPAL DE SAÚDE 2022	MUNICÍPIO	ÍNDICE MUNICIPAL DE SAÚDE 2022
Fênix (PR)	B	Flórida	B
General Carneiro (PR)	B+	Vitorino (PR)	B+
Reserva do Iguaçu (PR)	C	Quarto Centenário (PR)	B+
Ramilândia (PR)	B+	Cantagalo (PR)	C+
Manoel Ribas (PR)	B+	Santo Antonio do Paraíso	B
Jardim Olinda (PR)	B+	Catanduvas (PR)	B+
Mato Rico (PR)	B	Nova Prata do Iguaçu (PR)	C+
Lobato (PR)	C+	Nova Aliança do Ivaí	B
Campo Bonito (PR)	B	Itapejara d'Oeste (PR)	C+
Rio Bonito do Iguaçu (PR)	B+	Cruzeiro do Iguaçu (PR)	B
Luiziana (PR)	C+	Santa Izabel do Oeste (PR)	B+
Porto Barreiro (PR)	B	Pato Bragado (PR)	B
São Pedro do Ivaí (PR)	B+	Paranacity (PR)	B
Boa Ventura de São Roque (PR)	B+	Arapuã (PR)	B
Santa Mariana (PR)	B+	Rio Branco do Sul (PR)	B+
Florestópolis (PR)	B+	Santo Antônio do Sudoeste (PR)	B
Barra do Jacaré (PR)	B	Piên (PR)	B
Antônio Olinto (PR)	B+	Salto do Itararé (PR)	B
Marilena (PR)	B+	Kaloré (PR)	C+
Paraíso do Norte (PR)	B+	Colorado (PR)	B
Quinta do Sol (PR)	B	Moreira Sales (PR)	B
Alvorada do Sul (PR)	B+	Primeiro de Maio (PR)	C+
Corumbataí do Sul (PR)	C	Japurá (PR)	B
Guaporema (PR)	C+	Uniflor	B
Altamira do Paraná (PR)	B	Planalto (PR)	B+

**APÊNDICE 9**  
**DESPESA NA FUNÇÃO GESTÃO AMBIENTAL**

## DESPESA NA FUNÇÃO GESTÃO AMBIENTAL

MUNICÍPIO	DESPESA NA FUNÇÃO AMBIENTAL (2022)	MUNICÍPIO	DESPESA NA FUNÇÃO AMBIENTAL (2022)
Guaraqueçaba (PR)	0,00	Jaguapitã (PR)	3.413.960,57
Guaratuba (PR)	13.080.740,60	Leópolis (PR)	55.754,79
São Jorge do Patrocínio (PR)	1.448.942,91	Porto Vitória (PR)	0,00
Alto Paraíso (PR)	415.275,48	Nova Olímpia (PR)	0,00
Antonina (PR)	4.272.534,44	Carlópolis (PR)	2.395.421,38
Querência do Norte (PR)	1.026.436,47	Terra Boa (PR)	2.056.733,64
Altônia (PR)	1.872.177,18	Paíçandu (PR)	3.428.475,51
Céu Azul (PR)	1.282.563,55	Ampére (PR)	133.738,62
Balsa Nova (PR)	0,00	Mariópolis (PR)	99.124,77
Serranópolis do Iguaçu (PR)	1.128.885,25	Saudade do Iguaçu (PR)	683.041,72
Morretes (PR)	0,00	Ribeirão Claro (PR)	328.560,30
São Pedro do Paraná (PR)	608.342,56	São João (PR)	949.231,18
Inácio Martins (PR)	753.772,80	Floresta (PR)	100.824,42
Matelândia (PR)	5.386.489,16	Cambira (PR)	240.193,13
Piraí do Sul (PR)	1.988.908,51	Siqueira Campos (PR)	2.484.959,82
Porto Rico (PR)	1.084.468,20	Cidade Gaúcha (PR)	534.506,27
Diamante do Norte (PR)	1.450.599,65	Marmeleiro (PR)	1.173.928,87
Icaraíma (PR)	1.602.418,86	São Tomé (PR)	78.342,97
Campina Grande do Sul (PR)	5.424.253,27	Joaquim Távora (PR)	339.504,65
Guaíra (PR)	2.062.593,98	Jussara (PR)	85.724,73
Francisco Alves (PR)	247.127,34	Janiópolis (PR)	417.303,23
Cruz Machado (PR)	22.900,00	Marialva (PR)	940.883,38
Mallet (PR)	2.424.474,39	Bandeirantes (PR)	224.523,51
Tijucas do Sul (PR)	2.102.417,31	Mandaguacu (PR)	387.172,69
Sengés (PR)	2.246.154,59	Laranjeiras do Sul (PR)	98.462,79
Capanema (PR)	245.124,77	Bom Sucesso (PR)	38.654,92
Tibagi (PR)	1.528.015,42	Sertanópolis (PR)	223.504,12
Espigão Alto do Iguaçu (PR)	235.408,93	Nova Esperança do Sudoeste (PR)	560.063,02
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	8.628,16	Califórnia (PR)	0,00
Turvo (PR)	1.751.640,08	Boa Esperança (PR)	34.243,06
Rebouças (PR)	276.802,40	Andirá (PR)	1.064.444,07
Adrianópolis (PR)	158.512,97	Santo Antonio do Caiuá	229.296,75
São Manoel do Paraná (PR)	802.945,91	Indianópolis (PR)	136.773,22
São Miguel do Iguaçu (PR)	4.840.660,45	Formosa do Oeste (PR)	450.981,62
Nova Laranjeiras (PR)	1.646.037,55	Quatro Pontes (PR)	1.087.618,31
Tamarana (PR)	1.563.612,97	Coronel Domingos Soares (PR)	603.571,31
Chopininho (PR)	1.969.589,00	Munhoz de Melo (PR)	480.165,84
Porto Amazonas (PR)	122.691,25	Uraí (PR)	0,00
Diamante D'Oeste (PR)	1.942.805,65	São João do Ivaí (PR)	650.997,73
Prudentópolis (PR)	3.351.138,35	Wenceslau Braz (PR)	3.324.191,81
Santa Tereza do Oeste (PR)	2.944.508,12	Presidente Castelo Branco (PR)	0,00
Fernandes Pinheiro (PR)	700.181,27	Esperança Nova	189.392,69
Lindoeste (PR)	81.497,72	Tapejara (PR)	1.483.492,37
Lunardelli (PR)	741.241,94	Realeza (PR)	2.385.574,56
São Jerônimo da Serra (PR)	490.277,27	Ribeirão do Pinhal (PR)	14.054,36
Tunas do Paraná (PR)	1.272.937,53	Ibema (PR)	675.153,27
Mauá da Serra (PR)	1.601.747,00	Brasilândia do Sul (PR)	1.496.254,59
Santa Mônica (PR)	329.586,08	Douradina (PR)	326.163,03
Rio Azul (PR)	1.503.275,21	Assaí (PR)	176.048,47
Três Barras do Paraná (PR)	812.632,99	Salgado Filho (PR)	500,00
Lupionópolis (PR)	680,00	Marilândia do Sul (PR)	1.548,00

MUNICÍPIO	DESPESA NA FUNÇÃO AMBIENTAL (2022)	MUNICÍPIO	DESPESA NA FUNÇÃO AMBIENTAL (2022)
Fênix (PR)	714.552,85	Flórida	120.637,80
General Carneiro (PR)	850.193,08	Vitorino (PR)	976.572,36
Reserva do Iguaçu (PR)	1.460.041,62	Quarto Centenário (PR)	0,00
Ramilândia (PR)	1.680.540,01	Cantagalo (PR)	93.860,10
Manoel Ribas (PR)	1.810.408,58	Santo Antonio do Paraíso	0,00
Jardim Olinda (PR)	234.950,86	Catanduvas (PR)	1.759.418,93
Mato Rico (PR)	1.630.313,55	Nova Prata do Iguaçu (PR)	781.888,12
Lobato (PR)	198.589,83	Nova Aliança do Ivaí	0,00
Campo Bonito (PR)	199.273,27	Itapejara d'Oeste (PR)	0,00
Rio Bonito do Iguaçu (PR)	27.140,93	Cruzeiro do Iguaçu (PR)	13.417,56
Luiziana (PR)	659.504,50	Santa Izabel do Oeste (PR)	1.486.295,90
Porto Barreiro (PR)	1.917.372,96	Pato Bragado (PR)	86.256,71
São Pedro do Ivaí (PR)	990.601,99	Paranacity (PR)	0,00
Boa Ventura de São Roque (PR)	1.195.721,25	Arapuã (PR)	57.080,30
Santa Mariana (PR)	861.692,72	Rio Branco do Sul (PR)	478,80
Florestópolis (PR)	0,00	Santo Antônio do Sudoeste (PR)	2.100.469,75
Barra do Jacaré (PR)	233.633,58	Piên (PR)	44.846,52
Antônio Olinto (PR)	405.306,29	Salto do Itararé (PR)	0,00
Marilena (PR)	1.246.050,46	Kaloré (PR)	77.940,77
Paraíso do Norte (PR)	178.892,11	Colorado (PR)	384.706,44
Quinta do Sol (PR)	30.703,29	Moreira Sales (PR)	128.959,64
Alvorada do Sul (PR)	607.678,71	Primeiro de Maio (PR)	975.958,43
Corumbataí do Sul (PR)	0,00	Japurá (PR)	54.496,22
Guaporema (PR)	113.349,90	Uniflor	939.204,06
Altamira do Paraná (PR)	160.208,72	Planalto (PR)	525.388,36

**APÊNDICE 10**

**IDH-M**

## IDH-M

MUNICÍPIO	GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E		MUNICÍPIO	GRUPO DE CONTROLE	
	População (2010)	IDH-M (2010)		População (2010)	IDH-M (2010)
Jardim Olinda (PR)	1409	0,682	Nova Aliança do Ivaí	1431	0,717
São Manoel do Paraná (PR)	2098	0,725	Esperança Nova	1970	0,689
Guaporema (PR)	2219	0,719	Santo Antonio do Paraíso	2408	0,716
São Pedro do Paraná (PR)	2491	0,704	Uniflor	2466	0,720
Porto Rico (PR)	2530	0,735	Flórida	2543	0,732
Barra do Jacaré (PR)	2727	0,744	Santo Antonio do Caiuá	2727	0,696
Alto Paraíso (PR)	3206	0,678	Brasilândia do Sul (PR)	3209	0,681
Santa Mônica (PR)	3571	0,704	Arapuá (PR)	3561	0,676
Porto Barreiro (PR)	3663	0,688	Munhoz de Melo (PR)	3672	0,726
Mato Rico (PR)	3818	0,632	Quatro Pontes (PR)	3803	0,791
Corumbataí do Sul (PR)	4002	0,638	Porto Vitória (PR)	4020	0,685
Ramilândia (PR)	4134	0,630	Leópolis (PR)	4145	0,707
Altamira do Paraná (PR)	4306	0,667	Cruzeiro do Iguaçu (PR)	4278	0,709
Lobato (PR)	4401	0,744	Indianópolis (PR)	4299	0,724
Campo Bonito (PR)	4407	0,681	Salgado Filho (PR)	4403	0,700
Porto Amazonas (PR)	4514	0,700	Kaloré (PR)	4506	0,721
Serranópolis do Iguaçu (PR)	4568	0,762	Boa Esperança (PR)	4568	0,720
Lupionópolis (PR)	4592	0,710	Presidente Castelo Branco (PR)	4784	0,713
Espigão Alto do Iguaçu (PR)	4677	0,636	Pato Bragado (PR)	4822	0,747
Fênix (PR)	4802	0,716	Quarto Centenário (PR)	4856	0,710
Diamante D'Oeste (PR)	5027	0,644	Saudade do Iguaçu (PR)	5028	0,699
Quinta do Sol (PR)	5088	0,715	Nova Esperança do Sudoeste (PR)	5098	0,714
Lunardelli (PR)	5160	0,690	Salto do Itararé (PR)	5178	0,704
Lindoeste (PR)	5361	0,666	São Tomé (PR)	5349	0,725
Diamante do Norte (PR)	5516	0,723	Nova Olímpia (PR)	5503	0,710
Fernandes Pinheiro (PR)	5932	0,645	Floresta (PR)	5931	0,736
São Jorge do Patrocínio (PR)	6041	0,676	Ibema (PR)	6066	0,685
Tunas do Paraná (PR)	6256	0,611	Mariópolis (PR)	6268	0,698
Adrianópolis (PR)	6376	0,667	Vitorino (PR)	6513	0,702
Francisco Alves (PR)	6418	0,669	Janiópolis (PR)	6532	0,696
Boa Ventura de São Roque (PR)	6554	0,655	Bom Sucesso (PR)	6561	0,686
Marilena (PR)	6858	0,681	Jussara (PR)	6610	0,718
Reserva do Iguaçu (PR)	7307	0,648	Cambira (PR)	7236	0,725
Luiziana (PR)	7315	0,668	Coronel Domingos Soares (PR)	7238	0,600
Antônio Olinto (PR)	7351	0,656	Douradina (PR)	7445	0,724
Guaraqueçaba (PR)	7871	0,587	Formosa do Oeste (PR)	7541	0,723
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	8092	0,710	Califórnia (PR)	8069	0,722
Mauá da Serra (PR)	8555	0,652	Japurá (PR)	8549	0,712
Icaraíma (PR)	8839	0,666	Marilândia do Sul (PR)	8863	0,691
São Pedro do Ivaí (PR)	10167	0,717	Catanduvas (PR)	10202	0,678
Alvorada do Sul (PR)	10283	0,708	Paranacity (PR)	10250	0,717
Santa Tereza do Oeste (PR)	10332	0,705	Nova Prata do Iguaçu (PR)	10377	0,716
Inácio Martins (PR)	10943	0,600	Itapejara d'Oeste (PR)	10531	0,731
Céu Azul (PR)	11032	0,732	São João (PR)	10599	0,727
Florestópolis (PR)	11222	0,701	Ribeirão Claro (PR)	10678	0,716
Nova Laranjeiras (PR)	11241	0,642	Joaquim Távora (PR)	10736	0,700
Balsa Nova (PR)	11300	0,696	Primeiro de Maio (PR)	10832	0,701
São Jerônimo da Serra (PR)	11337	0,637	Cidade Gaúcha (PR)	11062	0,718
Querência do Norte (PR)	11729	0,688	Piên (PR)	11236	0,694
Paraíso do Norte (PR)	11772	0,746	Uraí (PR)	11472	0,721
Três Barras do Paraná (PR)	11824	0,681	São João do Ivaí (PR)	11525	0,693

MUNICÍPIO	GRUPO RECEBEDORES DE ICMS-E		MUNICÍPIO	GRUPO DE CONTROLE	
	População (2010)	IDH-M (2010)		População (2010)	IDH-M (2010)
Tamarana (PR)	12262	0,621	Jaguapitã (PR)	12225	0,715
Santa Mariana (PR)	12435	0,700	Moreira Sales (PR)	12606	0,675
Mallet (PR)	12973	0,708	Cantagalo (PR)	12952	0,635
Manoel Ribas (PR)	13169	0,716	Santa Izabel do Oeste (PR)	13132	0,696
Rio Bonito do Iguaçu (PR)	13661	0,629	Ribeirão do Pinhal (PR)	13524	0,701
General Carneiro (PR)	13669	0,652	Planalto (PR)	13654	0,706
Turvo (PR)	13811	0,672	Carlópolis (PR)	13706	0,713
Rio Azul (PR)	14093	0,687	Marmeleiro (PR)	13900	0,722
Rebouças (PR)	14176	0,672	Tapejara (PR)	14598	0,703
Tijucas do Sul (PR)	14537	0,636	Sertãoópolis (PR)	15638	0,723
Morretes (PR)	15718	0,686	Terra Boa (PR)	15776	0,728
Matelândia (PR)	16078	0,725	Realeza (PR)	16338	0,722
Cruz Machado (PR)	18040	0,664	Assaí (PR)	16354	0,728
Sengés (PR)	18414	0,663	Ampére (PR)	17308	0,620
Capanema (PR)	18526	0,706	Siqueira Campos (PR)	18454	0,704
Antonina (PR)	18891	0,667	Santo Antônio do Sudoeste (PR)	18893	0,671
Tibagi (PR)	19344	0,664	Wenceslau Braz (PR)	19298	0,687
Chopinzinho (PR)	19679	0,740	Mandaguaçu (PR)	19781	0,718
Altônia (PR)	20516	0,721	Andirá (PR)	20610	0,725
Piraí do Sul (PR)	23424	0,708	Colorado (PR)	22345	0,730
São Miguel do Iguaçu (PR)	25769	0,704	Rio Branco do Sul (PR)	30650	0,679
Guaira (PR)	30704	0,724	Laranjeiras do Sul (PR)	30777	0,706
Guaratuba (PR)	32095	0,717	Marialva (PR)	31959	0,735
Campina Grande do Sul (PR)	38769	0,718	Bandeirantes (PR)	32184	0,727
Prudentópolis (PR)	48792	0,676	Paiçandu (PR)	35936	0,716
População do Grupo Recebedores de ICMS-E	830.779		População do Grupo de Controle	810.147	
População do Estado do Paraná			População do Estado do Paraná		
Mediana		684,0	Mediana		0,713
Média		0,684	Média		0,707
População do Estado do Paraná			População do Estado do Paraná	10.444.526	

**APÊNDICE 11**  
**PIB E PIB *PER CAPITA***



**PIB E PIB PER CAPITA**

MUNICÍPIO	PIB TOTAL 2020	PIB PER CAPITA	MUNICÍPIO	PIB TOTAL 2020	PIB PER CAPITA
Guaraqueçaba (PR)	113.509	14.947	Jaguapitã (PR)	927.457	67.491
Guaratuba (PR)	883.637	23.547	Leópolis (PR)	187.857	47.862
São Jorge do Patrocínio (PR)	190.840	34.164	Porto Vitória (PR)	82.650	20.352
Alto Paraíso (PR)	104.320	38.853	Nova Olímpia (PR)	98.658	16.934
Antonina (PR)	573.234	30.251	Carlópolis (PR)	401.277	27.952
Querência do Norte (PR)	255.954	20.925	Terra Boa (PR)	528.217	30.710
Altônia (PR)	418.963	18.893	Paiçandu (PR)	988.418	23.662
Céu Azul (PR)	805.987	68.194	Ampére (PR)	650.067	33.663
Balsa Nova (PR)	711.869	54.374	Mariópolis (PR)	371.994	56.091
Serranópolis do Iguaçu (PR)	245.021	54.729	Saudade do Iguaçu (PR)	696.827	125.804
Morretes (PR)	370.348	22.519	Ribeirão Claro (PR)	459.749	43.189
São Pedro do Paraná (PR)	86.360	37.728	São João (PR)	782.346	76.844
Inácio Martins (PR)	235.036	21.134	Floresta (PR)	261.778	38.210
Matelândia (PR)	990.822	54.720	Cambira (PR)	245.643	31.027
Piraí do Sul (PR)	1.079.052	42.123	Siqueira Campos (PR)	591.522	27.838
Porto Rico (PR)	87.654	34.293	Cidade Gaúcha (PR)	421.209	32.915
Diamante do Norte (PR)	397.877	79.101	Marmeleiro (PR)	541.287	37.623
Icaraíma (PR)	258.088	33.148	São Tomé (PR)	157.431	27.379
Campina Grande do Sul (PR)	1.745.772	39.963	Joaquim Távora (PR)	653.159	54.389
Guaira (PR)	1.127.365	33.845	Jussara (PR)	371.340	52.740
Francisco Alves (PR)	241.414	40.283	Janiópolis (PR)	250.314	49.129
Cruz Machado (PR)	441.263	23.545	Marialva (PR)	2.035.794	56.859
Mallet (PR)	694.573	50.836	Bandeirantes (PR)	1.004.321	32.178
Tijucas do Sul (PR)	420.287	24.601	Mandaguacu (PR)	616.778	26.700
Sengés (PR)	551.676	28.459	Laranjeiras do Sul (PR)	888.891	27.658
Capanema (PR)	799.686	41.763	Bom Sucesso (PR)	147.465	20.864
Tibagi (PR)	1.183.931	57.453	Sertanópolis (PR)	888.721	54.147
Espigão Alto do Iguaçu (PR)	160.154	39.564	Nova Esperança do Sudoeste (PR)	139.497	27.733
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	359.883	46.431	Califórnia (PR)	218.297	25.366
Turvo (PR)	543.545	41.508	Boa Esperança (PR)	276.240	68.258
Rebouças (PR)	451.451	30.205	Andirá (PR)	785.321	39.412
Adrianópolis (PR)	285.880	48.810	Santo Antonio do Caiuá	52.556	20.014
São Manoel do Paraná (PR)	61.144	28.268	Indianópolis (PR)	467.160	104.627
São Miguel do Iguaçu (PR)	1.206.234	43.742	Formosa do Oeste (PR)	313.395	48.513
Nova Laranjeiras (PR)	253.309	22.014	Quatro Pontes (PR)	245.437	60.918
Tamarana (PR)	1.150.332	76.485	Coronel Domingos Soares (PR)	229.582	30.538
Chopininho (PR)	847.240	44.203	Munhoz de Melo (PR)	128.241	31.988
Porto Amazonas (PR)	155.153	31.833	Uraí (PR)	331.951	29.447
Diamante D'Oeste (PR)	112.942	21.447	São João do Ivaí (PR)	331.063	32.922
Prudentópolis (PR)	1.435.541	27.337	Wenceslau Braz (PR)	621.764	32.073
Santa Tereza do Oeste (PR)	527.075	52.206	Presidente Castelo Branco (PR)	142.745	26.676
Fernandes Pinheiro (PR)	225.376	40.231	Esperança Nova	61.827	37.133
Lindoeste (PR)	186.719	40.662	Tapejara (PR)	519.603	31.790
Lunardelli (PR)	117.449	24.757	Realeza (PR)	685.721	40.456
São Jerônimo da Serra (PR)	285.405	25.647	Ribeirão do Pinhal (PR)	320.518	24.754
Tunas do Paraná (PR)	122.577	13.586	Ibema (PR)	168.622	26.471
Mauá da Serra (PR)	356.943	33.050	Brasilândia do Sul (PR)	217.698	84.216
Santa Mônica (PR)	95.805	23.850	Douradina (PR)	677.072	76.341
Rio Azul (PR)	664.518	43.331	Assaí (PR)	495.551	33.138
Três Barras do Paraná (PR)	434.860	36.124	Salgado Filho (PR)	115.050	33.032
Lupionópolis (PR)	126.205	25.522	Marilândia do Sul (PR)	391.711	44.442
Fênix (PR)	212.031	44.657	Flórida	75.520	27.981

MUNICÍPIO	PIB TOTAL 2020	PIB PER CAPITA	MUNICÍPIO	PIB TOTAL 2020	PIB PER CAPITA
General Carneiro (PR)	357.997	26.160	Vitorino (PR)	444.074	64.743
Reserva do Iguaçu (PR)	238.382	29.543	Quarto Centenário (PR)	341.466	76.476
Ramilândia (PR)	94.015	21.004	Cantagalo (PR)	305.752	22.939
Manoel Ribas (PR)	459.885	34.040	Santo Antonio do Paraíso	91.340	44.168
Jardim Olinda (PR)	46.178	34.983	Catanduvas (PR)	347.800	34.209
Mato Rico (PR)	98.002	30.568	Nova Prata do Iguaçu (PR)	389.705	36.960
Lobato (PR)	226.212	46.942	Nova Aliança do Ivaí	45.828	29.548
Campo Bonito (PR)	240.611	63.941	Itapejara d'Oeste (PR)	699.177	57.812
Rio Bonito do Iguaçu (PR)	407.759	30.763	Cruzeiro do Iguaçu (PR)	154.841	36.519
Luiziana (PR)	499.505	68.992	Santa Izabel do Oeste (PR)	380.792	25.740
Porto Barreiro (PR)	145.890	45.820	Pato Bragado (PR)	218.854	38.504
São Pedro do Ivaí (PR)	344.642	31.201	Paranacity (PR)	307.470	26.552
Boa Ventura de São Roque (PR)	300.664	47.237	Arapuã (PR)	127.729	42.449
Santa Mariana (PR)	439.707	37.834	Rio Branco do Sul (PR)	1.014.497	31.199
Florestópolis (PR)	469.372	44.903	Santo Antônio do Sudoeste (PR)	577.654	28.511
Barra do Jacaré (PR)	123.188	44.296	Piên (PR)	722.694	56.101
Antônio Olinto (PR)	214.146	28.833	Salto do Itararé (PR)	101.773	20.779
Marilena (PR)	170.944	24.131	Kaloré (PR)	145.864	36.043
Paraíso do Norte (PR)	377.916	26.950	Colorado (PR)	716.585	29.678
Quinta do Sol (PR)	243.862	54.095	Moreira Sales (PR)	291.460	24.204
Alvorada do Sul (PR)	361.751	31.448	Primeiro de Maio (PR)	370.684	33.305
Corumbataí do Sul (PR)	82.029	26.232	Japurá (PR)	312.735	32.919
Guaporema (PR)	72.307	32.265	Uniflor	104.999	40.168
Altamira do Paraná (PR)	83.778	49.809	Planalto (PR)	377.506	28.107
Mediana	293.272	34.229	Mediana	344.633	33.085
Média	414.356	37.393	Média	419.139	40.475
Paraná	487.930.593	42.367			

**APÊNDICE 12**  
**ÍNDICE DE GINI**

## ÍNDICE DE GINI

MUNICÍPIO	ÍNDICE DE GINI 2010	MUNICÍPIO	ÍNDICE DE GINI 2010
Guaraqueçaba (PR)	0,49	Jaguapitã (PR)	0,40
Guaratuba (PR)	0,56	Leópolis (PR)	0,39
São Jorge do Patrocínio (PR)	0,40	Porto Vitória (PR)	0,44
Alto Paraíso (PR)	0,52	Nova Olímpia (PR)	0,40
Antonina (PR)	0,55	Carlópolis (PR)	0,47
Querência do Norte (PR)	0,50	Terra Boa (PR)	0,40
Altônia (PR)	0,38	Paiçandu (PR)	0,36
Céu Azul (PR)	0,47	Ampére (PR)	0,48
Balsa Nova (PR)	0,44	Mariópolis (PR)	0,48
Serranópolis do Iguaçu (PR)	0,50	Saudade do Iguaçu (PR)	0,47
Morretes (PR)	0,53	Ribeirão Claro (PR)	0,52
São Pedro do Paraná (PR)	0,46	São João (PR)	0,43
Inácio Martins (PR)	0,51	Floresta (PR)	0,36
Matelândia (PR)	0,46	Cambira (PR)	0,42
Piraí do Sul (PR)	0,56	Siqueira Campos (PR)	0,49
Porto Rico (PR)	0,48	Cidade Gaúcha (PR)	0,42
Diamante do Norte (PR)	0,44	Marmeleiro (PR)	0,51
Icaraíma (PR)	0,42	São Tomé (PR)	0,38
Campina Grande do Sul (PR)	0,44	Joaquim Távora (PR)	0,43
Guaíra (PR)	0,57	Jussara (PR)	0,46
Francisco Alves (PR)	0,41	Janiópolis (PR)	0,50
Cruz Machado (PR)	0,54	Marialva (PR)	0,44
Mallet (PR)	0,46	Bandeirantes (PR)	0,49
Tijucas do Sul (PR)	0,47	Mandaguaçu (PR)	0,41
Sengés (PR)	0,51	Laranjeiras do Sul (PR)	0,54
Capanema (PR)	0,45	Bom Sucesso (PR)	0,43
Tibagi (PR)	0,55	Sertanópolis (PR)	0,43
Espigão Alto do Iguaçu (PR)	0,57	Nova Esperança do Sudoeste (PR)	0,50
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	0,38	Califórnia (PR)	0,50
Turvo (PR)	0,52	Boa Esperança (PR)	0,47
Rebouças (PR)	0,51	Andirá (PR)	0,42
Adrianópolis (PR)	0,53	Santo Antonio do Caiuá	0,35
São Manoel do Paraná (PR)	0,44	Indianópolis (PR)	0,35
São Miguel do Iguaçu (PR)	0,54	Formosa do Oeste (PR)	0,41
Nova Laranjeiras (PR)	0,56	Quatro Pontes (PR)	0,47
Tamarana (PR)	0,47	Coronel Domingos Soares (PR)	0,54
Chopinzinho (PR)	0,55	Munhoz de Melo (PR)	0,39
Porto Amazonas (PR)	0,51	Uraí (PR)	0,48
Diamante D'Oeste (PR)	0,50	São João do Ivaí (PR)	0,43
Prudentópolis (PR)	0,47	Wenceslau Braz (PR)	0,52
Santa Tereza do Oeste (PR)	0,44	Presidente Castelo Branco (PR)	0,37
Fernandes Pinheiro (PR)	0,54	Esperança Nova	0,39
Lindoeste (PR)	0,50	Tapejara (PR)	0,39
Lunardelli (PR)	0,46	Realeza (PR)	0,43
São Jerônimo da Serra (PR)	0,53	Ribeirão do Pinhal (PR)	0,50
Tunas do Paraná (PR)	0,52	Ibema (PR)	0,44
Mauá da Serra (PR)	0,47	Brasilândia do Sul (PR)	0,45
Santa Mônica (PR)	0,48	Douradina (PR)	0,43
Rio Azul (PR)	0,63	Assaí (PR)	0,55
Três Barras do Paraná (PR)	0,50	Salgado Filho (PR)	0,46
Lupionópolis (PR)	0,48	Marilândia do Sul (PR)	0,44
Fênix (PR)	0,43	Flórida	0,39

MUNICÍPIO	ÍNDICE DE GINI 2010	MUNICÍPIO	ÍNDICE DE GINI 2010
General Carneiro (PR)	0,48	Vitorino (PR)	0,48
Reserva do Iguaçu (PR)	0,57	Quarto Centenário (PR)	0,61
Ramilândia (PR)	0,48	Cantagalo (PR)	0,51
Manoel Ribas (PR)	0,60	Santo Antonio do Paraíso	0,48
Jardim Olinda (PR)	0,44	Catanduvas (PR)	0,53
Mato Rico (PR)	0,45	Nova Prata do Iguaçu (PR)	0,46
Lobato (PR)	0,38	Nova Aliança do Ivaí	0,34
Campo Bonito (PR)	0,48	Itapejara d'Oeste (PR)	0,49
Rio Bonito do Iguaçu (PR)	0,50	Cruzeiro do Iguaçu (PR)	0,46
Luiziana (PR)	0,48	Santa Izabel do Oeste (PR)	0,45
Porto Barreiro (PR)	0,52	Pato Bragado (PR)	0,43
São Pedro do Ivaí (PR)	0,40	Paranacity (PR)	0,40
Boa Ventura de São Roque (PR)	0,51	Arapuã (PR)	0,50
Santa Mariana (PR)	0,43	Rio Branco do Sul (PR)	0,47
Florestópolis (PR)	0,34	Santo Antônio do Sudoeste (PR)	0,52
Barra do Jacaré (PR)	0,42	Piên (PR)	0,42
Antônio Olinto (PR)	0,49	Salto do Itararé (PR)	0,42
Marilena (PR)	0,36	Kaloré (PR)	0,40
Paraíso do Norte (PR)	0,48	Colorado (PR)	0,43
Quinta do Sol (PR)	0,44	Moreira Sales (PR)	0,44
Alvorada do Sul (PR)	0,48	Primeiro de Maio (PR)	0,45
Corumbataí do Sul (PR)	0,42	Japurá (PR)	0,35
Guaporema (PR)	0,37	Uniflor	0,37
Altamira do Paraná (PR)	0,58	Planalto (PR)	0,47

**APÊNDICE 13**  
**SALÁRIO MÉDIO MENSAL - 2020**

**SALÁRIO MÉDIO MENSAL - 2020**

MUNICÍPIO	ANO DE CRIAÇÃO	SALÁRIO MÉDIO MENSAL 2020	MUNICÍPIO	ANO DE CRIAÇÃO	SALÁRIO MÉDIO MENSAL 2020
Guaraqueçaba (PR)	1947	1,8	Jaguapitã (PR)	1947	2,1
Guaratuba (PR)	1947	2,2	Leópolis (PR)	1952	2,3
São Jorge do Patrocínio (PR)	1983	1,9	Porto Vitória (PR)	1964	2,0
Alto Paraíso (PR)	1993	2,4	Nova Olímpia (PR)	1968	1,7
Antonina (PR)	1857	2,1	Carlópolis (PR)	1907	1,7
Querência do Norte (PR)	1955	2,1	Terra Boa (PR)	1955	1,7
Altônia (PR)	1968	1,7	Paíçandu (PR)	1961	1,8
Céu Azul (PR)	1968	2,1	Ampére (PR)	1961	1,9
Balsa Nova (PR)	1961	2,6	Mariópolis (PR)	1961	2,5
Serranópolis do Iguaçu (PR)	1997	2,4	Saudade do Iguaçu (PR)	1993	2,8
Morretes (PR)	1841	1,8	Ribeirão Claro (PR)	1900	2,2
São Pedro do Paraná (PR)	1964	2,3	São João (PR)	1961	1,3
Inácio Martins (PR)	1961	1,8	Floresta (PR)	1961	2,0
Matelândia (PR)	1961	1,8	Cambira (PR)	1961	2,2
Piraí do Sul (PR)	1882	2,6	Siqueira Campos (PR)	1920	1,6
Porto Rico (PR)	1964	2,5	Cidade Gaúcha (PR)	1961	2,4
Diamante do Norte (PR)	1964	2,2	Marmeleiro (PR)	1961	2,1
Icaraíma (PR)	1961	2,1	São Tomé (PR)	1961	2,0
Campina Grande do Sul (PR)	1884	2,3	Joaquim Távora (PR)	1929	1,8
Guaira (PR)	1952	2,2	Jussara (PR)	1955	2,4
Francisco Alves (PR)	1977	1,6	Janiópolis (PR)	1962	2,2
Cruz Machado (PR)	1952	2,1	Marialva (PR)	1952	2,2
Mallet (PR)	1912	2,3	Bandeirantes (PR)	1935	1,9
Tijucas do Sul (PR)	1952	1,9	Mandaguçu (PR)	1952	2,0
Sengés (PR)	1934	2,2	Laranjeiras do Sul (PR)	1946	2,0
Capanema (PR)	1952	2,1	Bom Sucesso (PR)	1955	1,9
Tibagi (PR)	1897	2,4	Sertãozinho (PR)	1934	2,2
Espigão Alto do Iguaçu (PR)	1997	1,8	Nova Esperança do Sudoeste (PR)	1993	1,9
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	1955	1,9	Califórnia (PR)	1955	1,8
Turvo (PR)	1983	2,3	Boa Esperança (PR)	1964	2,5
Rebouças (PR)	1930	1,8	Andirá (PR)	1944	2,2
Adrianópolis (PR)	1961	2,7	Santo Antonio do Caiuá	1961	2,0
São Manoel do Paraná (PR)	1993	1,9	Indianópolis (PR)	1968	2,3
São Miguel do Iguaçu (PR)	1961	2,0	Formosa do Oeste (PR)	1961	2,0
Nova Laranjeiras (PR)	1993	2,2	Quatro Pontes (PR)	1993	2,3
Tamarana (PR)	1997	2,3	Coronel Domingos Soares (PR)	1997	2,1
Chopininho (PR)	1955	2,1	Munhoz de Melo (PR)	1956	2,0
Porto Amazonas (PR)	1947	2,0	Uraí (PR)	1947	2,0
Diamante D'Oeste (PR)	1989	2,0	São João do Ivaí (PR)	1964	1,9
Prudentópolis (PR)	1906	1,9	Wenceslau Braz (PR)	1935	2,0
Santa Tereza do Oeste (PR)	1990	2,2	Presidente Castelo Branco (PR)	1965	2,0
Fernandes Pinheiro (PR)	1997	2,4	Esperança Nova	1997	2,0
Lindoeste (PR)	1990	2,2	Tapejara (PR)	1964	2,1
Lunardelli (PR)	1983	2,0	Realeza (PR)	1963	1,9
São Jerônimo da Serra (PR)	1947	2,2	Ribeirão do Pinhal (PR)	1947	2,0
Tunas do Paraná (PR)	1993	1,6	Ibema (PR)	1990	2,0
Mauá da Serra (PR)	1993	2,3	Brasilândia do Sul (PR)	1993	2,2
Santa Mônica (PR)	1993	1,8	Douradina (PR)	1983	2,9
Rio Azul (PR)	1918	2,2	Assaí (PR)	1944	1,8
Três Barras do Paraná (PR)	1983	2,2	Salgado Filho (PR)	1964	1,8

MUNICÍPIO	ANO DE CRIAÇÃO	SALÁRIO MÉDIO MENSAL 2020	MUNICÍPIO	ANO DE CRIAÇÃO	SALÁRIO MÉDIO MENSAL 2020
Lupionópolis (PR)	1952	2,0	Marilândia do Sul (PR)	1952	2,0
Fênix (PR)	1961	2,1	Flórida	1961	2,2
General Carneiro (PR)	1961	1,9	Vitorino (PR)	1961	2,2
Reserva do Iguaçu (PR)	1997	2,1	Quarto Centenário (PR)	1997	2,4
Ramilândia (PR)	1993	2,3	Cantagalo (PR)	1983	2,0
Manoel Ribas (PR)	1956	2,2	Santo Antonio do Paraíso	1961	2,0
Jardim Olinda (PR)	1964	1,9	Catanduvas (PR)	1961	2,0
Mato Rico (PR)	1993	1,9	Nova Prata do Iguaçu (PR)	1983	1,7
Lobato (PR)	1956	2,3	Nova Aliança do Ivaí	1961	2,2
Campo Bonito (PR)	1989	2,0	Itapejara d'Oeste (PR)	1964	2,0
Rio Bonito do Iguaçu (PR)	1993	2,0	Cruzeiro do Iguaçu (PR)	1993	2,0
Luiziana (PR)	1989	2,3	Santa Izabel do Oeste (PR)	1964	2,0
Porto Barreiro (PR)	1997	2,3	Pato Bragado (PR)	1993	2,2
São Pedro do Ivaí (PR)	1955	2,0	Paranacity (PR)	1955	2,3
Boa Ventura de São Roque (PR)	1997	2,2	Arapuã (PR)	1997	2,2
Santa Mariana (PR)	1947	2,1	Rio Branco do Sul (PR)	1947	2,3
Florestópolis (PR)	1952	2,0	Santo Antônio do Sudoeste (PR)	1952	1,8
Barra do Jacaré (PR)	1964	2,0	Piên (PR)	1961	2,4
Antônio Olinto (PR)	1961	2,1	Salto do Itararé (PR)	1961	1,4
Marilena (PR)	1969	1,6	Kaloré (PR)	1962	1,6
Paraíso do Norte (PR)	1955	2,0	Colorado (PR)	1955	2,3
Quinta do Sol (PR)	1964	1,9	Moreira Sales (PR)	1961	2,0
Alvorada do Sul (PR)	1952	2,1	Primeiro de Maio (PR)	1952	2,3
Corumbataí do Sul (PR)	1989	2,0	Japurá (PR)	1964	2,1
Guaporema (PR)	1961	2,1	Uniflor	1961	1,8
Altamira do Paraná (PR)	1983	2,0	Planalto (PR)	1963	2,0
Mediana		2,1			2,0
Média		2,1			2,1



**APÊNDICE 14**  
**POPULAÇÃO OCUPADA - 2020**

## POPULAÇÃO OCUPADA - 2020

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO OCUPADA 2020 (%)	MUNICÍPIO	PIB PER CAPITA	POPULAÇÃO OCUPADA 2020 (%)
Guaraqueçaba (PR)	8,40	Jaguapitã (PR)		52,8
Guaratuba (PR)	21,20	Leópolis (PR)		11,7
São Jorge do Patrocínio (PR)	21,50	Porto Vitória (PR)		15,2
Alto Paraíso (PR)	21,30	Nova Olímpia (PR)		18,8
Antonina (PR)	18,70	Carlópolis (PR)		17,6
Querência do Norte (PR)	9,70	Terra Boa (PR)		29,6
Altônia (PR)	16,30	Paiçandu (PR)		18,3
Céu Azul (PR)	25,90	Ampére (PR)		30,6
Balsa Nova (PR)	27,60	Mariópolis (PR)		22
Serranópolis do Iguaçu (PR)	17,20	Saudade do Iguaçu (PR)		21,2
Morretes (PR)	17,30	Ribeirão Claro (PR)		25,4
São Pedro do Paraná (PR)	28,70	São João (PR)		31,6
Inácio Martins (PR)	15,10	Floresta (PR)		17,4
Matelândia (PR)	60,50	Cambira (PR)		24,1
Piraí do Sul (PR)	15,40	Siqueira Campos (PR)		35,4
Porto Rico (PR)	27,10	Cidade Gaúcha (PR)		28,1
Diamante do Norte (PR)	13,40	Marmeleiro (PR)		26,5
Icaraíma (PR)	16,00	São Tomé (PR)		17,1
Campina Grande do Sul (PR)	25,40	Joaquim Távora (PR)		48,1
Guaira (PR)	17,60	Jussara (PR)		38,3
Francisco Alves (PR)	16,30	Janiópolis (PR)		15,5
Cruz Machado (PR)	9,80	Marialva (PR)		30,2
Mallet (PR)	24,80	Bandeirantes (PR)		23
Tijucas do Sul (PR)	14,20	Mandaguacu (PR)		23,4
Sengés (PR)	26,50	Laranjeiras do Sul (PR)		20,8
Capanema (PR)	28,90	Bom Sucesso (PR)		12,9
Tibagi (PR)	13,70	Sertãoópolis (PR)		27,8
Espigão Alto do Iguaçu (PR)	14,20	Nova Esperança do Sudoeste (PR)		23
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	18,60	Califórnia (PR)		19,3
Turvo (PR)	20,40	Boa Esperança (PR)		17,9
Rebouças (PR)	14,70	Andirá (PR)		20,9
Adrianópolis (PR)	20,30	Santo Antonio do Caiuá		13,9
São Manoel do Paraná (PR)	27,20	Indianópolis (PR)		29,9
São Miguel do Iguaçu (PR)	25,60	Formosa do Oeste (PR)		20,9
Nova Laranjeiras (PR)	7,10	Quatro Pontes (PR)		30
Tamarana (PR)	12,80	Coronel Domingos Soares (PR)		15,1
Chopininho (PR)	27,10	Munhoz de Melo (PR)		14,5
Porto Amazonas (PR)	20,60	Uraí (PR)		14,8
Diamante D'Oeste (PR)	10,50	São João do Ivaí (PR)		16,8
Prudentópolis (PR)	16,70	Wenceslau Braz (PR)		21,7
Santa Tereza do Oeste (PR)	28,90	Presidente Castelo Branco (PR)		13,8
Fernandes Pinheiro (PR)	12,30	Esperança Nova		18,6
Lindoeste (PR)	17,10	Tapejara (PR)		29,6
Lunardelli (PR)	13,20	Realeza (PR)		31,1
São Jerônimo da Serra (PR)	8,60	Ribeirão do Pinhal (PR)		12,2
Tunas do Paraná (PR)	14,10	Ibema (PR)		19,5
Mauá da Serra (PR)	19,60	Brasilândia do Sul (PR)		19,6
Santa Mônica (PR)	13,40	Douradina (PR)		34,6
Rio Azul (PR)	14,50	Assaí (PR)		18,6
Três Barras do Paraná (PR)	15,20	Salgado Filho (PR)		23,5
Lupionópolis (PR)	18,10	Marilândia do Sul (PR)		14,7

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO OCUPADA 2020 (%)	MUNICÍPIO	PIB PER CAPITA	POPULAÇÃO OCUPADA 2020 (%)
Fênix (PR)	13,80	Flórida		17,9
General Carneiro (PR)	15,00	Vitorino (PR)		28,2
Reserva do Iguaçu (PR)	9,50	Quarto Centenário (PR)		15,2
Ramilândia (PR)	7,80	Cantagalo (PR)		11,7
Manoel Ribas (PR)	15,50	Santo Antonio do Paraíso		19,9
Jardim Olinda (PR)	27,80	Catanduvas (PR)		13,1
Mato Rico (PR)	12,40	Nova Prata do Iguaçu (PR)		24,6
Lobato (PR)	17,80	Nova Aliança do Ivaí		16,5
Campo Bonito (PR)	16,10	Itapejara d'Oeste (PR)		30,7
Rio Bonito do Iguaçu (PR)	10,30	Cruzeiro do Iguaçu (PR)		20,1
Luiziana (PR)	14,30	Santa Izabel do Oeste (PR)		17,3
Porto Barreiro (PR)	10,70	Pato Bragado (PR)		28,3
São Pedro do Ivaí (PR)	20,60	Paranacity (PR)		19,1
Boa Ventura de São Roque (PR)	16,70	Arapuã (PR)		13,7
Santa Mariana (PR)	14,20	Rio Branco do Sul (PR)		18,6
Florestópolis (PR)	31,40	Santo Antônio do Sudoeste (PR)		22,4
Barra do Jacaré (PR)	12,20	Piên (PR)		26,2
Antônio Olinto (PR)	9,60	Salto do Itararé (PR)		13,1
Marilena (PR)	18,40	Kaloré (PR)		20,5
Paraíso do Norte (PR)	38,30	Colorado (PR)		32,5
Quinta do Sol (PR)	13,40	Moreira Sales (PR)		12,6
Alvorada do Sul (PR)	16,10	Primeiro de Maio (PR)		14,4
Corumbataí do Sul (PR)	13,60	Japurá (PR)		26,2
Guaporema (PR)	16,90	Uniflor		17,9
Altamira do Paraná (PR)	28,20	Planalto (PR)		18,5
Mediana	16,30	Mediana		20,00
Média	18,29	Média		22,07

**APÊNDICE 15**  
**RENDIMENTO *PER CAPITA***

**RENDIMENTO PER CAPITA**

MUNICÍPIO	RENDIMENTO PER CAPITA (%) - 2010	MUNICÍPIO	RENDIMENTO PER CAPITA (%) - 2010
Guaraqueçaba (PR)	48,80	Jaguapitã (PR)	28,80
Guaratuba (PR)	33,60	Leópolis (PR)	32,00
São Jorge do Patrocínio (PR)	24,20	Porto Vitória (PR)	33,30
Alto Paraíso (PR)	35,80	Nova Olímpia (PR)	25,90
Antonina (PR)	39,40	Carlópolis (PR)	31,30
Querência do Norte (PR)	38,30	Terra Boa (PR)	23,30
Altônia (PR)	25,40	Paiçandu (PR)	27,40
Céu Azul (PR)	29,90	Ampére (PR)	58,01
Balsa Nova (PR)	32,40	Mariópolis (PR)	33,10
Serranópolis do Iguaçu (PR)	29,20	Saudade do Iguaçu (PR)	34,70
Morretes (PR)	37,00	Ribeirão Claro (PR)	31,60
São Pedro do Paraná (PR)	31,80	São João (PR)	32,40
Inácio Martins (PR)	40,90	Floresta (PR)	27,30
Matelândia (PR)	31,30	Cambira (PR)	28,00
Piraí do Sul (PR)	37,40	Siqueira Campos (PR)	30,50
Porto Rico (PR)	33,60	Cidade Gaúcha (PR)	29,00
Diamante do Norte (PR)	33,30	Marmeleiro (PR)	33,20
Icaraíma (PR)	33,90	São Tomé (PR)	24,20
Campina Grande do Sul (PR)	31,10	Joaquim Távora (PR)	27,50
Guaíra (PR)	33,00	Jussara (PR)	28,60
Francisco Alves (PR)	32,60	Janiópolis (PR)	35,60
Cruz Machado (PR)	46,30	Marialva (PR)	28,80
Mallet (PR)	35,70	Bandeirantes (PR)	33,70
Tijucas do Sul (PR)	36,50	Mandaguaçu (PR)	28,30
Sengés (PR)	38,50	Laranjeiras do Sul (PR)	35,80
Capanema (PR)	29,50	Bom Sucesso (PR)	29,10
Tibagi (PR)	38,90	Sertanópolis (PR)	28,20
Espigão Alto do Iguaçu (PR)	41,50	Nova Esperança do Sudoeste (PR)	33,20
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	31,20	Califórnia (PR)	29,10
Turvo (PR)	40,00	Boa Esperança (PR)	34,60
Rebouças (PR)	39,80	Andirá (PR)	32,30
Adrianópolis (PR)	41,70	Santo Antonio do Caiuá	33,60
São Manoel do Paraná (PR)	23,50	Indianópolis (PR)	24,20
São Miguel do Iguaçu (PR)	34,70	Formosa do Oeste (PR)	30,40
Nova Laranjeiras (PR)	46,10	Quatro Pontes (PR)	26,20
Tamarana (PR)	40,30	Coronel Domingos Soares (PR)	44,20
Chopininho (PR)	32,20	Munhoz de Melo (PR)	25,80
Porto Amazonas (PR)	33,70	Uraí (PR)	31,70
Diamante D'Oeste (PR)	39,50	São João do Ivaí (PR)	32,70
Prudentópolis (PR)	37,70	Wenceslau Braz (PR)	35,60
Santa Tereza do Oeste (PR)	30,70	Presidente Castelo Branco (PR)	28,90
Fernandes Pinheiro (PR)	44,70	Esperança Nova	27,10
Lindoeste (PR)	41,20	Tapejara (PR)	30,00
Lunardelli (PR)	35,20	Realeza (PR)	29,90
São Jerônimo da Serra (PR)	46,80	Ribeirão do Pinhal (PR)	36,09
Tunas do Paraná (PR)	37,30	Ibema (PR)	36,20
Mauá da Serra (PR)	37,10	Brasilândia do Sul (PR)	33,50
Santa Mônica (PR)	31,80	Douradina (PR)	26,50
Rio Azul (PR)	35,50	Assaí (PR)	32,40
Três Barras do Paraná (PR)	39,10	Salgado Filho (PR)	32,70
Lupionópolis (PR)	29,30	Marilândia do Sul (PR)	33,30

MUNICÍPIO	RENDIMENTO PER CAPITA (%) - 2010	MUNICÍPIO	RENDIMENTO PER CAPITA (%) - 2010
Fênix (PR)	37,40	Flórida	28,50
General Carneiro (PR)	40,00	Vitorino (PR)	32,90
Reserva do Iguaçu (PR)	44,50	Quarto Centenário (PR)	34,50
Ramilândia (PR)	39,70	Cantagalo (PR)	39,70
Manoel Ribas (PR)	38,60	Santo Antonio do Paraíso	32,90
Jardim Olinda (PR)	37,00	Catanduvas (PR)	39,30
Mato Rico (PR)	47,20	Nova Prata do Iguaçu (PR)	32,40
Lobato (PR)	28,60	Nova Aliança do Ivaí	27,00
Campo Bonito (PR)	39,40	Itapejara d'Oeste (PR)	29,40
Rio Bonito do Iguaçu (PR)	46,10	Cruzeiro do Iguaçu (PR)	33,50
Luiziana (PR)	37,80	Santa Izabel do Oeste (PR)	36,50
Porto Barreiro (PR)	42,60	Pato Bragado (PR)	23,60
São Pedro do Ivaí (PR)	28,30	Paranacity (PR)	31,20
Boa Ventura de São Roque (PR)	44,10	Arapuã (PR)	45,80
Santa Mariana (PR)	34,00	Rio Branco do Sul (PR)	36,90
Florestópolis (PR)	31,30	Santo Antônio do Sudoeste (PR)	36,20
Barra do Jacaré (PR)	33,40	Piên (PR)	31,90
Antônio Olinto (PR)	44,70	Salto do Itararé (PR)	34,20
Marilena (PR)	31,20	Kaloré (PR)	29,80
Paraíso do Norte (PR)	25,00	Colorado (PR)	27,60
Quinta do Sol (PR)	31,20	Moreira Sales (PR)	33,80
Alvorada do Sul (PR)	32,80	Primeiro de Maio (PR)	33,10
Corumbataí do Sul (PR)	37,40	Japurá (PR)	23,20
Guaporema (PR)	27,40	Uniflor	25,00
Altamira do Paraná (PR)	40,60	Planalto (PR)	33,40
Mediana	36,75		31,95
Média	36,17		31,74

**APÊNDICE 16**  
**TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO**

## TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO

MUNICÍPIO	TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO (%) 2010	MUNICÍPIO	TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO (%) 2010
Guaraqueçaba (PR)	95,30	Jaguapitã (PR)	98,90
Guaratuba (PR)	97,80	Leópolis (PR)	98,80
São Jorge do Patrocínio (PR)	97,20	Porto Vitória (PR)	98,00
Alto Paraíso (PR)	99,40	Nova Olímpia (PR)	98,80
Antonina (PR)	97,60	Carlópolis (PR)	98,10
Querência do Norte (PR)	99,10	Terra Boa (PR)	98,80
Altônia (PR)	99,70	Paiçandu (PR)	97,20
Céu Azul (PR)	98,40	Ampére (PR)	99,30
Balsa Nova (PR)	87,40	Mariópolis (PR)	97,50
Serranópolis do Iguaçu (PR)	100,00	Saudade do Iguaçu (PR)	99,00
Morretes (PR)	96,60	Ribeirão Claro (PR)	98,20
São Pedro do Paraná (PR)	100,00	São João (PR)	97,60
Inácio Martins (PR)	94,50	Floresta (PR)	98,80
Matelândia (PR)	98,80	Cambira (PR)	97,50
Piraí do Sul (PR)	97,50	Siqueira Campos (PR)	97,50
Porto Rico (PR)	97,10	Cidade Gaúcha (PR)	98,50
Diamante do Norte (PR)	97,20	Marmeleiro (PR)	98,10
Icaraima (PR)	97,80	São Tomé (PR)	98,70
Campina Grande do Sul (PR)	98,00	Joaquim Távora (PR)	97,40
Guaira (PR)	95,90	Jussara (PR)	97,00
Francisco Alves (PR)	98,60	Janiópolis (PR)	99,00
Cruz Machado (PR)	96,90	Marialva (PR)	99,20
Mallet (PR)	98,50	Bandeirantes (PR)	97,80
Tijucas do Sul (PR)	97,20	Mandaguaçu (PR)	96,80
Sengés (PR)	97,70	Laranjeiras do Sul (PR)	96,30
Capanema (PR)	98,20	Bom Sucesso (PR)	95,50
Tibagi (PR)	96,60	Sertãozinho (PR)	97,10
Espigão Alto do Iguaçu (PR)	97,90	Nova Esperança do Sudoeste (PR)	98,60
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	98,70	Califórnia (PR)	97,20
Turvo (PR)	97,50	Boa Esperança (PR)	99,00
Rebouças (PR)	98,30	Andirá (PR)	99,10
Adrianópolis (PR)	95,80	Santo Antonio do Caiuá	98,00
São Manoel do Paraná (PR)	97,80	Indianópolis (PR)	100,00
São Miguel do Iguaçu (PR)	99,00	Formosa do Oeste (PR)	96,40
Nova Laranjeiras (PR)	95,50	Quatro Pontes (PR)	99,20
Tamarana (PR)	94,40	Coronel Domingos Soares (PR)	95,90
Chopininho (PR)	98,10	Munhoz de Melo (PR)	98,40
Porto Amazonas (PR)	97,80	Uraí (PR)	98,60
Diamante D'Oeste (PR)	98,20	São João do Ivaí (PR)	98,70
Prudentópolis (PR)	97,00	Wenceslau Braz (PR)	98,20
Santa Tereza do Oeste (PR)	97,70	Presidente Castelo Branco (PR)	99,00
Fernandes Pinheiro (PR)	96,50	Esperança Nova	98,50
Lindoeste (PR)	98,90	Tapejara (PR)	98,30
Lunardelli (PR)	98,50	Realeza (PR)	97,40
São Jerônimo da Serra (PR)	96,20	Ribeirão do Pinhal (PR)	98,50
Tunas do Paraná (PR)	97,40	Ibema (PR)	98,00
Mauá da Serra (PR)	98,60	Brasilândia do Sul (PR)	97,80
Santa Mônica (PR)	99,70	Douradina (PR)	97,20
Rio Azul (PR)	96,20	Assaí (PR)	98,00
Três Barras do Paraná (PR)	98,30	Salgado Filho (PR)	98,30
Lupionópolis (PR)	98,50	Marilândia do Sul (PR)	98,70



MUNICÍPIO	TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO (%) 2010	MUNICÍPIO	TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO (%) 2010
Fênix (PR)	99,10	Flórida	96,30
General Carneiro (PR)	96,70	Vitorino (PR)	97,40
Reserva do Iguazu (PR)	98,30	Quarto Centenário (PR)	98,30
Ramilândia (PR)	97,80	Cantagalo (PR)	96,00
Manoel Ribas (PR)	95,60	Santo Antonio do Paraíso	97,70
Jardim Olinda (PR)	97,50	Catanduvás (PR)	97,80
Mato Rico (PR)	97,10	Nova Prata do Iguazu (PR)	97,90
Lobato (PR)	98,80	Nova Aliança do Ivaí	97,50
Campo Bonito (PR)	97,40	Itapejara d'Oeste (PR)	100,00
Rio Bonito do Iguazu (PR)	97,60	Cruzeiro do Iguazu (PR)	98,40
Luiziana (PR)	98,10	Santa Izabel do Oeste (PR)	97,10
Porto Barreiro (PR)	99,50	Pato Bragado (PR)	100,00
São Pedro do Ivaí (PR)	97,60	Paranacity (PR)	99,00
Boa Ventura de São Roque (PR)	97,50	Arapuã (PR)	97,10
Santa Mariana (PR)	98,20	Rio Branco do Sul (PR)	93,90
Florestópolis (PR)	97,20	Santo Antônio do Sudoeste (PR)	96,60
Barra do Jacaré (PR)	98,70	Piên (PR)	97,50
Antônio Olinto (PR)	98,60	Salto do Itararé (PR)	98,50
Marilena (PR)	98,50	Kaloré (PR)	95,90
Paraíso do Norte (PR)	97,70	Colorado (PR)	98,10
Quinta do Sol (PR)	96,10	Moreira Sales (PR)	98,30
Alvorada do Sul (PR)	97,40	Primeiro de Maio (PR)	97,20
Corumbataí do Sul (PR)	97,00	Japurá (PR)	98,40
Guaporema (PR)	98,40	Uniflor	98,30
Altamira do Paraná (PR)	97,50	Planalto (PR)	99,80
Mediana	97,75	Mediana	98,10
Média	97,57	Média	97,97

**APÊNDICE 17**

**IDEB**

## IDEB

MUNICÍPIO	SÉRIES	SÉRIES	MUNICÍPIO	SÉRIES	SÉRIES
	INICIAIS	FINAIS		INICIAIS	FINAIS
	2021	2021		2021	2021
Guaraqueçaba (PR)	5,1	4,7	Jaguapitã (PR)	6,8	5,6
Guaratuba (PR)	6,0	5,3	Leópolis (PR)	6,4	5,1
São Jorge do Patrocínio (PR)	7,0	5,3	Porto Vitória (PR)	6,2	4,8
Alto Paraíso (PR)	6,8	5,6	Nova Olímpia (PR)	6,2	5,1
Antonina (PR)	5,5	5,5	Carlópolis (PR)	6,8	5,3
Querência do Norte (PR)	5,0	5,2	Terra Boa (PR)	7,2	5,0
Altônia (PR)	6,3	6,1	Paiçandu (PR)	5,7	5,7
Céu Azul (PR)	6,9	5,6	Ampére (PR)	6,6	6,0
Balsa Nova (PR)	0,0	5,0	Mariópolis (PR)	6,4	5,4
Serranópolis do Iguaçu (PR)	9,0	6,0	Saudade do Iguaçu (PR)	6,8	5,2
Morretes (PR)	5,5	5,0	Ribeirão Claro (PR)	6,4	5,8
São Pedro do Paraná (PR)	5,1	4,7	São João (PR)	7,0	5,6
Inácio Martins (PR)	5,4	4,9	Floresta (PR)	5,9	4,9
Matelândia (PR)	6,1	4,5	Cambira (PR)	6,4	5,5
Piraí do Sul (PR)	5,6	4,9	Siqueira Campos (PR)	6,2	5,7
Porto Rico (PR)	6,1	5,5	Cidade Gaúcha (PR)	5,7	5,3
Diamante do Norte (PR)	6,2	4,8	Marmeleiro (PR)	6,2	5,6
Icaraíma (PR)	5,8	4,7	São Tomé (PR)	6,4	5,3
Campina Grande do Sul (PR)	5,8	4,9	Joaquim Távora (PR)	6,8	5,8
Guaira (PR)	6,1	5,2	Jussara (PR)	6,4	4,3
Francisco Alves (PR)	5,8	4,9	Janiópolis (PR)	7,3	4,6
Cruz Machado (PR)	5,8	5,4	Marialva (PR)	6,0	5,4
Mallet (PR)	6,7	5,7	Bandeirantes (PR)	5,3	4,8
Tijucas do Sul (PR)	5,5	4,8	Mandaguacu (PR)	6,2	5,1
Sengés (PR)	6,6	5,2	Laranjeiras do Sul (PR)	5,8	5,4
Capanema (PR)	6,0	5,4	Bom Sucesso (PR)	5,9	5,4
Tibagi (PR)	5,0	5,1	Sertãozinho (PR)	5,7	5,4
Espigão Alto do Iguaçu (PR)	5,2	5,5	Nova Esperança do Sudoeste (PR)	6,5	4,8
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	6,3	4,9	Califórnia (PR)	6,6	5,5
Turvo (PR)	5,1	5,6	Boa Esperança (PR)	6,9	5,2
Rebouças (PR)	5,4	5,3	Andirá (PR)	5,9	5,1
Adrianópolis (PR)	0,0	0,0	Santo Antonio do Caiuá	5,9	4,0
São Manoel do Paraná (PR)	7,2	5,6	Indianópolis (PR)	7,0	4,9
São Miguel do Iguaçu (PR)	6,2	5,4	Formosa do Oeste (PR)	6,2	5,4
Nova Laranjeiras (PR)	6,1	5,3	Quatro Pontes (PR)	6,4	5,9
Tamarana (PR)	5,5	5,1	Coronel Domingos Soares (PR)	4,6	4,4
Chopininho (PR)	6,2	4,7	Munhoz de Melo (PR)	6,1	5,2
Porto Amazonas (PR)	5,7	5,8	Uraí (PR)	5,3	4,8
Diamante D'Oeste (PR)	5,7	5,4	São João do Ivaí (PR)	6,2	5,4
Prudentópolis (PR)	6,4	5,4	Wenceslau Braz (PR)	6,0	5,5
Santa Tereza do Oeste (PR)	5,7	5,2	Presidente Castelo Branco (PR)	6,9	4,7
Fernandes Pinheiro (PR)	5,8	5,3	Esperança Nova	5,6	5,9
Lindoeste (PR)	6,3	5,3	Tapejara (PR)	6,3	5,4
Lunardelli (PR)	5,5	5,4	Realeza (PR)	6,8	5,7
São Jerônimo da Serra (PR)	5,0	4,8	Ribeirão do Pinhal (PR)	5,9	5,4
Tunas do Paraná (PR)	4,8	4,5	Ibema (PR)	5,3	5,4
Mauá da Serra (PR)	6,2	5,6	Brasilândia do Sul (PR)	5,8	4,8
Santa Mônica (PR)	5,0	4,2	Douradina (PR)	6,5	5,2
Rio Azul (PR)	5,9	5,0	Assaí (PR)	5,4	6,1
Três Barras do Paraná (PR)	6,2	5,0	Salgado Filho (PR)	6,8	5,5
Lupionópolis (PR)	4,7	5,0	Marilândia do Sul (PR)	6,4	5,4

MUNICÍPIO	SÉRIES INICIAIS 2021	SÉRIES FINAIS 2021	MUNICÍPIO	SÉRIES INICIAIS 2021	SÉRIES FINAIS 2021
Fênix (PR)	4,9	5,6	Flórida	7,5	5,1
General Carneiro (PR)	5,4	4,7	Vitorino (PR)	5,8	0,0
Reserva do Iguaçu (PR)	5,0	4,8	Quarto Centenário (PR)	5,6	4,5
Ramilândia (PR)	8,1	4,0	Cantagalo (PR)	5,5	5,3
Manoel Ribas (PR)	6,5	5,1	Santo Antonio do Paraíso	5,7	4,3
Jardim Olinda (PR)	5,8	5,3	Catanduvas (PR)	5,6	4,9
Mato Rico (PR)	4,9	5,9	Nova Prata do Iguaçu (PR)	5,9	5,4
Lobato (PR)	7,0	5,3	Nova Aliança do Ivaí	7,0	5,2
Campo Bonito (PR)	5,9	5,6	Itapejara d'Oeste (PR)	6,5	5,7
Rio Bonito do Iguaçu (PR)	6,8	5,3	Cruzeiro do Iguaçu (PR)	6,3	5,6
Luiziana (PR)	0,0	4,9	Santa Izabel do Oeste (PR)	6,4	5,9
Porto Barreiro (PR)	5,7	5,2	Pato Bragado (PR)	5,6	5,4
São Pedro do Ivaí (PR)	8,2	5,3	Paranacity (PR)	5,6	4,6
Boa Ventura de São Roque (PR)	6,1	5,0	Arapuã (PR)	6,1	5,4
Santa Mariana (PR)	5,2	4,4	Rio Branco do Sul (PR)	5,6	4,9
Florestópolis (PR)	5,7	4,6	Santo Antônio do Sudoeste (PR)	5,9	5,3
Barra do Jacaré (PR)	6,2	4,9	Piên (PR)	6,4	5,4
Antônio Olinto (PR)	6,4	5,6	Salto do Itararé (PR)	6,0	5,0
Marilena (PR)	6,5	5,3	Kaloré (PR)	6,2	5,9
Paraíso do Norte (PR)	6,2	5,2	Colorado (PR)	6,1	5,0
Quinta do Sol (PR)	6,2	4,9	Moreira Sales (PR)	6,3	5,0
Alvorada do Sul (PR)	5,2	4,4	Primeiro de Maio (PR)	0,0	4,2
Corumbataí do Sul (PR)	5,5	4,8	Japurá (PR)	6,6	5,6
Guaporema (PR)	6,0	5,2	Uniflor	5,9	5,3
Altamira do Paraná (PR)	5,0	4,9	Planalto (PR)	6,6	5,7
Mediana	5,8	5,2	Mediana	6,2	5,3
Média	5,7	5,1	Média	6,1	5,2

**APÊNDICE 18**

**I-AMB**

## I-AMB

MUNICÍPIO	ÍNDICE MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE 2022	MUNICÍPIO	ÍNDICE MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE 2022
Guaraqueçaba (PR)	C	Jaguapitã (PR)	C
Guaratuba (PR)	C	Leópolis (PR)	C
São Jorge do Patrocínio (PR)	B+	Porto Vitória (PR)	C
Alto Paraíso (PR)	C	Nova Olímpia (PR)	C+
Antonina (PR)	B+	Carlópolis (PR)	C+
Querência do Norte (PR)	B	Terra Boa (PR)	B
Altônia (PR)	B+	Paiçandu (PR)	B
Céu Azul (PR)	C	Ampére (PR)	C
Balsa Nova (PR)	C+	Mariópolis (PR)	B+
Serranópolis do Iguaçu (PR)	B	Saudade do Iguaçu (PR)	B
Morretes (PR)	B	Ribeirão Claro (PR)	B
São Pedro do Paraná (PR)	C+	São João (PR)	C
Inácio Martins (PR)	B	Floresta (PR)	C
Matelândia (PR)	B+	Cambira (PR)	C+
Pirai do Sul (PR)	C	Siqueira Campos (PR)	B
Porto Rico (PR)	C+	Cidade Gaúcha (PR)	A
Diamante do Norte (PR)	B	Marmeleiro (PR)	C+
Icaraíma (PR)	B	São Tomé (PR)	B
Campina Grande do Sul (PR)	C+	Joaquim Távora (PR)	B+
Guaíra (PR)	B	Jussara (PR)	B+
Francisco Alves (PR)	B	Janiópolis (PR)	C+
Cruz Machado (PR)	C+	Marialva (PR)	B
Mallet (PR)	B	Bandeirantes (PR)	B
Tijucas do Sul (PR)	C+	Mandaguaiçu (PR)	C
Sengés (PR)	B+	Laranjeiras do Sul (PR)	C
Capanema (PR)	B	Bom Sucesso (PR)	C
Tibagi (PR)	B+	Sertãozinho (PR)	B+
Espigão Alto do Iguaçu (PR)	C	Nova Esperança do Sudoeste (PR)	C
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	C	Califórnia (PR)	B
Turvo (PR)	B	Boa Esperança (PR)	B
Rebouças (PR)	C+	Andirá (PR)	C+
Adrianópolis (PR)	C	Santo Antonio do Caiuá	B
São Manoel do Paraná (PR)	B	Indianópolis (PR)	B+
São Miguel do Iguaçu (PR)	B	Formosa do Oeste (PR)	C+
Nova Laranjeiras (PR)	C+	Quatro Pontes (PR)	C+
Tamarana (PR)	C	Coronel Domingos Soares (PR)	C
Chopinzinho (PR)	B+	Munhoz de Melo (PR)	B+
Porto Amazonas (PR)	C	Uraí (PR)	C
Diamante D'Oeste (PR)	B+	São João do Ivaí (PR)	C
Prudentópolis (PR)	B	Wenceslau Braz (PR)	C+
Santa Tereza do Oeste (PR)	C+	Presidente Castelo Branco (PR)	B+
Fernandes Pinheiro (PR)	A	Esperança Nova	C
Lindoeste (PR)	B	Tapejara (PR)	B
Lunardelli (PR)	C	Realeza (PR)	B
São Jerônimo da Serra (PR)	C	Ribeirão do Pinhal (PR)	C+
Tunas do Paraná (PR)	C	Ibema (PR)	B
Mauá da Serra (PR)	B	Brasilândia do Sul (PR)	C+
Santa Mônica (PR)	C	Douradina (PR)	C+
Rio Azul (PR)	C	Assaí (PR)	B
Três Barras do Paraná (PR)	B+	Salgado Filho (PR)	C

MUNICÍPIO	ÍNDICE MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE 2022	MUNICÍPIO	ÍNDICE MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE 2022
Lupionópolis (PR)	B	Marilândia do Sul (PR)	B
Fênix (PR)	C	Flórida	C
General Carneiro (PR)	C+	Vitorino (PR)	C+
Reserva do Iguaçu (PR)	B	Quarto Centenário (PR)	C
Ramilândia (PR)	B	Cantagalo (PR)	C+
Manoel Ribas (PR)	B+	Santo Antonio do Paraíso	C
Jardim Olinda (PR)	C	Catanduvas (PR)	C+
Mato Rico (PR)	C	Nova Prata do Iguaçu (PR)	C
Lobato (PR)	C	Nova Aliança do Ivaí	C
Campo Bonito (PR)	B	Itapejara d'Oeste (PR)	C
Rio Bonito do Iguaçu (PR)	C	Cruzeiro do Iguaçu (PR)	C
Luiziana (PR)	C	Santa Izabel do Oeste (PR)	B
Porto Barreiro (PR)	B	Pato Bragado (PR)	B
São Pedro do Ivaí (PR)	B	Paranacity (PR)	C
Boa Ventura de São Roque (PR)	B	Arapuã (PR)	B
Santa Mariana (PR)	C	Rio Branco do Sul (PR)	C
Florestópolis (PR)	C	Santo Antônio do Sudoeste (PR)	C+
Barra do Jacaré (PR)	C+	Piên (PR)	B
Antônio Olinto (PR)	C+	Salto do Itararé (PR)	C
Marilena (PR)	C	Kaloré (PR)	C
Paraíso do Norte (PR)	C+	Colorado (PR)	C
Quinta do Sol (PR)	C	Moreira Sales (PR)	C+
Alvorada do Sul (PR)	B	Primeiro de Maio (PR)	C+
Corumbataí do Sul (PR)	C+	Japurá (PR)	B
Guaporema (PR)	B	Uniflor	C
Altamira do Paraná (PR)	B	Planalto (PR)	B

**APÊNDICE 19**  
**RAZÃO ENTRE MONTANTE ICMS-E E NÚMERO DE HABITANTES**



## RAZÃO ENTRE MONTANTE ICMS-E E NÚMERO DE HABITANTES

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO 2010	REPASSE ICMS-E 2022	ICMS-E PER CAPITA
Guaraqueçaba (PR)	7.871	7.703.750,93	978,75
Guaratuba (PR)	32.095	3.612.735,70	112,56
São Jorge do Patrocínio (PR)	6.041	11.010.947,35	1822,70
Alto Paraíso (PR)	3.206	5.273.437,11	1644,86
Antonina (PR)	18.891	7.874.977,36	416,86
Querência do Norte (PR)	11.729	2.847.532,70	242,78
Altônia (PR)	20.516	4.582.798,99	223,38
Céu Azul (PR)	11.032	8.418.719,35	763,12
Balsa Nova (PR)	11.300	1.797.521,36	159,07
Serranópolis do Iguaçu (PR)	4.568	6.717.105,42	1470,47
Morretes (PR)	15.718	3.104.700,44	197,53
São Pedro do Paraná (PR)	2.491	1.158.690,80	465,15
Inácio Martins (PR)	10.943	2.650.060,44	242,17
Matelândia (PR)	16.078	4.859.664,49	302,26
Piraí do Sul (PR)	23.424	1.026.233,49	43,81
Porto Rico (PR)	2.530	1.023.874,41	404,69
Diamante do Norte (PR)	5.516	2.716.833,84	492,54
Icaraima (PR)	8.839	1.299.214,67	146,99
Campina Grande do Sul (PR)	38.768	1.402.870,58	36,19
Guaíra (PR)	30.704	742.324,34	24,18
Francisco Alves (PR)	6.418	800.166,10	124,68
Cruz Machado (PR)	18.040	662.834,88	36,74
Mallet (PR)	12.973	1.494.068,31	115,17
Tijucas do Sul (PR)	14.537	681.363,85	46,87
Sengés (PR)	18.414	652.090,22	35,41
Capanema (PR)	18.526	1.287.468,98	69,50
Tibagi (PR)	19.344	837.122,74	43,28
Espigão Alto do Iguaçu (PR)	4.677	2.833.936,92	605,93
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	8.092	634.755,95	78,44
Turvo (PR)	13.811	5.016.883,46	363,25
Rebouças (PR)	14.176	1.236.824,12	87,25
Adrianópolis (PR)	6.376	3.976.439,91	623,66
São Manoel do Paraná (PR)	2.098	2.186.002,43	1041,95
São Miguel do Iguaçu (PR)	25.769	1.396.936,11	54,21
Nova Laranjeiras (PR)	11.241	1.604.028,18	142,69
Tamarana (PR)	12.262	2.169.137,60	176,90
Chopinzinho (PR)	19.679	1.884.500,84	95,76
Porto Amazonas (PR)	4.514	238.037,35	52,73
Diamante D'Oeste (PR)	5.027	1.461.454,93	290,72
Prudentópolis (PR)	48.792	980.989,66	20,11
Santa Tereza do Oeste (PR)	10.332	521.308,35	50,46
Fernandes Pinheiro (PR)	5.932	1.815.017,34	305,97
Lindoeste (PR)	5.361	453.394,64	84,57
Lunardelli (PR)	5.160	4.769.962,06	924,41
São Jerônimo da Serra (PR)	11.337	1.073.707,51	94,71
Tunas do Paraná (PR)	6.256	1.230.138,52	196,63
Mauá da Serra (PR)	8.555	3.845.150,85	449,46
Santa Mônica (PR)	3.571	893.671,43	250,26
Rio Azul (PR)	14.093	390.138,31	27,68
Três Barras do Paraná (PR)	11.824	1.141.072,18	96,50
Lupionópolis (PR)	4.592	1.482.385,48	322,82
Fênix (PR)	4.802	2.888.169,73	601,45

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO 2010	REPASSE ICMS-E 2022	ICMS-E PER CAPITA
General Carneiro (PR)	13.669	3.543.842,98	259,26
Reserva do Iguçu (PR)	7.307	4.470.358,64	611,79
Ramilândia (PR)	4.134	554.049,46	134,02
Manoel Ribas (PR)	13.169	455.109,07	34,56
Jardim Olinda (PR)	1.409	169.009,82	119,95
Mato Rico (PR)	3.818	8.434.727,16	2209,20
Lobato (PR)	4.401	482.285,64	109,59
Campo Bonito (PR)	4.407	478.565,99	108,59
Rio Bonito do Iguçu (PR)	13.661	168.414,60	12,33
Luiziana (PR)	7.315	1.477.941,61	202,04
Porto Barreiro (PR)	3.663	4.307.230,39	1175,88
São Pedro do Ivaí (PR)	10.167	1.158.690,80	113,97
Boa Ventura de São Roque (PR)	6.554	2.178.564,87	332,40
Santa Mariana (PR)	12.435	306.970,60	24,69
Florestópolis (PR)	11.222	329.313,42	29,35
Barra do Jacaré (PR)	2.727	418.320,58	153,40
Antônio Olinto (PR)	7.351	351.855,66	47,87
Marilena (PR)	6.858	866.551,64	126,36
Paraíso do Norte (PR)	11.772	776.025,75	65,92
Quinta do Sol (PR)	5.088	227.651,67	44,74
Alvorada do Sul (PR)	10.283	199.997,45	19,45
Corumbataí do Sul (PR)	4.002	491.799,65	122,89
Guaporema (PR)	2.219	127.499,94	57,46
Altamira do Paraná (PR)	4.306	421.679,67	97,93

**APÊNDICE 20**  
**APLICAÇÃO DE RECURSOS NA FUNÇÃO GESTÃO AMBIENTAL**

## APLICAÇÃO DE RECURSOS NA FUNÇÃO GESTÃO AMBIENTAL

MUNICÍPIO	ICMS-E 2018	APLICAÇÃO FUNÇÃO AMBIENTAL	%	ICMS-E 2019	APLICAÇÃO FUNÇÃO AMBIENTAL	%	ICMS-E 2020	APLICAÇÃO FUNÇÃO AMBIENTAL	%
Guaraqueçaba (PR)	4.997.763,35	0,00	0%	5.118.857,35	0,00	0%	5.111.132,54	0,00	0%
Guaratuba (PR)	2.306.385,77	7.498.716,61	325%	2.364.564,47	10.332.024,53	437%	2.360.996,13	11.371.268,44	482%
São Jorge do Patrocínio (PR)	10.601.782,95	1.177.703,47	11%	10.879.723,33	1.044.573,37	10%	10.863.304,86	1.006.302,23	9%
Alto Paraíso (PR)	5.523.974,70	495.669,79	9%	5.667.012,96	431.189,82	8%	5.658.460,94	307.674,07	5%
Antonina (PR)	4.997.508,68	1.407.110,49	28%	5.102.622,78	1.440.077,36	28%	5.094.922,47	1.543.377,06	30%
Querência do Norte (PR)	3.265.210,53	824.224,67	25%	3.398.948,32	1.258.756,04	37%	3.393.819,00	1.098.043,67	32%
Altônia (PR)	4.273.137,36	765.967,27	18%	4.385.403,23	1.620.617,33	37%	4.378.785,27	1.231.627,69	28%
Céu Azul (PR)	5.252.137,27	1.879.906,37	36%	5.375.771,83	481.851,29	9%	5.367.659,31	553.079,34	10%
Balsa Nova (PR)	1.412.001,06	36.113,65	3%	1.445.166,02	100.215,44	7%	1.442.985,13	778,03	0%
Serranópolis do Iguaçu (PR)	4.511.881,00	393.349,13	9%	4.621.353,39	101.056,66	2%	4.614.379,35	237.234,17	5%
Morretes (PR)	758.506,85	0,00	0%	777.086,10	3.838.299,49	494%	775.913,41	4.304.820,74	555%
São Pedro do Paraná (PR)	2.495.334,12	589.787,88	24%	2.662.350,13	1.711.189,36	64%	2.658.332,40	987.738,71	37%
Inácio Martins (PR)	3.586.016,20	638.974,87	18%	3.670.669,50	382.609,02	10%	3.665.130,14	1.046.222,17	29%
Matelândia (PR)	4.243.721,40	4.841.377,29	114%	4.350.038,11	4.487.125,55	103%	4.343.473,52	5.477.309,89	126%
Piraí do Sul (PR)	899.318,01	1.455.528,06	162%	921.670,02	1.458.063,41	158%	920.279,14	1.197.804,73	130%
Porto Rico (PR)	1.474.150,37	325.668,68	22%	1.511.789,89	673.410,11	45%	1.509.508,46	1.164.537,58	77%
Diamante do Norte (PR)	3.418.123,76	777.659,03	23%	3.507.257,59	1.192.915,09	34%	3.501.964,82	1.715.295,91	49%
Icaraíma (PR)	1.208.690,79	1.205.833,11	100%	1.240.235,81	576.866,58	47%	1.238.364,18	412.580,53	33%
Campina Grande do Sul (PR)	1.911.261,63	3.285.771,01	172%	1.955.372,35	3.959.684,83	203%	1.952.421,52	4.084.893,52	209%
Guaíra (PR)	1.604.276,61	1.141.434,78	71%	1.646.218,77	1.355.496,37	82%	1.643.734,48	1.523.860,19	93%
Francisco Alves (PR)	540.883,76	126.272,84	23%	554.628,24	244.843,74	44%	553.791,25	283.259,06	51%
Cruz Machado (PR)	544.911,84	54.700,00	10%	558.310,83	0,00	0%	557.468,29	0,00	0%
Mallet (PR)	1.571.557,64	1.584.832,65	101%	1.373.656,61	1.290.461,27	94%	1.371.583,64	1.346.172,11	98%
Tijucas do Sul (PR)	627.346,96	0,00	0%	642.714,63	0,00	0%	641.744,71	0,00	0%
Sengés (PR)	510.513,19	464.167,27	91%	523.119,76	681.827,36	130%	522.330,32	880.635,49	169%
Capanema (PR)	882.551,59	447.612,32	51%	904.456,80	198.727,21	22%	903.091,90	140.637,39	16%
Tibagi (PR)	735.112,19	1.681.564,36	229%	753.418,78	1.703.179,51	226%	752.281,80	1.310.631,09	174%
Espigão Alto do Iguaçu (PR)	1.328.161,60	389.650,63	29%	1.361.920,71	97.889,06	7%	1.359.865,45	84.938,13	6%
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	960.789,91	2.775,00	0%	985.543,00	384	0%	984.055,73	10,45	0%
Turvo (PR)	4.158.069,72	1.680.050,87	40%	4.300.755,03	1.565.599,57	36%	4.294.264,81	1.882.120,00	44%
Rebouças (PR)	452.521,99	383.666,77	85%	507.335,12	322.743,26	64%	506.569,51	247.090,02	49%

MUNICÍPIO	ICMS-E 2018	APLICAÇÃO FUNÇÃO AMBIENTAL	%	ICMS-E 2019	APLICAÇÃO FUNÇÃO AMBIENTAL	%	ICMS-E 2020	APLICAÇÃO FUNÇÃO AMBIENTAL	%
Adrianópolis (PR)	3.201.461,15	14.240,08	0%	3.276.166,66	0,00	0%	3.271.222,64	5.290,00	0%
São Manoel do Paraná (PR)	1.668.719,91	632.813,15	38%	1.710.739,46	542.557,74	32%	1.708.157,81	526.112,63	31%
São Miguel do Iguaçu (PR)	1.093.608,28	5.240.903,85	479%	1.120.751,51	4.946.194,45	441%	1.119.060,20	4.608.823,53	412%
Nova Laranjeiras (PR)	1.239.509,51	744.511,42	60%	1.269.937,69	837.336,76	66%	1.268.021,24	1.085.292,77	86%
Tamarana (PR)	897.782,73	10.000,00	1%	928.293,72	33.631,19	4%	926.892,84	12.385,78	1%
Chopinzinho (PR)	1.897.122,14	837.714,18	44%	1.945.312,85	529.942,74	27%	1.942.377,20	1.085.536,04	56%
Porto Amazonas (PR)	239.318,03	57,29	0%	244.950,42	0,00	0%	244.580,76	0,00	0%
Diamante D'Oeste (PR)	1.537.575,52	370.452,86	24%	1.576.668,28	1.270.687,62	81%	1.574.288,95	1.956.683,05	124%
Prudentópolis (PR)	1.083.239,22	2.293.088,69	212%	1.115.727,11	2.195.218,24	197%	1.114.043,38	1.764.938,71	158%
Santa Tereza do Oeste (PR)	452.079,02	1.227.518,14	272%	463.324,86	1.429.885,00	309%	462.625,66	1.994.045,00	431%
Fernandes Pinheiro (PR)	2.150.146,79	1.043.822,52	49%	2.204.449,75	303.332,84	14%	2.201.123,04	494.809,92	22%
Lindoeste (PR)	362.071,12	42.521,79	12%	370.938,54	2.909,57	1%	370.378,76	81.977,85	22%
Lunardelli (PR)	664.375,64	444.484,16	67%	770.085,87	227.160,13	29%	768.923,75	395.232,42	51%
São Jerônimo da Serra (PR)	452.760,83	310.742,24	69%	463.851,55	7.230,07	2%	463.151,56	169.609,88	37%
Tunas do Paraná (PR)	1.359.414,01	502.439,77	37%	1.393.529,97	186.360,01	13%	1.391.427,01	247.417,68	18%
Mauá da Serra (PR)	1.331.684,49	1.131.029,18	85%	1.466.375,63	1.020.412,38	70%	1.464.162,74	839.962,19	57%
Santa Mônica (PR)	789.722,54	100.779,01	13%	810.178,72	254.898,03	31%	808.956,09	338.104,63	42%
Rio Azul (PR)	336.735,16	509.235,93	151%	345.017,07	740.717,72	215%	344.496,41	1.331.174,47	386%
Três Barras do Paraná (PR)	915.655,72	315.952,57	35%	938.427,72	36.434,91	4%	937.011,55	195.447,85	21%
Lupionópolis (PR)	950.926,79	209.173,95	22%	974.382,46	6.997,24	1%	972.912,03	2.030,24	0%
Fênix (PR)	2.928.038,82	817.171,16	28%	2.038.718,34	445.152,42	22%	2.035.641,74	457.989,91	22%
General Carneiro (PR)	1.313.055,23	0,00	0%	1.346.437,13	0,00	0%	1.344.405,24	0,00	0%
Reserva do Iguaçu (PR)	1.903.486,99	872.695,31	46%	1.649.945,62	948.357,37	57%	1.647.455,70	1.088.714,14	66%
Ramilândia (PR)	624.714,15	165.897,66	27%	640.222,07	1.006.138,75	157%	639.255,92	510.325,69	80%
Manoel Ribas (PR)	404.899,54	643.218,89	159%	414.510,26	486.669,37	117%	413.884,73	275.014,08	66%
Jardim Olinda (PR)	251.647,94	273.625,58	109%	257.742,61	18.401,76	7%	257.353,65	229.838,34	89%
Mato Rico (PR)	4.149.522,10	1.357.946,85	33%	3.610.099,76	1.583.422,60	44%	3.604.651,80	2.114.981,49	59%
Lobato (PR)	632.572,16	0,00	0%	648.113,35	28.322,63	4%	647.135,29	518.302,24	80%
Campo Bonito (PR)	559.261,25	120.770,84	22%	572.672,77	125.630,04	22%	571.808,55	165.288,05	29%
Rio Bonito do Iguaçu (PR)	399.087,02	924.988,74	232%	408.816,47	792.678,34	194%	408.199,53	1.115.777,69	273%
Luiziana (PR)	2.726.811,51	494.297,39	18%	2.016.064,40	525.819,64	26%	2.013.021,98	287.331,99	14%
Porto Barreiro (PR)	s/d	171.908,94	#VALOR!	2.531.807,40	1.494.617,39	59%	2.527.986,67	1.624.900,82	64%
São Pedro do Ivaí (PR)	591.875,57	626.371,12	106%	609.831,98	347.496,79	57%	608.911,69	626.117,62	103%
Boa Ventura de São Roque (PR)	1.486.955,80	799.849,32	54%	989.523,63	732.542,63	74%	988.030,35	1.321.252,31	134%

MUNICÍPIO	ICMS-E 2018	APLICAÇÃO FUNÇÃO AMBIENTAL	%	ICMS-E 2019	APLICAÇÃO FUNÇÃO AMBIENTAL	%	ICMS-E 2020	APLICAÇÃO FUNÇÃO AMBIENTAL	%
Santa Mariana (PR)	248.531,80	247.538,46	100%	254.621,28	119.597,15	47%	254.237,03	88.622,25	35%
Florestópolis (PR)	437.141,87	0,00	0%	448.002,65	0,00	0%	447.326,58	0,00	0%
Barra do Jacaré (PR)	426.625,47	0,00	0%	437.009,39	0,00	0%	436.349,91	170.674,27	39%
Antônio Olinto (PR)	185.284,38	270.276,98	146%	190.385,50	289.473,07	152%	190.098,19	232.122,64	122%
Marilena (PR)	805.542,43	518.690,79	64%	826.698,89	779.256,56	94%	825.451,33	902.690,38	109%
Paraíso do Norte (PR)	624.055,33	129.378,71	21%	638.697,11	92.160,68	14%	637.733,26	99.481,51	16%
Quinta do Sol (PR)	254.134,11	20.751,24	8%	260.149,45	17.791,81	7%	259.756,86	301.042,63	116%
Alvorada do Sul (PR)	293.711,18	326.515,38	111%	300.744,25	25.807,01	9%	300.290,40	318.454,75	106%
Corumbataí do Sul (PR)	984.754,99	0,00	0%	1.010.907,17	0,00	0%	1.009.381,62	0,00	0%
Guaporema (PR)	217.743,07	273.500,00	126%	223.269,22	0,00	0%	222.932,29	0,00	0%
Altamira do Paraná (PR)	317.329,87	105.729,29	33%	324.728,62	116.184,83	36%	324.238,58	139.217,31	43%

MUNICÍPIO	ICMS-E 2021	APLICAÇÃO FUNÇÃO AMBIENTAL	%	ICMS-E 2022	APLICAÇÃO FUNÇÃO AMBIENTAL	%
Guaraqueçaba (PR)	7.374.435,87	0,00	0%	5.930.270,60	0,00	0%
Guaratuba (PR)	3.432.637,56	11.964.303,84	349%	2.781.025,24	13.080.740,60	470%
São Jorge do Patrocínio (PR)	10.702.103,26	1.132.418,61	11%	8.476.249,62	1.448.942,91	17%
Alto Paraíso (PR)	5.254.789,17	325.118,00	6%	4.059.615,82	415.275,48	10%
Antonina (PR)	7.348.126,02	1.909.768,21	26%	6.061.910,65	4.272.534,44	70%
Querência do Norte (PR)	2.913.878,76	747.091,73	26%	2.192.164,31	1.026.436,47	47%
Altônia (PR)	4.593.500,79	1.630.682,14	35%	3.527.971,95	1.872.177,18	53%
Céu Azul (PR)	8.461.932,91	798.407,14	9%	6.481.004,46	1.282.563,55	20%
Balsa Nova (PR)	1.653.384,80	9.585,00	1%	1.383.653,50	0,00	0%
Serranópolis do Iguaçu (PR)	6.275.331,99	404.090,41	6%	5.170.623,03	1.128.885,25	22%
Morretes (PR)	2.885.923,71	0,00	0%	2.389.895,17	0,00	0%
São Pedro do Paraná (PR)	1.711.204,39	868.377,04	51%	1.305.211,15	608.342,56	47%
Inácio Martins (PR)	2.540.749,99	519.464,08	20%	2.039.987,52	753.772,80	37%
Matelândia (PR)	4.511.739,92	4.241.439,94	94%	3.740.793,28	5.386.489,16	144%
Piraí do Sul (PR)	1.012.817,08	1.592.109,20	157%	790.010,55	1.988.908,51	252%
Porto Rico (PR)	1.011.555,68	1.351.214,20	134%	788.194,33	1.084.468,20	138%
Diamante do Norte (PR)	2.693.025,79	1.364.118,79	51%	2.091.468,07	1.450.599,65	69%
Icaraíma (PR)	1.283.406,87	758.547,16	59%	1.000.156,54	1.602.418,86	160%
Campina Grande do Sul (PR)	1.410.391,60	4.486.822,63	318%	1.079.972,38	5.424.253,27	502%
Guaíra (PR)	765.683,87	1.704.203,06	223%	571.479,07	2.062.593,98	361%
Francisco Alves (PR)	827.213,18	242.767,02	29%	616.014,15	247.127,34	40%
Cruz Machado (PR)	639.521,10	0,00	0%	510.247,75	22.900,00	4%
Mallet (PR)	1.194.517,54	1.696.705,21	142%	1.149.908,57	2.424.474,39	211%
Tijucas do Sul (PR)	694.179,20	1.521.790,21	219%	524.543,70	2.102.417,31	401%
Sengés (PR)	649.905,43	1.498.452,77	231%	501.995,05	2.246.154,59	447%
Capanema (PR)	1.288.773,14	148.567,91	12%	991.130,61	314.615,02	32%
Tibagi (PR)	836.672,05	1.332.036,12	159%	644.439,45	1.528.015,42	237%
Espigão Alto do Iguaçu (PR)	2.851.686,72	63.273,93	2%	2.181.661,25	235.408,93	11%
Santa Cruz de Monte Castelo (PR)	630.781,77	702	0%	488.647,55	8.628,16	2%
Turvo (PR)	4.858.601,29	1.288.094,79	27%	3.861.993,58	1.751.640,08	45%
Rebouças (PR)	1.219.395,88	403.006,44	33%	952.127,32	276.802,40	29%
Adrianópolis (PR)	3.939.261,35	135.612,07	3%	3.061.139,56	158.512,97	5%
São Manoel do Paraná (PR)	2.316.719,07	552.811,76	24%	1.682.960,91	802.945,91	48%
São Miguel do Iguaçu (PR)	1.325.987,77	4.725.763,11	356%	1.075.336,90	4.840.660,45	450%

MUNICÍPIO	ICMS-E 2021	APLICAÇÃO FUNÇÃO AMBIENTAL	%	ICMS-E 2022	APLICAÇÃO FUNÇÃO AMBIENTAL	%
Nova Laranjeiras (PR)	1.577.697,90	1.228.780,71	78%	1.234.801,71	1.646.037,55	133%
Tamarana (PR)	2.168.336,04	2.356,97	0%	1.669.863,67	1.563.612,97	94%
Chopinzinho (PR)	1.825.367,93	1.103.139,47	60%	1.450.686,74	1.969.589,00	136%
Porto Amazonas (PR)	237.151,04	70.147,05	30%	183.246,74	122.691,25	67%
Diamante D'Oeste (PR)	1.558.505,36	2.144.922,95	138%	1.125.153,02	1.942.805,65	173%
Prudentópolis (PR)	937.371,61	2.177.539,21	232%	755.153,07	3.350.138,32	444%
Santa Tereza do Oeste (PR)	521.123,13	2.045.800,88	393%	401.317,20	2.944.508,12	734%
Fernandes Pinheiro (PR)	1.808.124,06	619.926,56	34%	1.397.241,77	700.181,27	50%
Lindoeste (PR)	450.012,44	12.161,84	3%	349.032,64	81.497,72	23%
Lunardelli (PR)	4.763.571,54	513.639,01	11%	3.672.052,08	736.802,69	20%
São Jerônimo da Serra (PR)	1.060.320,35	1.375,02	0%	826.558,97	490.277,27	59%
Tunas do Paraná (PR)	1.213.223,92	525.731,97	43%	946.978,17	1.272.937,53	134%
Mauá da Serra (PR)	4.477.667,53	897.049,09	20%	2.960.669,22	1.601.747,00	54%
Santa Mônica (PR)	899.875,55	81.487,03	9%	687.978,05	329.586,08	48%
Rio Azul (PR)	387.859,58	1.357.240,78	350%	300.337,08	1.503.275,21	501%
Três Barras do Paraná (PR)	1.142.544,15	1.194.796,58	105%	878.429,99	812.632,99	93%
Lupionópolis (PR)	1.499.018,17	0,00	0%	1.141.196,56	680,00	0%
Fênix (PR)	2.965.709,83	600.600,64	20%	2.223.462,18	714.552,85	32%
General Carneiro (PR)	2.363.018,89	0,00	0%	2.727.104,97	850.193,08	31%
Reserva do Iguaçu (PR)	3.586.644,18	940.658,39	26%	3.440.627,20	1.460.041,62	42%
Ramilândia (PR)	778.725,40	338.573,31	43%	426.721,22	1.680.540,01	394%
Manoel Ribas (PR)	529.542,33	885.339,79	167%	350.421,36	2.020.307,61	577%
Jardim Olinda (PR)	172.432,59	458.017,76	266%	130.111,06	234.950,86	181%
Mato Rico (PR)	9.809.908,99	1.218.533,06	12%	6.494.515,09	1.630.313,55	25%
Lobato (PR)	492.167,04	285.094,67	58%	371.284,68	198.898,25	54%
Campo Bonito (PR)	433.226,29	1.448.179,78	334%	368.372,43	199.273,27	54%
Rio Bonito do Iguaçu (PR)	169.629,71	401.498,19	237%	129.650,39	27.140,93	21%
Luiziana (PR)	1.521.291,23	246.984,89	16%	1.137.795,92	659.504,50	58%
Porto Barreiro (PR)	1.218.477,62	1.835.268,52	151%	3.313.087,09	1.917.372,96	58%
São Pedro do Ivaí (PR)	1.135.369,29	753.964,09	66%	891.972,38	990.601,99	111%
Boa Ventura de São Roque (PR)	2.110.568,35	906.483,17	43%	1.677.061,26	1.195.721,25	71%
Santa Mariana (PR)	313.229,48	43.506,12	14%	236.319,94	861.692,72	365%
Florestópolis (PR)	279.726,04	0,00	0%	253.469,95	0,00	0%
Barra do Jacaré (PR)	440.916,86	130.428,91	30%	322.054,41	233.633,58	73%



MUNICÍPIO	ICMS-E 2021	APLICAÇÃO FUNÇÃO AMBIENTAL	%	ICMS-E 2022	APLICAÇÃO FUNÇÃO AMBIENTAL	%
Antônio Olinto (PR)	367.530,34	352.282,14	96%	270.882,37	405.306,29	150%
Marilena (PR)	846.855,15	423.537,15	50%	667.077,40	1.246.050,46	187%
Paraíso do Norte (PR)	765.299,54	93.814,47	12%	597.396,40	178.892,11	30%
Quinta do Sol (PR)	221.398,45	16.757,97	8%	175.246,73	30.703,29	18%
Alvorada do Sul (PR)	203.181,01	517.198,02	255%	153.965,91	607.678,71	395%
Corumbataí do Sul (PR)	405.066,67	0,00	0%	378.521,98	0,00	0%
Guaporema (PR)	128.109,82	0,00	0%	98.153,12	113.349,90	115%
Altamira do Paraná (PR)	475.608,11	118.547,55	25%	324.668,49	160.208,72	49%