



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

ANGÉLICA PERES BRAGA

**ANÁLISE DA RELAÇÃO DO REPASSE DO ICMS ECOLÓGICO COM O
DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO TOCANTINS**

Palmas – TO

2021

ANGÉLICA PERES BRAGA

**ANÁLISE DA RELAÇÃO DO REPASSE DO ICMS ECOLÓGICO COM O
DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO TOCANTINS**

Monografia apresentada à UFT –
Universidade Federal do Tocantins –
Campus Universitário de Palmas, para
obtenção do título de bacharel em Ciências
Contábeis, sob orientação do Prof. Msc.
Daniel da Silva Félix.

Palmas – TO

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

- B813a Braga, Angélica Peres.
ANÁLISE DA RELAÇÃO DO REPASSE DO ICMS ECOLÓGICO COM O
DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO TOCANTINS. /
Angélica Peres Braga. – Palmas, TO, 2021.
51 f.
Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus
Universitário de Palmas - Curso de Ciências Contábeis, 2021.
Orientador: Daniel da Silva Félix
1. ICMS Ecológico. 2. Desenvolvimento. 3. Política Pública. 4. Municípios
Tocantinenses. I. Título

CDD 657

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

ANGÉLICA PERES BRAGA

**ANÁLISE DA RELAÇÃO DO REPASSE DO ICMS ECOLÓGICO COM O
DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO TOCANTINS**

Monografia apresentada à UFT –
Universidade Federal do Tocantins –
Campus Universitário de Palmas, para
obtenção do título de bacharel em Ciências
Contábeis, sob orientação do Prof. Msc.
Daniel da Silva Félix.

Data de aprovação: 16 / 04 / 2021.

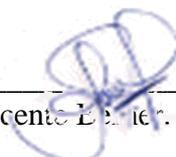
Banca examinadora:



Prof. Msc. Daniel da Silva Félix. Orientador. UFT



Prof.(a) Msc. Ingrid Laís de Sena Costa. Examinadora. UFT



Prof. Msc. Carlos Vicente Leite. Examinador. UFT

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por sempre me sustentar com tanto amor, me fortalecendo sempre que me sentia fraca e sozinha.

A minha família por todo amor, dedicação, por acreditarem e investirem em mim.

A Universidade Federal do Tocantins pelo ensino de qualidade, juntamente com todos os colegas e todos os excelentes professores que fizeram parte da minha formação, especialmente ao meu orientador, Daniel da Silva Félix, pelo grande apoio e paciência.

Aos meus amigos mais chegados que irmãos, que estiveram sempre ao meu lado, me ajudando ao decorrer dessa jornada e tantas outras, especialmente a Jesana de Jesus, Luana Campos, Adma Suelen e, Paulo Henrique Borges juntamente com toda a sua família, pela qual tenho um grande carinho.

A todas as pessoas que participaram diretamente ou indiretamente, não só neste trabalho, mas em todos os momentos, muito obrigada.

*“Lembre-se de Deus em tudo o que
fizer, e Ele lhe mostrará o caminho certo”.*

Provérbios 3:6 - Bíblia Sagrada

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo verificar a relação entre o repasse do ICMS Ecológico e o desenvolvimento dos municípios tocantinenses entre os anos de 2018 a 2020. Para tanto, procurou analisar o referencial teórico a cerca do assunto, principalmente verificar a legislação estadual que dispõe sobre o ICMS-E, como também os repasses feitos aos municípios. Através da elaboração de planilhas, coletando os dados secundários, foi possível gerar gráficos, onde se procurou verificar a relação do ICMS-E com o desenvolvimento dos municípios, por meio do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), com base no censo 2010. Os resultados mostraram que nem sempre um município com IDHM elevado recebe um maior repasse do ICMS-E, pelo contrário a maioria dos municípios analisados que obtiveram um IDHM baixo, até mesmo médio, receberam os maiores repasses do ICMS-E, sugerindo assim uma correlação inversa, não contribuindo de forma diretamente ao desenvolvimento socioeconômico, mas sendo mais uma política pública voltada a estimular e incentivar a proteção do meio ambiente.

Palavras-Chave: ICMS Ecológico. Desenvolvimento. Política Pública. Municípios Tocantinenses.

ABSTRACT

The present study aimed to verify the relationship between the transfer of the Ecological ICMS and the development of the Tocantins' municipalities between the years 2018 to 2020. To this end, it sought to analyze the theoretical framework on the subject, mainly to verify the state legislation that provides for the ICMS-E, as well as the transfers made to the municipalities. Through the elaboration of spreadsheets, collecting secondary data, it was possible to generate graphs, which sought to verify the relationship of the ICMS-E with the development of the municipalities, through the Municipal Human Development Index (IDHM), based on the 2010 census. The results showed that a municipality with a high IDHM does not always receive a higher transfer from the ICMS-E, on the contrary the majority of the analyzed municipalities that obtained a low, even medium, IDHM received the largest transfers from the ICMS-E, thus suggesting a correlation conversely, not directly contributing to socioeconomic development, but being yet another public policy aimed at stimulating and encouraging the protection of the environment.

Keywords: Ecological ICMS. Development. Public Policy. Tocantins Municipalities.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Distribuição do ICMS conforme a Constituição Federal	19
Figura 2. ICMS Ecológico nos estados e os critérios de redistribuição	21
Figura 3. Quadro percentual de ICMS Ecológico nos estados	22
Figura 4. Evolução do ICMS Ecológico no Tocantins	24
Figura 5. Repasse do ICMS Ecológico no Tocantins	25
Figura 6. Critérios para o repasse, índices, percentagens e entidades responsáveis.....	26
Figura 7. Faixas de Desenvolvimento Humano Municipal	31

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Vinte municípios com maiores arrecadações de ICMS Ecológico no Tocantins em 2018 a 2020.....	39
Gráfico 2. Relação do IDHM x ICMS Ecológico nos Municípios Tocantinenses.....	42

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Vinte municípios com maiores arrecadações de ICMS Ecológico no Tocantins em 2018 a 2020.....	37
Quadro 2. Ranking dos 10 maiores IDHM dos Municípios Tocantinenses	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação – ICMS	28
Tabela 2. Critérios NAURATINS	29
Tabela 3. Critérios RURALTINS	29
Tabela 4. Critérios Secretaria do desenvolvimento econômico, ciência, tecnologia, turismo e cultura	30

LISTA DE SIGLAS

CF – Constituição Federal

CCQ – Controle e Combate a Queimadas

CS – Conservação dos Solos

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

FENAFISCO – Federação Nacional do Fisco Estadual

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS – Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação

ICMS-E – ICMS Ecológico

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IFDM – Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal

IPM – Índice de participação municipal

ONU – Organização das Nações Unidas

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PMMA – Política Municipal de Meio Ambiente

PIB – Produto Interno Bruto

RURALTINS – Instituto Natureza do Tocantins

SBCA – Saneamento Básico, Conservação da Água e Coleta e Destinação do Lixo

SEFAZ – Secretaria da Fazenda Estadual do Estado do Tocantins

UCTI – Unidades de Conservação e Terras Indígenas

VAF – Valor Adicionado Fiscal

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1. Problema	15
1.2. Objetivos.....	15
1.2.1. <i>Objetivo geral</i>	<i>15</i>
1.2.2. <i>Objetivos específicos.....</i>	<i>15</i>
1.3. Justificativa	15
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	17
2.1. ICMS.....	17
2.1.1. <i>Base de cálculo</i>	<i>18</i>
2.1.2. <i>Repasse do ICMS.....</i>	<i>19</i>
2.2. ICMS Ecológico	20
2.2.1. <i>Desenvolvimento sustentável e políticas públicas</i>	<i>22</i>
2.3. ICMS Ecológico no Tocantins	24
2.3.1. <i>Marco Regulatório do ICMS Ecológico no Estado do Tocantins</i>	<i>28</i>
2.4. Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)	30
2.4.1. <i>Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM</i>	<i>31</i>
2.5. Estudos relacionados	32
3 METODOLOGIA.....	34
3.1. Tipologia da Pesquisa.....	34
3.2. Amostra e Coleta de dados	34
3.3. Descrições dos métodos	35
4 RESULTADOS	37
4.1 Análise dos Municípios que mais arrecadaram ICMS-E.....	37
4.2 Relação do IDHM e ICMS-E dos Municípios Tocantinenses.....	39
REFERÊNCIAS	45
APÊNDICE A	49

1 INTRODUÇÃO

A preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável são termos muito utilizados nos dias atuais, e cada vez mais ligados à economia do nosso país. De acordo com Nascimento (2012, p.36), é necessário que o desenvolvimento seja sustentável, e agindo tanto nas questões socioeconômicas, como também no uso dos recursos naturais.

Knebel (2017) defende que, se a sociedade acreditar que o desenvolvimento sustentável é possível, os dirigentes também acreditarão, o que pode levar tempo, mas que o ICMS Ecológico é uma das sementes.

Nesse sentido, o ICMS Ecológico surgiu não apenas como um dos muitos itens que contribuem para a arrecadação do imposto, mas também como uma boa forma de incentivo aos municípios para a preservação de áreas ambientais em seus territórios.

O ICMS Ecológico beneficia não apenas os municípios que mantêm unidades de conservação, mas também incentiva, diretamente, à criação de novas áreas de preservação e a evolução do estudo relacionado à questão ambiental.

Conforme Oliveira (2014, p.139), o Tocantins é o estado que tem o maior percentual de repasse, totalizando 13%, e que possui mais critérios referentes ao ICMS-E, sendo cinco ao todo. No entanto, diferente dos outros estados, todos os critérios estão ligados a elaboração de políticas que visam a resolução de problemas já existentes.

O Governo do Estado do Tocantins (2013) acredita que, o ICMS Ecológico no estado busca a participação da população no planejamento e nas ações desenvolvidas, a avaliação da qualidade nos processos e produtos, o desenvolvimento da educação ambiental e a performance dos municípios em matéria de gastos ambientais.

A lógica do ICMS Ecológico é que a preservação ambiental gere mais vantagens econômicas do que sua degradação. Segundo o relatório da Secretaria da Fazenda e Planejamento do Tocantins (2018), no ano de sua publicação, foi redistribuído mais de R\$ 87 milhões por meio do ICMS Ecológico para os municípios inscritos. Até agosto de 2019, a soma já ultrapassava os R\$ 60 milhões. Em 2019 o Tocantins teve a maior adesão de municípios entre os 17 estados brasileiros que possuem o ICMS Ecológico.

A inclusão do ICMS Ecológico na legislação tocantinense é uma forma da preservação do meio ambiente se aliar ao desenvolvimento econômico. Ou seja, mostrar aos municípios que é possível movimentar a economia com ações que visem a sustentabilidade.

Para Borges, Oliveira e Melo (2011), o ICMS Ecológico vem demonstrar que uma região pode se desenvolver com sustentabilidade, pois, ao mesmo tempo em que se torna uma

importante fonte de renda para os municípios funciona como incentivo para que estes invistam em ações de preservação ambiental.

1.1. Problema

Buscando trazer conhecimento dentro deste contexto, o estudo se propõe a responder à seguinte pergunta: Qual a relação do repasse do ICMS Ecológico no desenvolvimento dos municípios do Estado do Tocantins?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo geral

Para responder à questão do estudo, delineou-se o objetivo geral deste trabalho: Verificar a relação entre o desenvolvimento dos municípios tocantinenses e o montante do repasse do ICMS Ecológico recebido pelos mesmos.

1.2.2. Objetivos específicos

- Verificar o comportamento da arrecadação do ICMS Ecológico nos municípios tocantinenses;
- Relacionar o repasse do ICMS-E com o Índice de Desenvolvimento Municipal (IDHM).

1.3. Justificativa

Este estudo justifica-se pela crescente discussão sobre o tema ICMS Ecológico e a importante disseminação de assuntos referentes à questão ambiental e sua relação indireta com o crescimento econômico.

Mesmo sendo bastante discutido, o comportamento do ICMS Ecológico é muito individual de cada estado e, principalmente, de cada município. Fazendo-se relevante o apontamento dos efeitos resultantes das políticas provenientes dessa redistribuição do ICMS e assim seja possível direcionar esforços que corroborem com o desenvolvimento sustentável.

O estado do Tocantins foi o objeto de escolha para estudo, pois é o estado do Brasil que mais pontua nos critérios e índices preestabelecidos do ICMS Ecológico, segundo Oliveira (2014). Ou seja, é o estado que mais adere aos critérios de redistribuição do imposto e busca envolver a sua economia baseada no desenvolvimento sustentável.

O Tocantins é um estado promissor nesse sentido, e por isso, é importante que se estude até que ponto essa adequação a esse novo modelo de distribuição interfere no comportamento quanto ao desenvolvimento econômico do estado.

É indiscutível a contribuição do ICMS Ecológico para os avanços quanto à questão ambiental, mas o que se pretende discutir aqui é, como os municípios estão se desenvolvendo socioeconomicamente com base no repasse oriundo do apoio a sustentabilidade.

2 REVISÃO DA LITERATURA

O ICMS Ecológico tem se tornado um grande aliado ao desenvolvimento sustentável nos dias atuais. Não se tratando de um imposto novo e sim uma nova distribuição de um imposto já existente, o ICMS, esse novo modelo de repasse auxilia de forma positiva e, para alguns, de maneira igualitária, municípios que almejam melhorar a sua economia de maneira sustentável. Sendo assim, o presente capítulo busca apresentar algumas variáveis que fazem do ICMS Ecológico um modelo importante para a economia brasileira.

2.1. ICMS

Antes de tratar do ICMS Ecológico é importante definir e entender o imposto pelo qual sua redistribuição acontece, o ICMS (Imposto Sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação).

O ICMS é um tipo de tributo e incide sobre a circulação de produtos. Ou seja, ao fazer qualquer tipo de compra, o consumidor estará pagando o ICMS, pois este imposto já está incluso no preço da maioria dos produtos e serviços.

“No Brasil, o ICMS tem suas origens no imposto francês, tendo sido criado em 1922 pela Lei 4.265, de 31 de dezembro, com o nome de “imposto sobre vendas”. O imposto tornou-se, pela Constituição de 1934, Artigo 8º, o Imposto sobre Vendas e Consignações. O imposto segue sofrendo alterações até que a Emenda Constitucional n. 18, de 1º de dezembro de 1965, em vigor a partir de 1º de janeiro de 1967, transforma o imposto sobre vendas em imposto sobre circulação de mercadorias – ICM -” (JOÃO, 2004, p. 82).

Segundo Conti, Irving e Antunes (2015), o ICMS é o principal imposto arrecadador de fundos para os estados, sendo de fundamental importância para o balanço orçamentário dos municípios. Em alguns casos, pode se tornar a maior fonte de arrecadação estadual. Conforme a Federação Nacional do Fisco Estadual (FENAFISCO), ele representa mais de 90% da receita própria dos Estados.

A Constituição Federal (1988) estabelece que, o ICMS é de competência dos estados e do Distrito Federal sendo regido entre outros princípios constitucionais conforme o art.155, §2º, inciso I e III, da CF/88, respectivamente, a não-cumulatividade, “será não-cumulativo, compensando-se o que for devido em cada operação relativa à circulação de mercadorias ou prestação de serviços com o montante cobrado nas anteriores pelo mesmo ou outro Estado ou

pelo Distrito Federal” e da seletividade, ou seja, “poderá ser seletivo, em função da essencialidade das mercadorias e dos serviços”.

Este imposto é regulamentado, em suas normas gerais, pela Lei Complementar nº 87/96 e pelos convênios firmados entre diversos Estados brasileiros, que no seu art. 1º mostra que “compete aos estados e ao Distrito Federal instituir o imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e prestações se iniciem no exterior”.

Todas as pessoas naturais ou jurídicas que pratiquem operações referentes à circulação de mercadorias, ou que prestem serviços de transporte interestadual ou intermunicipal e de comunicações e telecomunicações são contribuintes do ICMS.

2.1.1. Base de cálculo

Como apresentado anteriormente, o ICMS é um tipo de imposto que incide sobre a circulação de produtos, sendo assim, cobrado de forma indireta. O que na prática significa que o seu valor é adicionado ao preço de produtos e/ou serviços. Por exemplo, quando se compra ou vende um determinado produto que se aplique o ICMS é então efetuado o que chamamos de “fato gerador”. Isso acontece quando a titularidade deste bem ou serviço passa do vendedor para o comprador. Neste caso, houve uma circulação do produto em que incide ICMS.

Boa parte da população não conhece o tributo que é pago, e, muitas vezes, acredita serem apenas empresários e prestadores de serviços os que arcam com a carga tributária. No entanto, o valor pago por cada mercadoria ou serviço adquirido pelo consumidor resulta de um percentual fixado em lei, integrado ao preço da mercadoria.

Para Oliveira (2003, p. 79), a base de cálculo é a soma da movimentação com mercadorias, integrando as despesas acessórias, como custo do transporte e seguros pagos pelo comprador, abatendo os descontos incondicionais. Em outras palavras, basta multiplicar o valor do produto ou serviço pela alíquota (porcentagem cobrada) correspondente, utilizando a seguinte fórmula:

$$\textit{Preço da mercadoria} \times \textit{Alíquota} = \textit{Valor do ICMS da mercadoria}$$

É importante lembrar que, em cada estado é cobrada uma alíquota diferente, e o empreendedor deve verificar a tabela vigente para calcular o imposto.

2.1.2. Repasse do ICMS

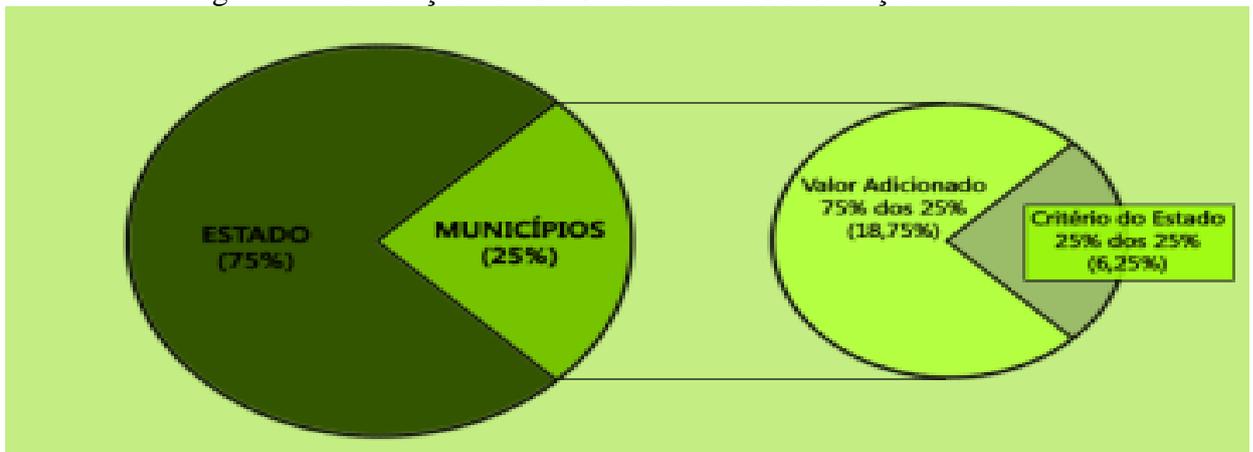
A Constituição Federal (1988), em seu artigo 158, determina que da arrecadação do ICMS:

- $\frac{3}{4}$ (75%) no mínimo, sejam destinados ao estado para sua manutenção e investimentos;
- $\frac{1}{4}$ (25%) sejam distribuídos entre os municípios. Transformando estes 25% que são distribuídos aos municípios em 100%, tem-se:
- $\frac{3}{4}$ (75%), no mínimo, devem ser distribuídos em concordância com um índice denominado VAF (Valor Adicionado Fiscal). De maneira simplificada, VAF corresponde, para cada município, a média do valor das mercadorias saídas, acrescido do valor das prestações de serviços, deduzido o valor das mercadorias entradas, em cada ano civil;
- $\frac{1}{4}$ (25%) devem ser distribuídos seguindo os critérios fixados por Lei Estadual.

Essa distinção possibilita ao estado exercer influência nas prioridades dos municípios, incentivando certas atividades e desencorajando outras. É utilizada inclusive como fundamentação para a criação e instituição do chamado ICMS Ecológico, que será abordado mais adiante.

Esta divisão do ICMS, representada pelo art. 158 da CF/88, pode ser melhor compreendido pela Figura 1.

Figura 1. Distribuição do ICMS conforme a Constituição Federal



Fonte: Knebel, 2017, p. 31.

Na figura 1 é possível visualizar que do total do ICMS arrecadado pelo estado, 75% fica com o mesmo e 25% é repassada aos municípios. Sendo que esses 25% são divididos novamente em duas parcelas, uma de $\frac{3}{4}$ do valor (18,75%) em decorrência da arrecadação

própria do município, ou seja, o valor adicionado que corresponde ao nível de atividade econômica do município, e a outra de $\frac{1}{4}$, (6,25%), cabendo ao estado delimitar os critérios para o repasse dessa porcentagem baseado nas Leis estaduais, podendo ser critérios, demográficos, geográfico, saúde, educação, ambiental e outros.

No que se refere ao comprometimento dos $\frac{3}{4}$ dos recursos de acordo com o critério do valor adicionado, se um município é responsável por 10% da arrecadação do ICMS no estado, ele terá direito a 10% do volume de recursos repassados, o que para Hempel et al. (2006) descreve uma atividade concentradora de renda, pois prioriza o repasse dos recursos para os municípios mais ricos, o que faz aumentar sua concentração de riquezas e a distância entre municípios ricos e pobres.

Knebel (2017) acrescenta que o critério do valor adicionado faz com que os municípios ricos, que possuem uma maior atividade econômica tenham uma maior concentração de renda em relação aos municípios pobres, onde suas atividades econômicas são pequenas. Uma das maneiras de diminuir essa desigualdade e possibilitar aos municípios pobres uma arrecadação que equipare aos municípios ricos é a instituição do chamado ICMS Ecológico, que será abordado no tópico seguinte.

2.2. ICMS Ecológico

O ICMS Ecológico é um critério ambiental no repasse do ICMS para os municípios e representa apenas um dos muitos itens que contribuem para que a arrecadação do imposto não seja benéfica somente para os municípios mais ricos, que acabam gerando um nível de atividade econômica elevada em relação aos municípios mais pobres.

Bassani (2012) aponta que esse critério foi desenvolvido como uma forma de repartição da receita obtida pelo estado com o ICMS, para a manutenção e/ou recuperação de áreas de preservação ambientais degradadas ou em fase de degradação.

Ainda segundo Bassani (2012), o ICMS ecológico não é um tributo novo e sim uma forma de aplicabilidade do parágrafo único, inciso II, do art. 158, IV, da CF, desde que regulamentado por lei estadual específica.

Inicialmente, como já apresentado, o ICMS ecológico tinha por finalidade apenas diminuir a disparidade existente entre municípios ricos e pobres quanto ao repasse do ICMS. No entanto, com o passar dos anos e o aprimoramento desse critério, surgiram outras ideologias tão importantes quanto à preocupação da não valorização dos municípios menores. Por exemplo, hoje, uma das principais funções do ICMS ecológico é incentivar

economicamente os municípios que protegem áreas, deixando ou diminuindo a utilização de alguns recursos afim de estimular a preservação ambiental.

Para Ribeiro (2003), esse princípio defende que a entidade, seja ela pública ou privada, que preserva o meio ambiente deve ser compensado financeiramente, uma forma de reposição monetária pelo bem prestado em benefício da comunidade, representando assim um meio de justiça econômica.

Segundo Oliveira (2014) ao ICMS Ecológico são atribuídas duas funções primordiais: a compensatória e a incentivadora. Onde, a compensatória beneficia os municípios que sofrem limitações pela existência de unidades de conservação ou áreas com restrições de uso.

Como esses municípios, em sua maioria, possuem uma menor movimentação nas atividades geradoras de arrecadação do ICMS, é possível que o faturamento quanto ao repasse do estado seja menor. Sendo assim, compensando através do ICMS ecológico pela manutenção de suas áreas de conservação e restrição de uso.

Oliveira (2014) acrescenta ainda que, a função incentivadora atua de maneira a despertar o interesse dos municípios pelo desenvolvimento de políticas ambientais, tais como a criação ou ampliação de áreas de conservação ou outros critérios relevantes para o ICMS ecológico, inclusive quanto aos aspectos qualitativos.

Figura 2. ICMS Ecológico nos estados e os critérios de redistribuição

Estado	Ano	Critério
Paraná	1991	Unidades de Conservação Ambiental Mananciais de abastecimento público de águas
São Paulo	1993	Unidades de Conservação Ambiental Reservatórios de água destinados à geração de en. elétrica
Minas Gerais	1995	Unidades de Conservação Ambiental Sistema de tratamento de lixo e/ou esgoto sanitário
Rondônia	1996	Unidades de Conservação Ambiental
Amapá	1996	Unidades de Conservação Ambiental
Rio Grande do Sul	1998	Unidades de Conservação Ambiental e Áreas inundadas por barragens
Mato Grosso	2001	Unidades de Conservação Ambiental e Terras Indígenas
Mato Grosso do Sul	2001	Unidades de Conservação Ambiental, Áreas de Terras Indígenas e Mananciais de abastecimento público
Pernambuco	2001	Unidades de Conservação Ambiental Unidade de Compostagem ou Aterro Sanitário
Tocantins	2002	Unidades de Conservação Ambiental e Terras Indígenas Política Municipal de Meio Ambiente Controle e combate a queimadas Conservação dos solos Saneamento básico e conservação da água

Fonte: Adaptado de Carneiro, Chincoviak e Filho, 2018, p. 463

O primeiro estado a adotar o ICMS Ecológico foi o Paraná, em 1991, através de uma aliança entre o poder público estadual e os municípios. Hoje, cerca de 17 estados já aderiram ao ICMS Ecológico. A Figura 2 a seguir mostra, através de uma tabela, os critérios utilizados em alguns dos estados que implementaram o ICMS Ecológico e o ano de aprovação da lei.

Figura 3. Quadro percentual de ICMS Ecológico nos estados

ESTADO	ANO DE CRIAÇÃO	PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO
Paraná	1991	5%
São Paulo	1993	1%
Minas Gerais	1995	1%
Rondônia	1996	5%
Amapá	1996	1,40%
Rio Grande do Sul	1998	7%
Mato Grosso	2001	5%
Mato Grosso do Sul	2001	5%
Pernambuco	2001	3%
Tocantins	2002	13%
Piauí	2009	1,50%
Ceará	2009	2%
Rio de Janeiro	2009	2,50%

Fonte: Adaptado de Carneiro, Chincoviak e Filho, 2018, p. 463

Segundo Souza e Braga (2014), cada estado possui autonomia para legislar sobre o percentual de repasse aos municípios. Ou seja, é de responsabilidade do estado identificar os critérios pelos quais cada município se adequa e calcular o valor a ser repassado.

Cabe ao estado decidir quais as peculiaridades que irão compor o percentual de acordo com as características específicas de cada região, porém, a finalidade da legislação deve ser a proteção ambiental.

No caso do Tocantins, a Lei nº 1.323, de 04 de abril de 2002, estabelece os critérios e suas respectivas percentagens para a distribuição desse um quarto para o qual o Estado tem autonomia deliberativa, classificando os critérios em quatro categorias básicas: Quota Igual, Área Territorial, População e o ICMS Ecológico, esse último dividido em cinco critérios. Isso será abordado de forma mais elucidativa no tópico seguinte.

2.2.1. Desenvolvimento sustentável e políticas públicas

A elaboração e a implantação de políticas públicas voltadas para a sustentabilidade estão cada vez mais presentes nas agendas dos governos, com a finalidade de incentivar a preservação ambiental.

O termo “preservação ambiental” é muito utilizado nos dias atuais e isso se deve ao fato de que, com o advento tecnológico, o avanço das máquinas, e o conseqüente aumento das emissões poluentes na atmosfera, fez-se necessário a conscientização da população sobre a importância da valorização ambiental.

Para contribuir com esse entendimento, surgiram, aos poucos, várias políticas de incentivo à preservação do meio em que vivemos, ou também conhecidas como políticas ambientais.

Segundo Leite (1999, p. 19), existe “uma cidadania participativa, que compreende uma ação conjunta do Estado e da coletividade na proteção ambiental”. Assim, faz-se necessária uma tomada de consciência global da crise ambiental, sob pena que possa ocorrer um esgotamento irreversível dos recursos ambientais.

Para Braga (2007), as organizações que estão inseridas no contexto da globalização partilham do entendimento de que deve existir um objetivo comum, e não um conflito entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental, tanto para o momento presente como para as gerações futuras.

A conservação ambiental é o critério mais utilizado na repartição dos recursos financeiros a que os municípios têm direito, a partir do redimensionamento do ICMS e da conseqüente criação do ICMS Ecológico.

Como elucidado anteriormente, o ICMS ecológico surgiu, inicialmente, como forma de compensação aos municípios que mantinham unidades de conservação ambiental, no entanto, logo se tornou uma ferramenta para a criação de políticas públicas de incentivo à criação de novas áreas de preservação ambiental.

De acordo com Loureiro (2002, p. 53), o ICMS ecológico “transformou-se em mecanismo de incentivo à conservação ambiental, o que mais o caracteriza, representando uma promissora alternativa na composição dos instrumentos de política pública para a conservação ambiental no Brasil”.

Loureiro (2002) acrescenta ainda que, o uso desse critério ambiental constituiu uma importante ferramenta para a distribuição dos recursos financeiros, ao incentivar a preservação e a conservação ambiental e recompensar os municípios que possuem áreas protegidas, que são restritivas às atividades de uso do solo.

2.3. ICMS Ecológico no Tocantins

O Tocantins adotou ao ICMS Ecológico no ano de 2002, mediante a Lei no 1.323. Diferente dos demais, o estado ousou ao estabelecer seus critérios, sendo eles todos ligados à busca de soluções para problemas ambientais, tratando-se da conservação da biodiversidade, do apoio às nações indígenas, do controle de queimadas, da conservação da água, da disponibilização da água potável, do tratamento de esgoto, da coleta e destinação final de lixo, da estruturação de políticas municipais de meio ambiente e da dotação orçamentária para o atendimento a demandas ambientais da população local.

Segundo a Secretaria da Fazenda e Planejamento do Tocantins (2020), em 2019, o Tocantins teve a maior adesão de municípios entre os 17 estados brasileiros que possuem o ICMS Ecológico. Em 2018 foi redistribuído mais de R\$ 87 milhões por meio do ICMS Ecológico para os municípios inscritos. Até agosto de 2019, a soma já ultrapassava os R\$ 60 milhões.

Para Matsubara (2017), a Lei do ICMS Ecológico no Tocantins apresenta forte influência da legislação paranaense, principalmente na fórmula de cálculo do repasse. Criada por meio da Lei 1.323/2002, regulamentada através do Decreto 1.666/2002, em conformidade também com a Lei 2.959/2015, destina 13% do repasse do ICMS aos municípios com base nos cinco critérios listados abaixo:

- I. Política Municipal de Meio Ambiente - PMMA (2%);
- II. Unidades de Conservação e Terras Indígenas - UCTI (3,5%);
- III. Controle e Combate a Queimadas - CCQ (2%);
- IV. Conservação dos Solos - CS (2%); e
- V. Saneamento Básico, Conservação da Água e Coleta e Destinação do Lixo - SBCA (3,5%).

Figura 4. Evolução do ICMS Ecológico no Tocantins

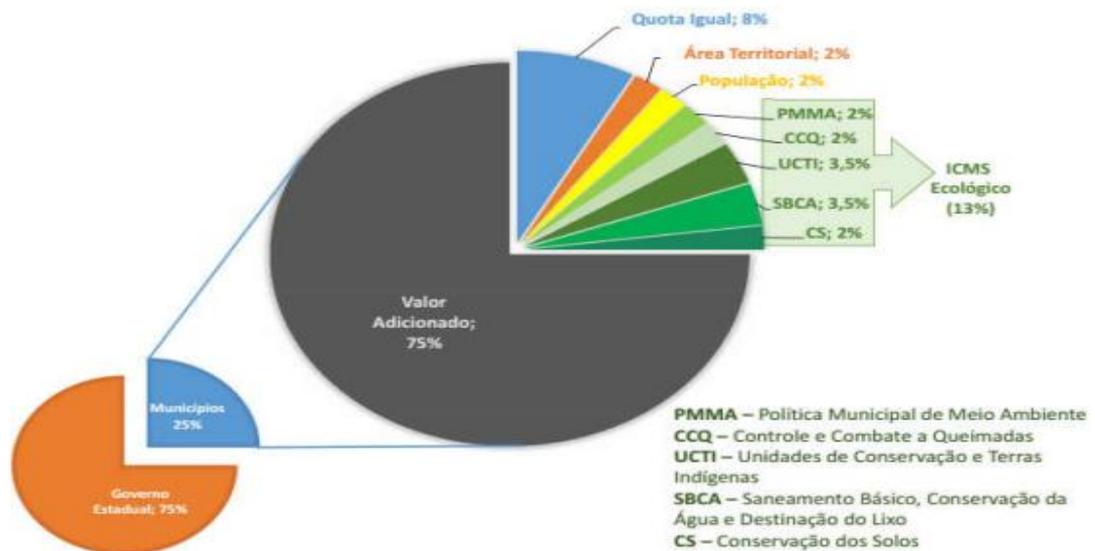
CRITÉRIOS	ANO DE IMPLANTAÇÃO / ÍNDICES DE CÁLCULO					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Valor Adicionado	85,0	82,5	80,2	78,9	75,6	75,0
Quota igual	10,0	9,0	8,5	8,0	8,0	8,0
Número de habitantes	2,5	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0
Área territorial	2,5	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0
Política Municipal do Meio Ambiente	-	0,5	1,0	1,5	2,0	2,0
Unidades de Conservação e Terras Indígenas	-	1,0	1,5	2,0	2,5	3,5
Controle e combate a queimadas	-	0,5	1,5	1,5	2,0	2,0
Conservação dos Solos	-	0,5	1,0	1,5	2,0	2,0
Saneamento Básico e Conservação da Água	-	1,0	1,5	2,0	3,5	3,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Matsubara, 2017, p. 28

A Figura 4 apresenta a evolução dos percentuais dos critérios de repasse do ICMS Ecológico no Tocantins, conforme a Lei 1.323 (2002). É possível visualizar que, a parte significativa do repasse é proveniente da quota do critério “Valor Adicionado”. A Tabela 3 ilustra ainda que, esse valor adicionado passou de 85% em 2002 para 75% em 2007.

Knebel (2017) descreve que, o índice da cota-parte dos municípios é composto por 75%, no mínimo, em função do “Valor Adicionado Fiscal” e até 25% por um critério autônomo regulado de acordo com a legislação estadual, em cumprimento ao disposto nos incisos I e II do art. 3º da Lei Federal Complementar nº 63/90 e no art. 158 da Constituição do Federal, e no caso do Tocantins, na Lei 1.323/2002. A Figura 5 ilustra isso mais claramente.

Figura 5. Repasse do ICMS Ecológico no Tocantins



Fonte: Matsubara, 2017, p. 28

O ICMS Ecológico, como já apresentado nesse tópico, possui cinco critérios pré-estabelecidos. Para cada um desses cinco critérios existe um índice obtido por intermédio de uma fórmula de cálculo específica para determinar o quanto cada município irá arrecadar. Esses cálculos são realizados por órgãos específicos e tanto as especificações quanto as fórmulas podem ser visualizadas na cartilha do ICMS Ecológico disponível no site da Naturatins-TO.

Basicamente, os determinados órgãos responsáveis por calcular esse valor de repasse utilizam de uma fórmula matemática para obtenção do índice relativo a cada critério. Em

todos esses índices, essa fórmula apresenta ao menos um elemento quantitativo e um elemento qualitativo, sendo este último referente ao questionário de avaliação.

Segundo Matsubara (2017), cada critério corresponde por uma fatia dos 13% do ICMS repassado aos municípios sob o título de ICMS Ecológico, como foi ilustrado na Figura 5. Na Figura 6, apresentada a seguir, constam os índices referentes a cada critério utilizado no cálculo do repasse municipal do ICMS no Tocantins e as instituições responsáveis por calculá-los.

Figura 6. Critérios para o repasse, índices, percentagens e entidades responsáveis

Critério	Índice	% do ICMS	Entidade responsável
Valor Adicionado	Índice do Valor Adicionado (IVA)	75%	SEFAZ
Quota Igual	Índice da Quota Igual (IQI)	8 %	SEFAZ
População	Índice Relativo à População (IRP)	2 %	SEFAZ
Área Territorial	Índice da Área Territorial (IAT)	2 %	SEFAZ
Política Municipal de Meio Ambiente (PMMA)	Índice da Política de Meio Ambiente e da Agenda 21 Local (IPAm)	2 %	NATURATINS
Unidades de Conservação e Terras Indígenas (UCTI)	Índice de Conservação da Biodiversidade do Município (ICBm)	3,5 %	NATURATINS
Controle e Combate a Queimadas (CCQ)	Índice do Controle de Queimadas e Combate a Incêndios do Município (ICQm)	2%	NATURATINS
Conservação dos Solos (CS)	Índice de Conservação e Manejo do Solo do Município (ICSm)	2%	RURALTINS
Conservação da Água e Coleta e Destinação do Lixo (SBCA)	Índice Municipal de Saneamento Básico e Conservação da Água (ISBAm)	3,5%	NATURATINS
Total		100%	

Fonte: Matsubara, 2017, p. 29

O presente trabalho não buscou analisar os fatores relativos às fórmulas matemáticas específicas de cada critério, no entanto, para exemplificar de modo que fique mais visível o entendimento de todo o processo até a chegada do repasse aos municípios, quando realizado, o cálculo do critério de Conservação da Água e Coleta e Destinação do Lixo (SBCA), por exemplo, segue o modelo que será apresentado a seguir.

É importante salientar que todos os procedimentos de cálculos, as leis e decretos vigentes, bem como o questionário relativo à análise qualitativa, estão disponíveis na cartilha do ICMS Ecológico, que pode ser encontrada no site da Naturatins-TO.

Primeiramente, seguindo os procedimentos dispostos na Lei 1.323 (2002), é realizado o cálculo do coeficiente de saneamento básico e conservação da água, conforme as fórmulas abaixo:

$$CSBAm = (CSB + CCA + CDL),$$

em que: $CSB = (DAPm + DESm * AQes)/2DTm;$

$$CCA = (ICA/100 + Cmc)/2, \text{ onde } Cmc \begin{cases} 1, \text{ se } SMCex \\ > SMCleg \text{ ou } SMCex/SMCleg; \end{cases}$$

$$CDL = (DOCm/DTm) * AQCDfi,$$

Sendo:

- *CSBAm* - Coeficiente de Saneamento Básico e Conservação da Água do Município;
- *CSB* - Coeficiente de Saneamento Básico;
- *CCA* - Coeficiente de Conservação da Água;
- *CDL* - Coeficiente de Coleta e Destinação Final adequada do Lixo;
- *DAPm* - Domicílios atendidos com água potável tratada;
- *DESm* - Domicílios com banheiro ou sanitário;
- *AQes* - Avaliação da Qualidade do processo do Esgotamento Sanitário completo;
- *DTm* - Número de domicílio total existente no município;
- *ICA* – Índice de Conservação da Água;
- *Cmc* – Coeficiente de Conservação da Mata Ciliar;
- *SMCex* – Último dado existente sobre a Superfície de Mata Ciliar do município;
- *SMCleg* - Superfície de Mata Ciliar exigida pela legislação vigente;
- *DOCm* - Número de Domicílios com Coleta de Lixo;
- *AQCDfi* – Avaliação da Qualidade da Coleta e Destinação do Lixo.

Na sequência, em posse dos valores referentes aos coeficientes específicos, é então realizado o cálculo do índice municipal de saneamento básico e conservação de água, conforme a fórmula apresentada abaixo:

$$ISBAm = (CSBAm/CSBAe) * 100,$$

Sendo:

- *ISBAm* – Índice Municipal de Saneamento Básico e Conservação da Água;
- *CSBAm* - Coeficiente de Saneamento Básico e Conservação da Água do Município;
- *CSBAe* - Somatório dos Coeficientes de Saneamento Básico e Conservação da Água, calculado para todos os municípios do Estado.

É importante lembrar que, cada um dos cinco critérios relativos ao ICMS Ecológico possui fórmula e análise específica. Ou seja, para realizar o cálculo do controle e combate a

queimadas, por exemplo, o procedimento segue maneira e fórmulas diferentes do critério apresentado anteriormente.

2.3.1. Marco Regulatório do ICMS Ecológico no Estado do Tocantins

Em análise da legislação do ICMS Ecológico no Estado do Tocantins, foi identificado o aparato legal que normatiza e estimula os municípios tocantinenses a estimularem as políticas ambientais em conformidade com a Lei 1.323 de 2002, que destina parte do recurso ICMS para o ICMS Ecológico. É importante saber que não se trata de um imposto novo, mas uma destinação a municípios que cumprem com critérios ambientais estabelecidos no Estado do Tocantins (TOCANTINS, 2002).

E para tanto, fora criada leis, e a regulamentação por meio de decretos, na qual exigem um conjunto de regras e normas como dotações orçamentárias, bem como o incentivo a criação e a conservação de unidades ambientais, abrangendo as terras indígenas, suporte ao controle de queimadas e ao combate de possíveis incêndios.

Os critérios da formação das políticas ambientais também compõem a conservação e o manejo do solo, o estímulo à formação de saneamento básico, o controle de conservação de águas e a coleta e a destinação do lixo nos municípios (TOCANTINS, 2002).

A metodologia de cálculo do ICMS Ecológico é calculada pela Secretaria da Fazenda Estadual do Estado do Tocantins (SEFAZ-TO). Os critérios adotados para o cálculo do ICMS_E é formado pela composição no quadro (TOCANTINS, 2015).

Tabela 1. Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação – ICMS

Critérios	Percentual
Valor adicionado	75,0
Quota Igual	8,0
Relativo à população	2,0
Relativo à área Territorial	2,0
Relativo ao meio ambiente	13,0

Fonte: Lei 2.959, de 18 de junho de 2015.

O quadro apresenta os critérios adotados no Estado do Tocantins para o repasse dos valores referentes ao Índice de Participação dos Municípios, dos quais obedecem a metodologias distintas. A lei 2.959/2015 em seus §1 e §2 regulamentam as metodologias de cálculo. Os critérios obedecem ao artigo 3º. da lei complementar número 63/1990 que é

utilizado no critério de fixação dos valores do Índice de participação municipal (IPM) a ser distribuído aos municípios tocantinenses.

Nessa perspectiva se faz necessário a definição dos cálculos que são regulamentados pelo art. 3º. do Decreto estadual 5.264 de 30 de junho de 2015. O decreto possui força de lei e é utilizado dentre outras providências para definição da metodologia de cálculo dos critérios definidos e de competência da SEFAZ-TO.

A lei 2.959/2015 ainda estabelece que para que os municípios sejam credenciados devem cumprir um conjunto de regramentos estabelecidos na Lei e dos quais as medidas a serem adotadas são a criação de leis, decretos e a inclusão de dotação orçamentária na elaboração do orçamento anual dos municípios como uma das medidas a comportar o recebimento do repasse estadual de ICMS Ecológico e o como complemento, o cumprimento dos critérios estabelecidos pela legislação estadual no estado do Tocantins.

É sabido que a lei fomenta a criação do IPM mediante competências delegadas pela: i. SEFAZ-TO ii. NATURATINS. Na composição do IPM compete á SEFAZ: a. valor adicionado (IVA); b. Quota Igual (IQI); iii. Relativo à população (IRP); iv. Relativo à área territorial (IAT).

Já a NATURATINS os critérios são referentes ao meio ambiente e mediante aplicação de percentual estabelecido previamente:

Tabela 2. Critérios NAURATINS

Sigla	Índice	Percentual
IPAM	Índice da política municipal de meio ambiente	1,5%
ICQM	Índice de controle de queimadas e combate de incêndios do município	1,5%
ICBM	Índice de conservação da biodiversidade e terras indígenas e quilombolas do município	4,0 %
ISBAM	Índice de Saneamento básico e conservação da água	3,5%

Fonte: Lei 2.959, de 18 de junho de 2015.

Quanto ao Instituto de desenvolvimento rural do estado do Tocantins (RURALTINS) são aplicados regulamentos na composição do IPM:

Tabela 3. Critérios RURALTINS

Sigla	Índice	Percentual
ICSm	Índice de conservação e manejo do solo do município	1,5%

Fonte: Lei 2.959, de 18 de junho de 2015.

Já em relação à secretaria do desenvolvimento econômico, ciência, tecnologia, turismo e cultura seguem os critérios estabelecidos:

Tabela 4. Critérios Secretaria do desenvolvimento econômico, ciência, tecnologia, turismo e cultura

Sigla		Índice	Percentual
ICSm		Índice de turismo sustentável	1,5%

Fonte: Lei 2.959, de 18 de junho de 2015.

2.4. Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

Segundo PNUD (2021), o IDH foi criado, em 1990 pelos economistas Mahbub ul Haq e Amartya Sen, com objetivo de ampliar a perspectiva sobre o desenvolvimento humano e conceder um contraponto ao PIB (Produto Interno Bruto) como medida de desenvolvimento de um país. O IDH é calculado, anualmente, por três dimensões: renda, educação e saúde.

As variáveis que compõem o IDH (saúde, educação e renda), são avaliadas da seguinte forma:

Uma vida longa e saudável (saúde) é medida pela expectativa de vida; O acesso ao conhecimento (educação) é medido por: i) média de anos de educação de adultos, que é o número médio de anos de educação recebidos durante a vida por pessoas a partir de 25 anos; e ii) a expectativa de anos de escolaridade para crianças na idade de iniciar a vida escolar, que é o número total de anos de escolaridade que um criança na idade de iniciar a vida escolar pode esperar receber se os padrões prevalentes de taxas de matrículas específicas por idade permanecerem os mesmos durante a vida da criança; E o padrão de vida (renda) é medido pela Renda Nacional Bruta (RNB) per capita expressa em poder de paridade de compra (PPP) constante, em dólar, tendo 2005 como ano de referência. (PNUD, 2021).

Então para se consolidar o IDH, é necessário calcular um índice para cada uma dessas três dimensões.

De acordo com PNUD (2021), O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) varia de 0 a 1. Quando mais próximo do 1, mais desenvolvido é o país. Sendo assim, o IDH ajuda os países, permitindo que identifiquem em quais dimensões expõem alguma baixa, fazendo com que os mesmos possam definir estratégias para melhorá-las.

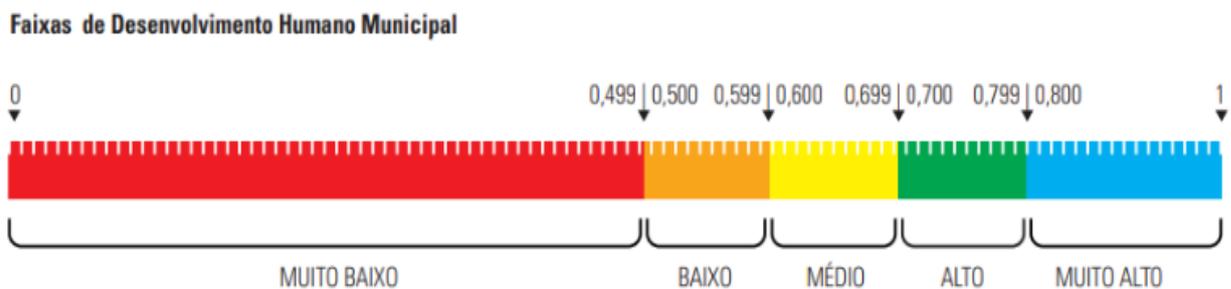
Logo temos o IDH, como um indicador mundial que avalia o desenvolvimento socioeconômico de um país, ou município como é no caso do IDHM, como mostra adiante.

2.4.1. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM

Segundo o PNUD (2021), IDHM é um ajuste do IDH Global, ou seja, é calculado pelas as mesmas três dimensões (saúde, renda e educação), adequados para mensurar o desenvolvimento dos municípios brasileiros. No entanto, difere na periodicidade, enquanto o IDH é calculado anualmente, o IDHM é feito a cada dez anos, onde os dados são extraídos do Censo do IBGE. Para esta pesquisa foi analisado o IDHM, baseado na última edição em 2010.

A escala que mede o IDHM de uma localidade varia 0,000 a 1,000. Sendo assim, 0 a 0,499 é classificado como muito baixo, de 0,500 a 0,599 baixo, de 0,600 a 0,699 mediano, de 0,700 a 0,799 alto, e superior a 0,800 é considerado muito alto, de acordo com a figura a seguir.

Figura 7. Faixas de Desenvolvimento Humano Municipal



Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) - Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2021.

A saúde, ou longevidade, é medida pela expectativa de vida ao nascer, com base em dados censitários. Essa variável evidencia “o número médio de anos e as pessoas viveriam a partir do nascimento, mantidos os mesmos padrões de mortalidade observados no ano de referência” (PNUD, 2021).

Já a renda é mensurada pelo padrão de vida de cada morador do município analisado, baseado também em dados do Censo do IBGE. É medida pela “a soma da renda de todos os residentes, dividida pelo número de pessoas que moram no município - inclusive crianças e pessoas sem registro de renda” (PNUD, 2021).

A educação é calculada por dois indicadores: escolaridade da população adulta e o fluxo escolar da população jovem.

A escolaridade da população adulta é medida pelo percentual de pessoas de 18 anos ou mais de idade com ensino fundamental completo - tem peso 1. O fluxo escolar da população jovem é medido pela média aritmética do

percentual de crianças de 5 a 6 anos frequentando a escola, do percentual de jovens de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental, do percentual de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo e do percentual de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo - tem peso 2. (ATLAS BRASIL, 2021).

Segundo mostra a análise da evolução do IDHM dos estados brasileiros, feita por Resch, Bresciani, Santos (2014, p. 10), o Tocantins foi o estado que mais desenvolveu no período de 1991 a 2010, aumentando em 0,330 pontos em todo período.

2.5. Estudos relacionados

Oliveira e Murer (2010) estudaram o ICMS Ecológico e a implantação de políticas públicas voltadas ao meio ambiente no estado de Rondônia. Eles ressaltaram que esse surgiu com o objetivo de compensação aos municípios com áreas preservadas e incentivo à criação de novas unidades de conservação. Na forma de compensação, o ICMS Ecológico foi bem sucedido no estado, já na formação de novas reservas, houve apenas 18,12% de aumento nas áreas de conservação em onze anos desde sua implantação.

Leonardo e Oliveira (2007) mostraram os critérios do ICMS Ecológico sob a perspectiva dos repasses recebidos pelo município de Maringá no Estado do Paraná. Na pesquisa em questão, eles verificaram que Maringá poderia receber um repasse maior caso buscasse melhorar a qualidade ambiental, executando investimento em parques ecológicos e assim melhorar a pontuação qualitativa na avaliação anual, implicando em maior um maior repasse.

Wenglarek e Gerigk (2017) realizaram um estudo com o objetivo de determinar e comparar os valores arrecadados com ICMS Ecológico pelos municípios paranaenses entre os anos de 2005 e 2015, no intuito de identificar as regiões que receberam os maiores aportes de recursos financeiros do ICMS Ecológico. Através da pesquisa, os autores identificaram que existem 230 municípios paranaenses com critérios necessários para receber os valores de ICMS Ecológico e que a região metropolitana de Curitiba foi a maior recebedora dos recursos do ICMS Ecológico, seguida das regiões norte central, noroeste e a região oeste paranaense. Eles então concluíram que, apesar do pioneirismo paranaense, cerca de 44% dos municípios do estado não recebem recursos advindos do ICMS Ecológico.

Neri (2014) verificou se o ICMS Ecológico tem contribuído para a sustentabilidade do município de Alto Alegre dos Parecis e da comunidade indígena Sakurabiat. Ele concluiu que, a administração do município de Alto Alegre dos Parecis possui pouco conhecimento quanto

a temática ICMS Ecológico, no entanto, reconhece a importância da terra indígena para o município e para a biodiversidade.

Knebel (2017) estudou a relação do ICMS Ecológico com o desenvolvimento dos municípios do Paraná entre os anos de 2012 a 2014. Como resultado para os seus estudos, ele concluiu que o ICMS Ecológico é um instrumento de compensação e incentivo aos municípios do Paraná para preservação ambiental, no entanto, como único instrumento de desenvolvimento, ele é insuficiente, pois não apresenta influência significativa sobre o IPDM dos municípios analisados. Estes carecem de outros instrumentos de política pública para que houvesse a compensação esperada pelos municípios que não podem produzir em suas áreas que foram restringidas pela preservação ambiental.

Fagundes et al. (2017), analisaram a relação entre o desenvolvimento dos municípios paulistas e o repasse de ICMS Ecológico, de forma que fosse permissível avaliar até que ponto esse tipo de compensação colabora para desenvolvimento econômico dos municípios contemplados. Foram analisados os repasses do estado de São Paulo aos municípios no ano de 2013 e suas respectivas características econômicas e demográficas. Segundo os autores, São Paulo é o ente federativo que concede o menor percentual de compensação ambiental por meio do ICMS Ecológico aos seus municípios.

3 METODOLOGIA

O presente capítulo objetiva-se pela apresentação da tipologia da pesquisa, bem como dos procedimentos para seleção da amostra e coleta dos dados, e também da descrição dos métodos.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o estado do Tocantins, localizado na região norte do país, possui em 139 municípios, estando dividido ainda em oito microrregiões e duas mesorregiões. A extensão territorial 277.466,763 km² e com o total de população de 1.590.248 milhão de habitantes. O estado faz fronteira com os estados de Maranhão, Piauí, Bahia, Goiás, Mato Grosso e Pará.

De acordo com Matsubara (2017), aproximadamente 22,82 % do território tocantinense é ocupado por algum tipo de área protegida. Em relevância, as terras indígenas representam a 9,29% do estado ou 37,42% de suas áreas protegidas, seguidas pelas áreas de proteção ambiental, que correspondem 8,97% do território do estado e 36,11% de suas áreas protegidas, o que enfatiza a importância da necessidade de políticas de investimento do poder público na conservação da biodiversidade desses territórios.

3.1. Tipologia da Pesquisa

Os procedimentos metodológicos caracterizam a pesquisa como bibliográfica, documental, descritiva, com abordagem quantitativa e qualitativa, realizada por meio da análise da literatura, análise da legislação, prevista como critério de recebimento do ICMS Ecológico, e análise documental, com dados coletados e amostras referentes ao período proposto, 2018 a 2020.

De acordo com Gil (2002), a principal finalidade de uma pesquisa descritiva é descrever e analisar as características de um fenômeno específico, e também, a relação entre variáveis.

3.2. Amostra e Coleta de dados

A seleção pelo estado do Tocantins justifica-se pelo fato de que, mesmo se tratando de um estado novo, vive um constante crescimento quanto ao desenvolvimento econômico e ambiental, e também pela existência de diversas pesquisas acerca desse assunto estarem direcionadas a outros estados, como Paraná, Minas Gerais, São Paulo, entre outros. Logo, é

importante que mais informações sejam repassadas à sociedade, pois se trata do estado com o maior percentual de critérios relacionados ao repasse do ICMS Ecológico.

A amostra da pesquisa é composta pelos 139 municípios tocaninenses, onde na realização da análise da legislação pertinente ao ICMS ecológico foi realizado o *download* da legislação federal, lei estadual 1.323/2002, Lei 2.959/2015, Lei 63/1990 combinado com o decreto estadual 5.264/2015 que regulamentam os critérios de aplicabilidade no repasse do ICMS Ecológico aos municípios tocaninenses para compreensão dos critérios de repasses da receita aos municípios.

A coleta de dados se deu em fontes secundárias e com a utilização de fontes eletrônicas de dados do estado do Tocantins referente aos anos de 2018 a 2020, que permitiu analisar a legislação do ICMS Ecológico e como ocorre a sua distribuição.

A escolha dos anos 2018 a 2020 se deu por serem dados mais atualizados. E a escolha do IDHM (2010), para medir o desenvolvimento, justifica-se por ser o último disponibilizado pelo PNUD, levando em conta que é realizado a cada 10 anos. E por ser uma adaptação do IDH, que é calculado pela ONU.

Os dados referentes ao valor total repassado de ICMS Ecológico aos municípios tocaninenses beneficiados no período analisados foram coletados no site eletrônico da Secretaria Estadual da Fazenda (SEFAZ) do Estado do Tocantins. Já os dados do Índice do Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), foram coletados no site eletrônico do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), e estão baseados no Censo Demográfico de 2010.

3.3. Descrições dos métodos

A primeira abordagem realizada foi a revisão da literatura sobre o ICMS Ecológico, onde, o termo de busca utilizado foi o “ICMS Ecológico”, através da pesquisa no título dos documentos no Google Acadêmico. Foram utilizadas as bases de busca de teses e dissertações da CAPES, e consulta aos periódicos acadêmicos, como plataforma *scopus*, *scielo*.

Os critérios de seleção dos artigos foram primeiramente, a inclusão dos artigos pelo título e leitura do resumo. Em uma segunda etapa, estes foram incluídos com base na leitura completa dos trabalhos sob critério da autora que, estejam relacionadas com o objeto de pesquisa.

Os demais trabalhos que não se enquadraram dentro dos critérios de seleção foram excluídos da amostra de pesquisa.

Em relação à legislação e outras informações a respeito do ICMS-E foram encontrados no site eletrônico do Instituto Natureza do Tocantins (RURALTINS).

Em consulta aos dados cedidos pela SEFAZ, foi possível realizar um levantamento feito em planilha do Excel dos repasses referente apenas ao ICMS-E, obtendo assim o valor anual, já que os dados anexados eram separados mensalmente. Após obter os valores referentes ao ICMS-E de todos os municípios, anualmente, foi feita outra planilha com os municípios, os repasses ICMS-E 2018 a 2020 e o IDHM (2010). Vale ressaltar que o IDHM foi consolidado, não sendo feita análise de cada variável que compõe o mesmo, que são as suas três dimensões (renda, educação e saúde).

Através dos dados coletados, foi realizada uma tabela com a evolução dos repasses referente ao ICMS Ecológico nos 139 municípios, no decorrer de 2018 a 2020. Desse total, foram selecionados apenas os 20 com maiores repasses, para evitar que ficasse muito extenso ao analisar os resultados, logo ficando uma análise mais precisa e que permitiu uma comparação do ICMS Ecológico e o IDHM.

De acordo com o PNUD (2021), o IDHM é um estudo que mede o desenvolvimento de todos os municípios brasileiros, considerando três dimensões: longevidade, educação e saúde. O índice é um ajuste metodológico ao IDH Global, e é calculado, baseado em dados do censo demográfico, realizado a cada 10 anos. O índice varia de 0 a 1, que corresponde quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento do município ou localidade pesquisada.

A partir dessas planilhas foram feitos gráficos onde, após análise dos mesmos, foram discutidos e relacionados com os critérios que formam a base de cálculo do ICMS Ecológico e os critérios de distribuição da receita arrecadada pelos municípios com a aplicabilidade de um percentual em saúde e educação, que posteriormente é relacionado à formulação da política com o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal nos municípios tocantinenses.

4 RESULTADOS

Após a aplicação da metodologia apresentada anteriormente, foi elaborado os resultados desta pesquisa.

4.1 Análise dos Municípios que mais arrecadaram ICMS-E

Dos 139 municípios tocantinenses, foram selecionadas as 20 cidades que receberam o maior repasse do ICMS Ecológico no ano de 2018, tendo alguns municípios com variação dos repasses nos anos subsequentes, 2019 e 2020. Conforme mostra no quadro a seguir.

Quadro 1. Vinte municípios com maiores arrecadações de ICMS Ecológico no Tocantins em 2018 a 2020

N.	Cidades	ICMS ECOL.2018	ICMS ECOL.2019	ICMS ECOL.2020
1	SAO FELIX DO TOCANTINS	5.310.420,46	3.745.742,33	3.872.963,33
2	MATEIROS	3.757.336,38	2.824.054,26	3.243.311,88
3	TOCANTINOPOLIS	2.741.905,25	2.864.907,51	3.402.559,04
4	ITACAJA	2.422.286,00	2.255.249,77	1.499.932,03
5	MAURILANDIA DO TOCANTINS	2.265.273,64	2.906.393,52	2.890.559,31
6	PALMAS	1.924.646,61	155.637,69	1.484.553,32
7	PIUM	1.780.484,27	1.823.096,52	2.078.432,87
8	PONTE ALTA DO TOCANTINS	1.688.437,64	1.154.220,61	1.455.842,14
9	TOCANTINIA	1.652.077,68	3.554.891,20	3.832.950,21
10	PORTO NACIONAL	1.431.240,40	1.232.351,95	1.417.548,19
11	RIO DA CONCEICAO	1.370.591,07	1.183.916,42	1.902.929,29
12	LAGOA DA CONFUSAO	1.265.554,39	1.975.936,54	1.265.240,55
13	COLINAS DO TOCANTINS	1.264.261,31	1.123.057,20	1.224.439,33
14	FILADELFIA	1.262.362,08	1.171.404,31	777.351,63
15	PEIXE	1.181.834,38	747.549,32	939.814,92
16	LAJEADO	1.177.992,65	561.550,30	1.061.729,32
17	CACHOEIRINHA	1.071.096,00	2.149.903,99	3.088.103,83
18	GURUPI	1.052.210,37	873.808,70	833.832,82
19	CARRASCO BONITO	999.145,02	1.246.220,25	970.679,91
20	ARAGUAINA	996.645,18	671.279,90	710.402,64

Fonte: Elaboração própria com dados da pesquisa (2018, 2019, 2020).

O gráfico a seguir foi gerado com base nos maiores ICMS Ecológico 2018 (ranking) e a partir daí a evolução em 2019 e 2020 para as mesmas cidades. Percebe-se que nos municípios analisados, o que mais se destacou no recebimento do repasse do ICMS-E foi São Félix do Tocantins, ocupando a 1ª posição em 2018 a 2020. Nota-se que em 2020, com um repasse do ICMS-E no valor R\$ 3.872.963,33, teve uma variação de -27,07% em comparação com o ano de 2018.

Dentre dos cinco critérios referente ao meio ambiente (ICMS-E), o município de São Félix do Tocantins, pontuou em todos, no entanto o critério que ele mais se destacou em todos os anos, analisando as planilhas disponibilizadas no site da SEFAZ, foi o da UCTI (Unidades de Conservação e Terras Indígenas), mesmo tendo uma queda no recebimento do repasse, ainda sim, está dentre os municípios que mais arrecadam tal benefício. De acordo com Matsubara (2017, pág. 47), São Félix do Tocantins criou a maior unidade de conservação municipal do Estado, o Monumento Natural Canyons e Corredeiras do Rio Sono, logo figura entre os cinco municípios que mais arrecadam ICMS Ecológico.

Vale destacar que boa parte dos municípios arrecadam através do ICMS-E, uma fonte importante de recursos. Como por exemplo, São Félix do Tocantins, que maior parte da transferência do ICMS, é resultante do ICMS-E, com 86%, em 2020. Evidenciando pelos resultados, forte comprometimento com as políticas ambientais e adequação dos critérios estabelecidos para o repasse do ICMS Ecológico. Entretanto, outros fatores condicionantes do repasse do ICMS tem influência negativa em relação ao montante que não depende do cumprimento de critérios ambientais exigidos pela lei 2.959/2015 combinado com o decreto estadual n. 5.264/2015 que estabelece os percentuais de participação e formulação dos indicadores.

As nove primeiras posições são ocupadas por municípios que arrecadam mais, através de suas áreas protegidas, no critério UCTI, em comparação aos outros critérios, com exceção de Palmas, que teve variação em cada critério.

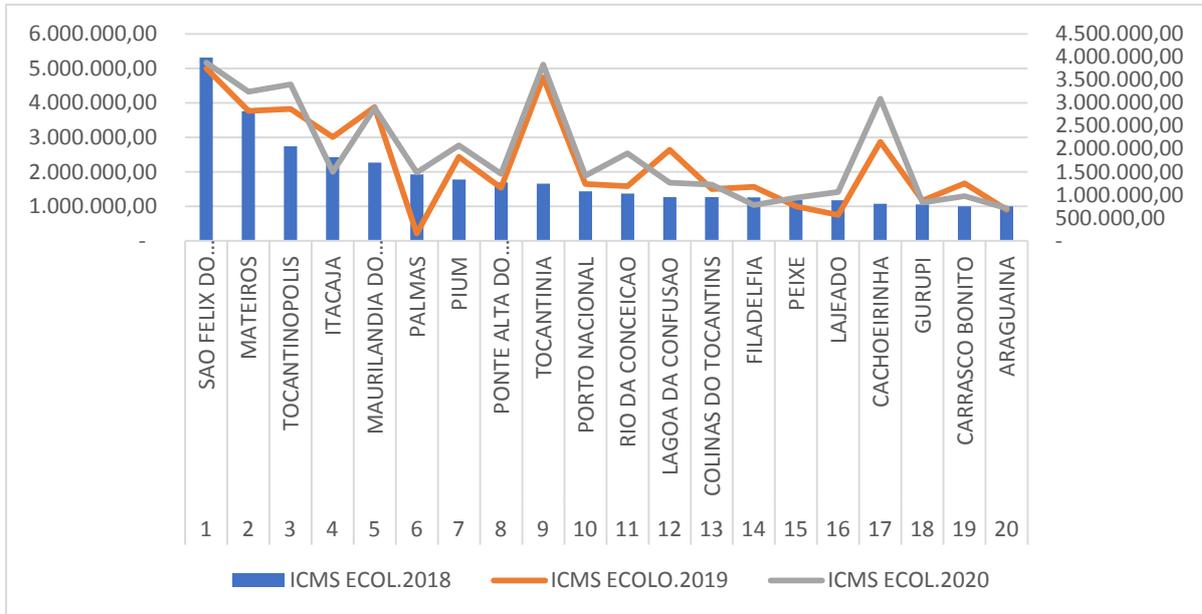
Segundo Matsubara (2017, pág. 24) mais da metade dos municípios Tocantínia, Maurilândia do Tocantins, Tocantinópolis e Lagoa da Confusão corresponde a terras indígenas. Grande parte do município de Cachoerinha é composta pela aldeia indígena Apinajé, conforme mostra Matsubara (2017, pág. 25), o que justifica a maior parte da arrecadação do ICMS Ecológico.

Percebe-se que a cidade de Palmas iniciou com um montante, em 2018, de R\$ 1.924.646,61, no entanto caiu drasticamente para R\$ 155.637,69 em 2019, sendo uma variação de -91,91% em relação ao ano anterior. Essa queda se deu pelo fato de que dentre dos cinco critérios ambientais, pontuou somente no índice referente ao Saneamento Básico e Conservação da Água (SBCA).

Os municípios restantes pontuaram de forma variada nos cinco critérios relacionados ao meio ambiente. Vale mencionar que Colina do Tocantins teve um peso maior na pontuação do índice PMMA (Política Municipal do Meio Ambiente) e os municípios de Araguaína e

Gurupi, arrecadam mais nos critérios Controle Combate a Queimadas (CCQ), Conservação do Solo (CS) e Saneamento Básico e Conservação da Água (SBCA).

Gráfico 1. Vinte municípios com maiores arrecadações de ICMS Ecológico no Tocantins em 2018 a 2020.



Fonte: Elaboração própria

4.2 Relação do IDHM e ICMS-E dos Municípios Tocantinenses

O quadro a seguir mostra os 10 municípios com os maiores IDH do estado do Tocantins, classificado em alto (de 0,700 a 0,799), no censo realizado em 2010.

O Gráfico a seguir é da relação do IDHM 2010 e ICMS ecológico com base no Ranking dos 20 maiores municípios que arrecadaram ICMS Ecológico em 2018, juntamente com a evolução de ICMS ecológico 2019 e 2020. É possível notar uma variação do IDHM 2010 em relação ao ranking de ICMS ecológico.

São Félix do Tocantins que auferiu o maior repasse do imposto em 2018, foi o que teve, no entanto, o menor IDHM, com 0,574, seguido também pelos Maurilândia do Tocantins (0,580), Tocantínia (0,589) e Carrasco Bonito (0,594), todos classificados com índice de desenvolvimento baixo (0,500 a 0,599).

Mateiros, segundo colocado no ranking dos municípios que mais arrecadaram ICMS-E, obteve o IDHM de 0,607. Logo em seguida, Rio da Conceição (0,608) Itacajá (0,612), Filadélfia (0,621), Ponte Alta do Tocantins (0,641), Lagoa da Confusão (0,643), Cachoeira

(0,648), Pium (0,650), Peixe (0,674), Lajeado (0,675), Tocantinópolis (0,681), todos considerados com um IDHM médio (0,600 a 0,699).

Quadro 2. Ranking dos 10 maiores IDHM dos Municípios Tocantinenses

Ranking	MUNICÍPIOS	IDHM (2010)
1°	Palmas	0,788
2°	Paraíso do Tocantins	0,764
3°	Gurupi	0,759
4°	Araguaina	0,752
5°	Guarai	0,741
6°	Porto Nacional	0,740
7°	Pedro Afonso	0,732
8°	Alvorada	0,708
9°	Colinas do Tocantins	0,701
10°	Dianópolis	0,701

Fonte: Elaboração própria, com base no Censo Demográfico 2010.

Palmas ocupa o 6° lugar no ranking dos maiores repasses em 2018, no entanto mesmo tendo uma queda de 91,91% em 2019, detém o maior IDHM, com 0,788, classificado como alto índice (0,700 a 0,799). Em seguida, temos Gurupi (0,759), Araguaína (0,752), Porto Nacional (0,740). Vale lembrar que Araguaína ficou na 20ª posição no ranking dos maiores repasses. E o que pode explicar essas variações são as políticas públicas regulatórias dos interesses de estados e municípios.

E nessa perspectiva a pesquisa corrobora com a trabalho de Castro et. Al., (2019), quando sugerem que o regulamento das políticas públicas ambientais apresenta uma correlação positiva entre a razão entre os gastos ambientais e proporção de despesas liquidadas totais com a razão entre o ICMS Ecológico e a receita fiscal total dos municípios. Mas afirma que ainda é irrisória a razão do aumento dos gastos ambientais se levar em consideração o aumento da receita de ICMS Ecológico.

O que pode levar a sugerir que não se pode afirmar que há uma relação direta que justifique a maior arrecadação de ICMS Ecológico em função dos gastos ambientais de cada município.

No entanto o autor considera ser relevante que embora em proporções menores, os critérios de estímulos à criação de legislação ambiental pelos Estados podem estimular um maior recebimento de ICMS Ecológico pelos municípios e que haja uma relação de estímulo à

formulação de políticas sustentáveis em função de aumento de receita pública (CASTRO et. Al., 2019).

E nesse sentido o estado do Tocantins apresenta números satisfatórios. É notado que todos os 139 municípios tocaninenses com base no ano de 2020 estão credenciados para o recebimento do ICMS Ecológico demonstrando uma adequação das políticas ambientais nos municípios tocaninenses.

Importante mencionar que nenhum município tocaninense foi classificado, no Censo 2010, com IDHM muito alto (0,800 a 1000) ou muito baixo (0,000 a 0,499). Nessa perspectiva, percebe-se que um maior IDHM não significa maior ICMS ecológico. Pelo contrário, grande parte dos municípios que obtiveram os maiores valores do repasse ecológico também são aqueles menos desenvolvidos do ponto de vista socioeconômico, apontando assim para uma correlação inversa entre o IDHM e o ICMS-E.

Na pesquisa feita por Carneiro (2014, pág.5), abrangendo alguns os municípios brasileiros, incluindo Tocantins, os resultados comprovam a existência de uma correlação inversa significativa entre as variáveis IDHM e ICMS-E Per Capita.

Em contrapartida, Oliveira (2014, p 155.), detectou através do seu estudo, que alguns comportamentos específicos nas variações dos índices que compõem o IDH, no caso, renda, saúde e educação, fornecem um possível reflexo do ICMS-E, no desenvolvimento econômico e social nos municípios tocaninenses. No entanto, seu estudo abrangeu também aos critérios distributivos a quota igual e dada do IBGE. Além, de análise de forma específica cada índice que compõe o IDH, variando nos censos de 2000 e 2010, o que não foi o objeto desta pesquisa.

É importante citar que Oliveira (2014, p.174), constatou que o percentual atribuído aos critérios ambientais (13%), dentre dos 25% passíveis de disposição por lei estadual, resultou em um desempenho mais efetivo dos municípios tocaninenses na área ambiental, e uma correspondente variação dos municípios no ranking IDHM.

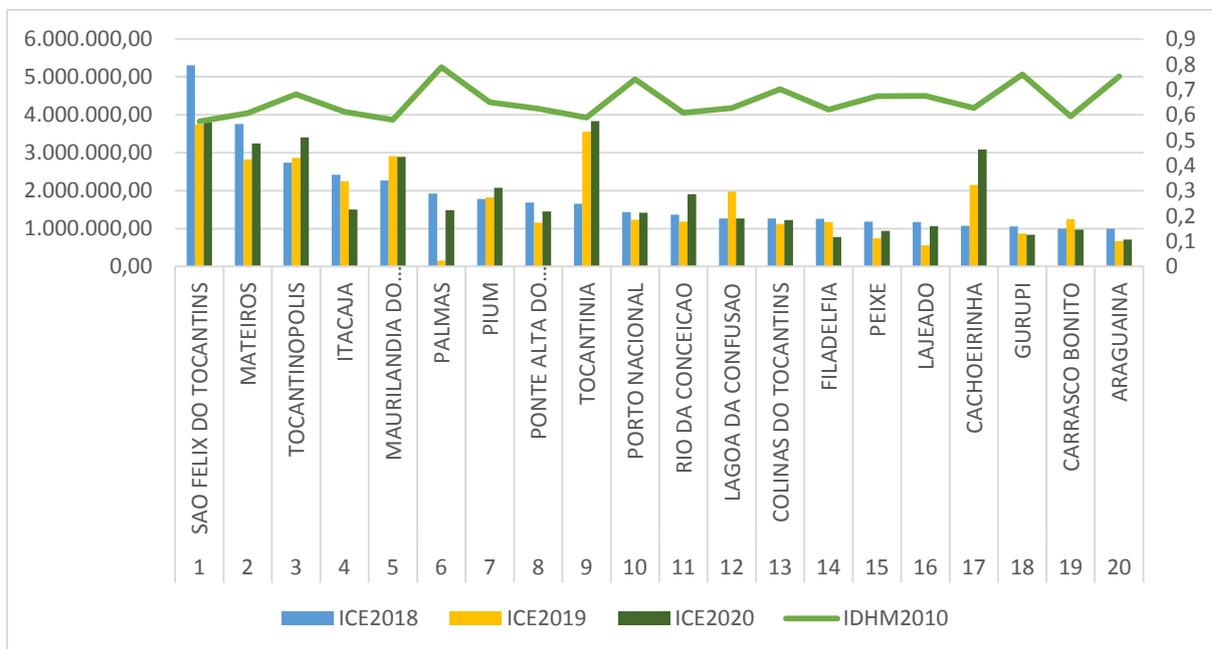
Em observância ao gráfico 2, é possível sugerir que mesmo que o ICMS Ecológico seja um repasse aos municípios que atendem aos critérios ambientais, é importante mencionar, que os municípios não são obrigados a aplicar essa parcela exclusivamente na área ambiental.

Em virtude dos repasses do ICMS – Ecológico não terem vinculação obrigatória com gastos na área ambiental, cria-se a oportunidade destes Municípios investirem também em outras áreas carentes de recursos, como educação e saúde. Seus benefícios podem então, ser ampliados a outras áreas, além das que tratam de

questões ambientais, o que significa um auxílio para estes Municípios com baixo desenvolvimento. (NASCIMENTO, 2012, p.131).

Logo pode ser direcionado para qualquer área, incluindo setores da saúde e educação, o que poderia tornar os municípios a serem mais desenvolvidos, acarretando um IDHM mais elevado, visto que o mesmo se baseia nessas áreas. No entanto, segundo Portal Tocantins (2021), grande parte dos municípios que arrecadam maiores valores de ICMS-E, acabam aplicando em ações ambientais, consequentemente, conseguindo manter ou aumentar o percentual do repasse.

Gráfico 2. Relação do IDHM x ICMS Ecológico nos Municípios Tocantinenses



Fonte: Elaboração própria

Para os autores Klein, Souza e Almeida (2009), municípios com maiores receitas, conseguem investir nos setores de saúde e educação, o que geraria uma melhora do IDH.

Segundo Carneiro (2014, p. 13), “além de estimular a proteção ambiental, o ICMS Ecológico também contribui para a melhoria da distribuição de renda brasileira.” Como mencionado anteriormente, boa parte dos municípios tem o ICMS-E como fonte principal na transferência do ICMS. Em Palmas, por exemplo, 1,27% da transferência de ICMS recebida pelo município são oriundos do ICMS Ecológico, ou seja, 98,73% são referentes ao valor adicionado e aos critérios do IBGE.

E tendo em vista que o ICMS Ecológico, devido às unidades de conservação, implica na “redução na possibilidade de exploração de atividades econômicas naqueles espaços, como

comércio, indústria e serviços, que em última análise acabam por interferir inclusive no repasse de ICMS, especificamente no que toca ao critério valor adicionado” (OLIVEIRA, 2014, p. 83).

Logo, de acordo com Carneiro, o ICMS-E incentiva na área ambiental como também ajuda na renda dos municípios menos desenvolvidos, visto que referente ao volume total de recursos do ICMS, “foi constatado que os municípios mais ricos serão sempre agraciados com maior volume de repasse, condenando assim os municípios pobres a sempre serem pobres” (FRANÇA, 2005, p. 236).

Observou-se divergência quando comparado aos resultados das pesquisas de Fagundes, Schmitt, Junior, Rover (2017) e Kruger (2014). Dando ênfase, por exemplo, Kruger (2014, p.63), mostrou a existência da relação do ICMS-E com os indicadores de desenvolvimento municipais (IFDM) nos municípios paranaenses, de uma forma integral, visto que isoladamente não houve muita significância. No entanto, Kruger (2014) destacou que o desenvolvimento decorre de inúmeras variáveis, o que pode ocasionar, ou não, numa causalidade na relação apresentada, o que pode justificar a contradição dos resultados apresentados nessa pesquisa, embora em perspectivas diferentes.

Os resultados encontrados na pesquisa de Knebel (2017) demonstraram que não existe relação do ICMS Ecológico com o desenvolvimento dos municípios paranaenses. Da mesma forma, foi constatado, neste trabalho, que o ICMS-E não tem relação diretamente no desenvolvimento socioeconômico dos municípios analisados, no entanto voltado mais como um incentivo para área ambiental. “Isto enseja que o papel do ICMS Ecológico está mais voltado para uma compensação dada aos municípios do que um diferencial voltado para o seu desenvolvimento” KNEBEL (2017, p. 58).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a relação do repasse do ICMS Ecológico com o desenvolvimento socioeconômico dos municípios tocantinenses. Para tanto foram analisados de forma mais específicas os vinte municípios com maior montante do ICMS-E recebido, no período de 2018 a 2020, juntamente com a legislação específica e o IDHM de cada.

Foram coletadas informações referentes ao IDHM e repasse do ICMS-E de cada 139 municípios, sendo que para fins desta análise, foram selecionados os vinte municípios com maiores repasses.

Por meio da análise desenvolvida, pode-se observar que não existe uma relação significativa entre as duas variáveis estudadas, montante do ICMS-E com o indicador de desenvolvimento utilizado (IDHM). Na verdade, percebeu-se que um maior IDHM não significa maior ICMS ecológico, apontando assim para uma correlação inversa, pois grande parte dos municípios que obtiveram os maiores valores do repasse ecológico também são aqueles menos desenvolvidos do ponto de vista socioeconômico. Este resultado está condizente com as pesquisas de Carneiro (2014) e Knebel (2017), onde demonstra que o ICMS-E não tem relação diretamente no desenvolvimento socioeconômico dos municípios analisados, no entanto é voltado mais como um incentivo para área ambiental.

É importante ressaltar a importância do ICMS-E aos municípios tocantinenses, onde além de compensar pelas áreas protegidas, incentivar a preservação ambiental e criação de medidas visando o meio ambiente, também é de grande valia para aqueles municípios menos desenvolvidos, onde a grande parte dos repasses feitos pelo Estado, é oriunda do ICMS-E, fazendo assim uma distribuição mais justa.

De forma que possa contribuir para pesquisas futuras, sugere-se que seja feita uma análise da relação do ICMS-E com outro indicador, como por exemplo, IFDM, com mais variáveis, como PIB, também no estado do Tocantins, comparando com esta pesquisa; verificar se a alteração de alguns critérios ambientais na legislação afetaria alguns municípios tocantinenses, no que tange ao ICMS-E, visto que nem todos os municípios pontuam nos cinco critérios. Outra sugestão interessante seria analisar o impacto do ICMS-E nas finanças dos municípios tocantinenses que mais receberam um montante, visto que São Félix do Tocantins, por exemplo, em 2020, conforme observado nos resultados dessa pesquisa, teve um percentual de 86% do repasse total do ICMS, resultante do ICMS-E.

REFERÊNCIAS

- BASSANI, M. Linck. O ICMS ecológico: critérios legais. **Caderno de Pós-Graduação em Direito/UFRGS**, Porto Alegre, v. 02, n. 1, p. 20, 2012. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/index.php/ppgdir/article/view/34507/23585>>. Acesso em: 02 fev. 2021.
- BRAGA, C. **Contabilidade Ambiental: Ferramenta para a Gestão da Sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2007.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil: 1988**. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 437 p.
- BORGES, T. S. Soares; OLIVEIRA, E. A. A. Querido; DE MELO, F. C. Lourenço. ICMS Ecológico no Estado do Tocantins: um estimulador na retenção da degradação ambiental. 2011. **XIV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e X Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba**, São José dos Campos, 2011.
- CASTRO et. Al., O ICMS Ecológico com uma política de incentivo dos gastos ambientais municipais. **Desenvolvimento em Debate**, v.7, n.1, p.181-199, 2019.
- CARNEIRO, A. Freitas; CHINCOVIK, A. Piarete; FILHO, A. L. Vidigal. ICMS ecológico nas finanças dos municípios de Rondônia. **Brazilian Applied Science Review**, Curitiba, v. 02, n. 02, p. 458-477, abr/jun. 2018.
- CARNEIRO, J. V. Amaral. **DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO E ICMS ECOLÓGICO: Uma análise da correlação entre o ICMS Ecológico e o IDHM dos municípios brasileiros**. 2014. 63 f. Monografia de Bacharelado em Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2014.
- CONTI, B. Ranção; IRVING, M. de Azevedo; ANTUNES, D. de Carvalho. O ICMS-Ecológico e as Unidades de Conservação no Estado do Rio de Janeiro. **DeMA-Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Curitiba, vol. 35, p. 241 – 258, dez. 2015.
- FAGUNDES, Ernaldo; SCHMITT, Matheus; HAMMES JUNIOR, D. Daniel; ROVER, Sulivani. Relação entre o desenvolvimento municipal e o repasse de ICMS Ecológico: Um estudo no Estado de São Paulo. 2017. **XIX ENGEMA - Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente**, São Paulo, p. 15, dez. 2017.
- FRANÇA, A. Magalhães de. **Vale do Ribeira (SP): Proposições Econômicas, Sociais, Políticas e Ambientais para o Crescimento e Desenvolvimento Sustentável dos Municípios da Região Administrativa de Registro**. 2005. 323 f. Dissertação – Mestrado em Economia Política, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2005.
- GIL, A. Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS. **ICMS ecológico: política de meio ambiente, controle e combate às queimadas, unidades de conservação e terras indígenas, saneamento básico, conservação do solo**. Palmas: Semades; Naturatins, 2013. 48 p.

HEMPEL, W. Barbosa; MAYORGA, M. I. de Oliveira; AQUINO, M. Dantas; CABRAL, N. R. Julião. A Importância do ICMS Ecológico como Instrumento de Compensação Financeira da Aplicação do Princípio Protetor – Receptor. 2006. **Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**. Fortaleza, p. 20.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/to.html>>. Acesso em: 07 Dez. 2020.

JOÃO, C. Gerber. **ICMS ECOLÓGICO: Um instrumento econômico de apoio à sustentabilidade**. 2004. 280 f. Dissertação (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2004.

KLEIN, F. B.; SOUZA, M. S.; ALMEIDA, P. S. Análise sobre a eficiência socioeconômica e ambiental no uso do ICMS Ecológico no Estado de São Paulo. **AUGM Ambiente**, 2009.

KNEBEL, P. R. Pereira. **Relação do ICMS Ecológico com o desenvolvimento dos Municípios do Estado do Paraná entre os anos de 2012 A 2014**. 2017. 94f. Dissertação (Monografia) – Centro Socioeconômico, Departamento de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

KRUGER, J. Milton. **Economia do Desenvolvimento Sustentável e Tributação Verde: Análise da Relação entre ICMS Ecológico e Desenvolvimento Humano no Contexto dos Municípios Paranaenses**. 2014. 73 f. Monografia (departamento de Contabilidade) – MBA em Auditoria Integral, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

LEITE, J. R. Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 1999. 362f. Dissertação (Pós graduação) – Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

LEONARDO, V. Sirlene; OLIVEIRA, A. Cruz. ICMS Ecológico: uma iniciativa dos Governos Estaduais para a preservação ambiental. *Maringá*, v. 26, n. 02, p. 40-56, 2007. **Enfoque: Reflexão Contábil**. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Enfoque/article/view/4820>. Acesso em: 03 fev. de 2021.

LOUREIRO, W. **Contribuição do ICMS Ecológico à conservação da biodiversidade no estado do Paraná**. 2002. 189 f. Dissertação (Doutorado em Ciências Florestais) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2002.

MATSUBARA, A. Takeshi. **ICMS Ecológico e a Conservação de Áreas Protegidas no Estado do Tocantins: Um Enfoque nas Terras Indígenas**. 2017. 120 f. Dissertação (pós graduação) - Programa de Pós Graduação em Ecologia de Ecótonos, Universidade Federal do Tocantins, Porto Nacional, 2017.

MENDES, P. S. Abreu. **O ICMS ecológico previsto na Lei Estadual nº 322/1996 como instrumento de política pública ambiental no estado do Amapá**. 2009. 154f. Dissertação (Mestrado) – Mestrado em Direito Ambiental e Políticas Públicas, Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2009.

NASCIMENTO, V. Marcela. **Instrumentos Econômicos de Gestão Ambiental – Uma Análise da Aplicação do ICMS Ecológico em Minas Gerais**. 2012. 173 f. Dissertação (pós-graduação) – Mestrado em Contabilidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

NERI, G. Teixeira. **Contribuição do ICMS Ecológico para a sustentabilidade do Município de Alto Alegre dos Parecis e da Comunidade Indígena Sakurabiat**. 2014. 47f. Dissertação (Monografia) – Departamento Acadêmico de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Rondônia, Cacoal, 2014.

OLIVEIRA, A. Carvalho. **ICMS Ecológico e Desenvolvimento: Análise dos Estados de Rondônia, Tocantins, Ceará e Pará**. 2014. 236 f. Dissertação (pós graduação) - Programa de Pós Graduação *Stricto Sensu* em Direito, Centro Universitário do Estado do Pará, Belém, 2014.

OLIVEIRA, T. V. Mathias; MURER, Y. Cristiano. O ICMS Ecológico e a implementação de políticas públicas ambientais no estado de Rondônia. **Revista de Direito Público**, Londrina, v. 5, n. 1, p. 185-216, abr. 2010. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/direitopub/article/viewArticle/7576>>. Acesso em: 02 fev. 2021.

OLIVEIRA, Luiz Martins. **Manual de contabilidade tributaria**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

OLIVEIRA, Guilherme Maurílio. **ICMS ECOLÓGICO: Uma análise comparativa da aplicação nos municípios de Santa Catarina**. 2007. 113f. Dissertação (Monografia) - Curso de Ciência Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

PORTAL DO TOCANTINS. **Governo do Tocantins alerta, aos municípios, que a Fonte de recursos do ICMS Ecológico recebe dados até 15 de março**. Disponível em: <https://portal.to.gov.br/noticia/2021/2/17/governo-do-tocantins-alerta-aos-municipios-que-afonte-de-recursos-do-icms-ecologico-recebe-dados-ate-15-de-marco/>. Acesso em: 31 mar. 2021.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Ranking IDHM Municípios 2010**. Disponível em: <<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idhm-municipios-2010.html>>. Acesso em: 31 mar. 2021.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM. Metodologia**. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/acervo/atlas>>. Acesso em: 31 mar. 2021.

RESCH, Sibelly; BRESCIANI, Luis Paulo; DOS SANTOS, Isabel Cristina. A evolução do IDHM no estado do Tocantins. **Revista Cereus**, v. 6, n. 2, p. 03 a 25-03 a 25, 2014.

RIBEIRO, M. Andrés. O princípio protetor-recebedor para preservar um bem natural. **Revista ECO 21**. Rio de Janeiro, ed. 78, maio de 2003. Disponível em: <<http://www.eco21.com.br/textos/textos.asp?ID=495>>. Acesso em: 02 fev. 2021.

SEFAZ – Secretaria da Fazenda. **Repasses aos Municípios: ICMS**. 2021. Disponível em <<http://www.sefaz.to.gov.br/municipios/ipm---indice-de-participacao-dos-municipios/repasses-aos-municipios/icms/>> Acesso em 29 mar. 2021.

SGARBI, L. de Albuquerque. **Análise da relação espacial entre o desenvolvimento socioeconômico dos municípios mineiros e a compensação financeira do ICMS Ecológico**. 2016. 81f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Viçosa, Florestal, 2016.

SOUSA, I. R. Ribeiro; BRAGA, Célia. Análise dos fatores determinantes do Índice Municipal de Qualidade do Meio Ambiente, do ICMS Ecológico, no Estado do Ceará, em 2012.2014. **XXI Congresso Brasileiro de Custos**, Natal, 19 nov. 2014.

Tocantins (Estado). Lei nº 1.323 de 04 de abril de 2002. **Dispõe sobre os índices que compõem o cálculo da parcela do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos Municípios, e adota outras providências**. Disponível em:<<http://dtri.sefaz.to.gov.br/legislacao/ntributaria/decretos/AnexoDec/anexoIII%20Dec4.739.13.htm>>. Acesso em: 03 mar. 2021

TOCANTINS. Decreto nº 1.666, de 26 de dezembro de 2002. **Regulamenta a lei nº1.323, de 04 de abril de 2002, dispõe sobre os índices que compõem o cálculo da parcela do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos Municípios**. Disponível em: <<http://dtri.sefaz.to.gov.br/legislacao/ntributaria/decretos/AnexoDec/anexoIII%20Dec1.666-02.htm>>. Acesso em: 03 fev. 2021

Tocantins (Estado). Lei 2.959 de 18 de junho de 2015. **Dispõe sobre os critérios de distribuição das parcelas municipais do ICMS, e adota outras providências**. Disponível em:<<http://dtri.sefaz.to.gov.br/legislacao/ntributaria/Leis/Lei2.959.15.htm#:~:text=LEI%20No%202.959%2C%20de,ICMS%2C%20e%20adota%20outras%20provid%C3%A2ncias>>. Acesso em: 31 mar. 2021.

Tocantins (Estado). Decreto 5.264 de 30 de junho de 2015. **Dispõe sobre o cálculo do valor adicionado, da quota igual, da população, da área territorial e dos critérios ambientais, relativos à composição do Índice de Participação dos Municípios – IPM, e adota outras providências**. Disponível em:<<http://dtri.sefaz.to.gov.br/legislacao/ntributaria/decretos/Decreto5.264.15.htm>>. Acesso em: 31 mar. 2021.

WENGLAREK, K. J.; GERIGK, W. ICMS Ecológico e as finanças municipais: um estudo de seu aporte financeiro nas regiões do estado do Paraná. **Congresso Internacional de Administração**. Ponta Grossa, set. 2017.

APÊNDICE A

	MUNICÍPIOS	IDHM (2010)	ICMS ECOLÓGICO		
			2018	2019	2020
1	ABREULANDIA	0,665	310.323,16	770.840,78	1.084.705,98
2	AGUIARNOPOLIS	0,657	686.394,75	651.163,20	693.625,72
3	ALIANCA DO TOCANTINS	0,663	261.320,67	398.731,88	702.787,90
4	ALMAS	0,636	858.987,94	1.061.078,62	827.972,12
5	ALVORADA	0,708	427.326,08	455.988,76	510.873,74
6	ANANAS	0,671	706.285,35	781.193,84	527.422,27
7	ANGICO	0,648	911.629,35	609.928,76	615.722,92
8	APARECIDA DO RIO NEGRO	0,651	229.863,10	252.419,94	258.231,57
9	ARAGOMINAS	0,593	237.400,47	252.670,67	359.918,75
10	ARAGUACEMA	0,639	558.331,30	569.759,37	422.532,96
11	ARAGUACU	0,675	250.295,81	457.544,18	277.546,63
12	ARAGUAINA	0,752	996.645,18	671.279,90	710.402,64
13	ARAGUANA	0,604	310.038,86	599.519,68	356.437,53
14	ARAGUATINS	0,631	610.850,75	599.319,10	612.370,33
15	ARAPOEMA	0,680	327.867,07	310.165,67	369.751,60
16	ARRAIAS	0,651	208.824,25	305.773,35	473.151,41
17	AUGUSTINOPOLIS	0,670	950.812,56	488.669,55	442.007,88
18	AURORA DO TOCANTINS	0,677	358.148,02	334.325,25	564.127,40
19	AXIXA DO TOCANTINS	0,627	268.693,22	423.643,17	704.635,45
20	BABACULANDIA	0,642	277.158,60	360.922,11	369.018,40
21	BANDEIRANTES DO TOCANTINS	0,638	302.252,36	466.431,79	420.858,50
22	BARRA DO OURO	0,603	369.838,95	202.624,97	236.477,15
23	BARROLANDIA	0,642	159.827,24	193.223,96	316.548,68
24	BERNARDO SAYAO	0,638	239.268,15	352.324,04	256.806,64
25	BOM JESUS DO TOCANTINS	0,660	393.512,86	247.304,40	242.361,99
26	BRASILANDIA DO TOCANTINS	0,684	514.866,30	308.521,47	503.509,58
27	BREJINHO DE NAZARE	0,686	365.662,75	265.964,07	283.674,10
28	BURITI DO TOCANTINS	0,627	745.173,26	377.831,32	588.625,89
29	CACHOEIRINHA	0,627	1.071.096,00	2.149.903,99	3.088.103,83
30	CAMPOS LINDOS	0,544	139.954,11	221.684,74	259.035,55
31	CARIRI DO TOCANTINS	0,662	879.435,99	506.068,46	465.348,08
32	CARMOLANDIA	0,640	195.333,38	372.728,04	243.169,51
33	CARRASCO BONITO	0,594	999.145,02	1.246.220,25	970.679,91
34	CASEARA	0,658	882.627,82	1.314.751,16	1.250.941,20
35	CENTENARIO	0,569	251.181,11	396.613,03	414.821,18
36	CHAPADA DA NATIVIDADE	0,620	144.099,07	359.772,70	348.374,23
37	CHAPADA DE AREIA	0,619	143.780,07	446.072,77	659.288,96
38	COLINAS DO TOCANTINS	0,701	1.264.261,31	1.123.057,20	1.224.439,33
39	COLMEIA	0,671	243.204,29	517.547,01	273.245,73
40	COMBINADO	0,697	276.815,61	498.324,57	378.758,30
41	CONCEICAO DO TOCANTINS	0,592	319.831,18	403.134,58	223.346,44
42	COUTO DE MAGALHAES	0,605	289.808,27	496.716,25	349.997,25
43	CRISTALANDIA	0,673	481.062,53	198.321,91	761.169,23
44	CRIXAS DO TOCANTINS	0,644	211.860,99	249.911,89	226.157,65
45	DARCINOPOLIS	0,581	353.859,73	351.177,56	338.823,07
46	DIANOPOLIS	0,701	338.753,15	344.909,07	399.792,27

Continuação

47	DIVINOPOLIS DO TOCANTINS	0,683	583.537,26	626.755,98	561.078,55
48	DOIS IRMAOS DO TOCANTINS	0,583	608.052,17	840.682,08	844.392,43
49	DUERE	0,679	338.026,71	632.059,03	686.151,21
50	ESPERANTINA	0,570	473.437,66	539.310,45	652.257,52
51	FATIMA	0,697	369.043,87	419.623,19	369.816,93
52	FIGUEIROPOLIS	0,689	363.831,21	591.457,82	567.083,74
53	FILADELFIA	0,621	1.262.362,08	1.171.404,31	777.351,63
54	FORMOSO DO ARAGUAIA	0,670	666.587,24	822.215,57	1.343.374,53
55	FORTALEZA DO TABOCAO	0,659	471.086,99	431.411,03	318.127,17
56	GOIANORTE	0,621	814.452,37	674.427,87	617.648,28
57	GOIATINS	0,576	980.005,71	1.336.336,59	1.410.753,42
58	GUARAI	0,741	842.392,48	1.080.496,47	766.454,31
59	GURUPI	0,759	1.052.210,37	873.808,70	833.832,82
60	IPUEIRAS	0,620	190.447,77	377.047,85	253.867,92
61	ITACAJA	0,612	2.422.286,00	2.255.249,77	1.499.932,03
62	ITAGUATINS	0,616	360.710,59	302.723,16	359.936,51
63	ITAPIRATINS	0,601	568.552,22	500.264,96	522.010,27
64	ITAPORA DO TOCANTINS	0,650	437.731,28	522.810,33	470.679,25
65	JAU DO TOCANTINS	0,662	214.113,59	444.977,46	749.934,27
66	JUARINA	0,584	178.002,72	307.045,27	480.278,13
67	LAGOA DA CONFUSAO	0,627	1.265.554,39	1.975.936,54	1.265.240,55
68	LAGOA DO TOCANTINS	0,579	277.275,03	458.982,47	455.701,82
69	LAJEADO	0,675	1.177.992,65	561.550,30	1.061.729,32
70	LAVANDEIRA	0,660	555.857,15	607.818,25	495.353,74
71	LIZARDA	0,570	436.193,34	452.491,46	461.533,87
72	LUZINOPOLIS	0,639	738.798,33	579.483,13	623.920,48
73	MARIANOPOLIS DO TOCANTINS	0,631	533.418,22	669.849,25	551.375,40
74	MATEIOS	0,607	3.757.336,38	2.824.054,26	3.243.311,88
75	MAURILANDIA DO TOCANTINS	0,580	2.265.273,64	2.906.393,52	2.890.559,31
76	MIRACEMA DO TOCANTINS	0,684	581.763,37	1.062.733,91	836.863,67
77	MIRANORTE	0,662	277.520,91	508.869,80	365.745,86
78	MONTE DO CARMO	0,622	211.583,81	412.082,64	608.008,97
79	MONTE SANTO DO TOCANTINS	0,620	141.009,88	319.231,44	161.528,86
80	MURICILANDIA	0,596	310.501,04	259.389,10	654.427,73
81	NATIVIDADE	0,673	285.617,86	507.476,90	937.574,66
82	NAZARE	0,643	184.442,33	336.010,68	456.278,41
83	NOVA OLINDA	0,631	301.290,10	255.772,72	345.530,67
84	NOVA ROSALANDIA	0,661	236.467,64	247.600,54	338.252,04
85	NOVO ACORDO	0,639	346.582,60	385.268,47	300.249,21
86	NOVO ALEGRE	0,699	333.482,01	456.872,87	423.957,52
87	NOVO JARDIM	0,596	206.994,64	396.650,39	283.074,83
88	OLIVEIRA DE FATIMA	0,675	386.235,04	239.116,83	168.113,06
89	PALMAS	0,788	1.924.646,61	155.637,69	1.484.553,32
90	PALMEIRANTE	0,571	370.794,44	415.001,27	854.564,92
91	PALMEIRAS DO TOCANTINS	0,628	638.098,15	375.592,81	760.508,03
92	PALMEIROPOLIS	0,673	933.163,51	1.175.135,53	1.592.333,27
93	PARAISO DO TOCANTINS	0,764	748.577,59	758.234,00	1.215.604,65
94	PARANA	0,595	356.063,13	374.875,20	319.434,62
95	PAU D'ARCO	0,661	216.707,44	423.027,13	456.664,41
96	PEDRO AFONSO	0,732	899.817,12	858.935,37	822.777,27
97	PEIXE	0,674	1.181.834,38	747.549,32	938.814,92
98	PEQUIZEIRO	0,627	589.007,83	558.398,76	566.468,12

Continuação

99	PINDORAMA DO TOCANTINS	0,605	534.408,41	570.853,49	518.182,06
100	PIRAQUE	0,621	340.967,57	363.217,67	356.721,28
101	PIUM	0,650	1.780.484,27	1.823.096,52	2.078.432,87
102	PONTE ALTA DO BOM JESUS	0,603	279.696,57	276.487,12	213.460,13
103	PONTE ALTA DO TOCANTINS	0,624	1.688.437,64	1.154.220,61	1.455.842,14
104	PORTO ALEGRE DO TOCANTINS	0,645	201.189,98	254.915,68	215.883,79
105	PORTO NACIONAL	0,740	1.431.240,40	1.232.351,95	1.417.548,19
106	PRAIA NORTE	0,583	740.780,58	524.042,62	557.397,62
107	PRESIDENTE KENNEDY	0,669	141.575,86	149.821,64	162.177,23
108	PUGMIL	0,669	413.199,12	277.695,72	513.576,85
109	RECURSOLANDIA	0,500	179.520,89	339.202,68	626.945,24
110	RIACHINHO	0,572	546.560,71	564.763,48	745.339,35
111	RIO DA CONCEICAO	0,608	1.370.591,07	1.183.916,42	1.902.929,29
112	RIO DOS BOIS	0,616	598.399,59	771.323,14	611.039,17
113	RIO SONO	0,600	366.149,45	443.649,41	748.889,30
114	SAMPAIO	0,606	481.805,59	618.823,74	445.172,07
115	SANDOLANDIA	0,659	220.859,48	286.153,70	409.236,43
116	SANTA FE DO ARAGUAIA	0,616	143.144,45	151.481,53	615.483,48
117	SANTA MARIA DO TOCANTINS	0,634	350.357,83	403.351,70	480.309,97
118	SANTA RITA DO TOCANTINS	0,651	417.277,92	395.339,84	354.273,78
119	SANTA ROSA DO TOCANTINS	0,595	725.397,59	751.803,44	675.637,86
120	SANTA TEREZA DO TOCANTINS	0,662	548.158,02	328.116,57	483.814,29
121	SANTA TEREZINHA DO TOCANTINS	0,637	608.470,44	605.381,22	454.171,93
122	SAO BENTO DO TOCANTINS	0,605	382.642,73	966.130,37	942.129,42
123	SAO FELIX DO TOCANTINS	0,574	5.310.420,46	3.745.742,33	3.872.963,33
124	SAO MIGUEL DO TOCANTINS	0,623	610.928,23	497.240,30	256.722,23
125	SAO SALVADOR DO TOCANTINS	0,605	512.416,31	753.163,24	641.250,00
126	SAO SEBASTIAO DO TOCANTINS	0,573	593.806,75	650.826,90	633.534,80
127	SAO VALERIO DA NATIVIDADE	0,643	186.483,48	258.808,96	399.977,22
128	SILVANOPOLIS	0,675	717.071,30	826.761,30	1.057.585,01
129	SITIO NOVO DO TOCANTINS	0,604	608.285,01	705.443,20	540.745,49
130	SUCUPIRA	0,667	145.941,43	530.129,45	387.567,30
131	TAGUATINGA	0,634	132.949,26	520.348,15	670.460,31
132	TAIPAS DO TOCANTINS	0,601	390.660,25	482.879,53	385.036,67
133	TALISMA	0,654	536.475,91	687.063,13	581.977,15
134	TOCANTINIA	0,589	1.652.077,68	3.554.891,20	3.832.950,21
135	TOCANTINOPOLIS	0,681	2.741.905,25	2.864.907,51	3.402.559,04
136	TUPIRAMA	0,670	397.368,05	522.758,79	536.576,44
137	TUPIRATINS	0,587	361.127,44	414.589,12	422.807,52
138	WANDERLANDIA	0,638	387.893,74	633.402,17	739.251,29
139	XAMBIOA	0,671	336.293,65	651.641,81	759.397,90
	TOTAL		87.303.899,20	93.718.946,77	101.738.569,41