REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

ICMS ECOLÓGICO COMO INSTRUMENTO DE ESTÍMULO À GESTÃO FINANCEIRA E AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DO VALE DO MUCURI/MINAS GERAIS

ECOLOGICAL ICMS AS AN INSTRUMENT TO PROMOTE FINANCIAL AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT: AN ANALYSIS OF THE MUCURI VALLEY, MINAS GERAIS

ICMS ECOLÓGICO COMO INSTRUMENTO DE INCENTIVO PARA LA GESTIÓN FINANCIERA Y AMBIENTAL: UN ANÁLISIS DEL VALLE DEL MUCURI, MINAS GERAIS

Paulo Deiser Pereira Faria
Bacharel em Ciências Contábeis – UFVJM – Brasil
Bacharel em Direito – UNI DOCTUM – Brasil
Mestre em Tecnologia, Ambiente e Sociedade da
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM/Brasil
E-mail: paulodeiserfaria@gmail.com

Valdéria Colen da Silva
Bacharela em Ciências Contábeis – UFVJM – Brasil
Licenciada em História – Unipac – Brasil
Mestre em Tecnologia, Ambiente e Sociedade da
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
E-mail: valderiacolen@gmail.com

Raquel de Souza Pompermayer
Doutora em Ciências Florestais pela Universidade de Brasília – UNB
Docente da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
E-mail: raquel.pomper@ufvjm.edu.br

Elane Cristina Lopes Soares Pimenta
Formação – Universidae – Brasil
Discente do Programa de Pós-graduação em Tecnologia, Ambiente e Sociedade da
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
E-mail: elane.pimenta@ufvjm.edu.br

Resumo

Este estudo examina como ocorre a distribuição dos recursos provenientes do ICMS Ecológico entre os municípios que compõem o Vale do Mucuri, em Minas Gerais, no intervalo de 2020 a 2025, considerando os critérios definidos pela legislação estadual em vigor. O propósito central é analisar

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

a participação municipal nesses repasses, buscando identificar possíveis concentrações e desigualdades, bem como sua relação com a estrutura institucional local e a implementação de iniciativas voltadas à gestão ambiental. A abordagem metodológica baseia-se em revisão bibliográfica acerca do ICMS Ecológico e em análise quantitativa, utilizando informações obtidas nos portais oficiais da Fundação João Pinheiro, da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Os achados apontam para uma significativa concentração dos repasses em poucos municípios, destacando-se Santa Helena de Minas e Teófilo Otoni, ao passo que a maior parte das cidades da região não receberam recursos durante o período estudado. Observa-se que, apesar de o ICMS Ecológico constituir um importante instrumento de incentivo à preservação ambiental e de fortalecimento das finanças municipais, sua utilização no Vale do Mucuri ainda é restrita. Dessa forma, conclui-se que uma articulação mais efetiva entre os recursos recebidos e as ações ambientais locais pode contribuir para o cumprimento dos objetivos legais e constitucionais desse mecanismo, ampliando sua capacidade de estimular políticas públicas voltadas à proteção ambiental.

Palavras-chave: Ecológico; Política ambiental; Finanças públicas municipais; Vale do Mucuri.

Abstract

This study examines the distribution of resources derived from the Ecological ICMS among the municipalities that comprise the Mucuri Valley, in the state of Minas Gerais, Brazil, between 2020 and 2025, considering the criteria established by the current state legislation. The main objective is to analyze municipal participation in these transfers, seeking to identify possible concentrations and inequalities, as well as their relationship with local institutional structures and the implementation of environmental management initiatives. The methodological approach is based on a literature review of the Ecological ICMS and a quantitative analysis using data obtained from the official databases of the João Pinheiro Foundation, the State Secretariat for Environment and Sustainable Development, and the National Sanitation Information System. The findings reveal a significant concentration of transfers among a small number of municipalities, particularly Santa Helena de Minas and Teófilo Otoni, while most municipalities in the region did not receive resources during the study period. The results indicate that, although the Ecological ICMS constitutes an important instrument for encouraging environmental conservation and strengthening municipal finances, its use in the Mucuri Valley remains limited. Therefore, it is concluded that a more effective alignment between the resources received and local environmental actions may contribute to achieving the legal and constitutional objectives of this mechanism, thereby enhancing its capacity to promote public policies aimed at environmental protection.

Keywords: Ecological ICMS; Environmental Policy; Municipal Public Finance; Mucuri Valley.

Resumen

Este estudio examina cómo se distribuyen los recursos provenientes del ICMS Ecológico entre los municipios que integran el Valle del Mucuri, en el estado de Minas Gerais, Brasil, durante el período comprendido entre 2020 y 2025, considerando los criterios establecidos por la legislación estatal vigente. El objetivo principal es analizar la participación municipal en estas transferencias, buscando identificar posibles concentraciones y desigualdades, así como su relación con la estructura institucional local y la implementación de iniciativas orientadas a la gestión ambiental. El enfoque metodológico se basa en una revisión bibliográfica sobre el ICMS Ecológico y en un análisis cuantitativo, utilizando información obtenida de los portales oficiales de la Fundación João Pinheiro, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y del Sistema Nacional de Información sobre Saneamiento. Los resultados evidencian una significativa concentración de los recursos transferidos en pocos municipios, destacándose Santa Helena de Minas y Teófilo Otoni,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

mientras que la mayoría de las ciudades de la región no recibieron recursos durante el período estudiado. Se observa que, aunque el ICMS Ecológico constituye un importante instrumento para incentivar la conservación ambiental y fortalecer las finanzas municipales, su utilización en el Valle del Mucuri sigue siendo limitada. En este sentido, se concluye que una articulación más efectiva entre los recursos recibidos y las acciones ambientales locales puede contribuir al cumplimiento de los objetivos legales y constitucionales de este mecanismo, ampliando su capacidad para fomentar políticas públicas orientadas a la protección del medio ambiente.

Palabras clave: ICMS Ecológico; Política ambiental; Finanzas públicas municipales; Valle del Mucuri.

1. Introdução

O Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) é um tributo de competência estadual que incide sobre a circulação de bens, a prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal, bem como sobre os serviços de comunicação. Sua arrecadação é realizada pelos estados e pelo Distrito Federal, que posteriormente repartem parte desses recursos com os municípios, conforme previsto na legislação (Carrazza, 2013).

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu que parte da arrecadação do ICMS deve ser transferida aos municípios, sendo sua distribuição realizada conforme critérios definidos pela legislação de cada estado. De acordo com Sales (2010), a cota-parte do ICMS representa uma das principais transferências intergovernamentais do país, destacando-se pelo elevado volume de recursos financeiros envolvidos.

O ICMS Ecológico constitui uma modalidade desse imposto, caracterizada pela destinação de uma parcela dos recursos aos municípios que adotam ações voltadas à preservação, conservação e proteção do meio ambiente (Paiva *et al*., 2022). Esse mecanismo funciona como um importante instrumento de incentivo, contribuindo tanto para o fortalecimento da gestão ambiental quanto para a melhoria da administração financeira municipal (Flores; Santos, 2020).

O ICMS Ecológico foi criado pela primeira vez no Paraná em 1991 e, em pouco tempo, começou a se expandir para outros estados brasileiros. Em Minas Gerais, a Lei n° 12.040, de 28 de dezembro de 1995, também conhecida como Lei Robin Hood, foi estabelecida.

É evidente que a maioria dos municípios depende de transferências de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

recursos entre os níveis de governo para financiar suas atividades e projetos locais, uma prática comum nas relações intergovernamentais no Brasil.

Neste contexto, o tema abordado neste estudo está relacionado à Lei Estadual n° 18.030/2009, posteriormente atualizada pela Lei nº 24.431/2023, que estabelece as diretrizes para a distribuição das transferências do ICMS, com olhar especial para o Critério Meio Ambiente que teve o propósito de responder a seguinte pergunta**: qual é a importância do ICMS Ecológico como ferramenta de estímulo à gestão financeira e ambiental nos municípios do Vale do Mucuri no Estado de Minas Gerais?**

O principal objetivo deste estudo é analisar a distribuição dos repasses do ICMS Ecológico aos municípios do Vale do Mucuri entre 2020 e 2025. Para alcançar o objetivo principal, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: realizar um levantamento e comparar o total de recursos financeiros do ICMS Ecológico recebidos pelos municípios do Vale do Mucuri no período de 2020 a 2025, além de compreender o alcance regional desse instrumento e suas potencialidades como mecanismo de incentivo à gestão ambiental e financeira municipal, sem a pretensão de mensurar diretamente sua efetividade ambiental.

A pesquisa proposta é justificada pelo seu potencial de enriquecer as discussões sobre o ICMS Ecológico em Minas Gerais, com ênfase especial no contexto do Vale do Mucuri. Este estudo visa investigar e avaliar os resultados produzidos por essa política pública, oferecendo dados significativos tanto para a sociedade quanto para a administração pública.

Ao investigar o impacto e os efeitos do ICMS Ecológico na região do Vale do Mucuri, será possível compreender como essa política pública tem sido implementada e quais os benefícios e desafios enfrentados pelos municípios nessa área. Ademais, o estudo poderá apontar boas práticas e lições aprendidas que possam ser usadas como referência para outras regiões, oferecendo insights valiosos para melhorar a gestão ambiental e a alocação de recursos.

Esta pesquisa, ao oferecer informações fundamentadas e resultados confiáveis, busca fomentar um debate mais qualificado sobre o ICMS Ecológico em Minas Gerais. Isso contribuirá para decisões governamentais mais eficazes e para

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

a criação de políticas públicas mais adequadas e sustentáveis.

2. Revisão da Literatura

Nessa seção serão abordados assuntos que facilitam o entendimento desse trabalho, dentre eles, a criação e legislação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), bem como sua distribuição e cálculo de seus subcritérios.

2.1 Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS)

A transferência do ICMS para os municípios foi estabelecida no artigo 158, inciso IV, da Constituição Federal de 1988. Os Estados e o Distrito Federal coletam esse imposto, que deve ser repassado aos municípios conforme critérios definidos em leis estaduais.

De acordo com o artigo 158, inciso IV, da Constituição Federal de 1988, os municípios têm direito a receber parte dos recursos arrecadados pelos estados por meio do ICMS, observando os seguintes critérios:

- No mínimo 75% (três quartos) do montante destinado aos municípios devem ser distribuídos com base no Valor Adicionado Fiscal (VAF), que representa o resultado das atividades econômicas relacionadas à circulação de mercadorias e à prestação de serviços realizadas em cada município;
- Até 25% (um quarto) do valor total pode ser repartido conforme critérios definidos pela legislação de cada estado ou, no caso dos territórios, conforme legislação federal específica.

No estado de Minas Gerais, conforme dados da Fundação João Pinheiro (2025), a distribuição da parcela pertencente aos municípios ocorre da seguinte forma:

- 75% dos recursos são repassados com base no índice do Valor Adicionado Fiscal (VAF), conforme previsto na Lei Complementar Federal nº 63/1990;
- Até 25% dos recursos são distribuídos de acordo com

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

os critérios estabelecidos pela Lei Estadual nº 13.803, de 27 de dezembro de 2000, que define os parâmetros para a repartição do ICMS entre os municípios mineiros.

O Valor Adicionado Fiscal é uma transferência que foi estabelecida em 1967. De 1972 a 1980, o critério adotado foi o valor agregado gerado por cada município. Na década de oitenta, utilizava-se um critério híbrido, fundamentado tanto no valor adicionado quanto em critérios definidos por lei estadual, na proporção de 75% para o primeiro critério e 25% para o segundo. Essa configuração se manteve até os dias atuais (Albuquerque, 2009).

Sales (2010) declara que a Cota parte do ICMS é uma das maiores transferências intergovernamentais do Brasil em termos de volume financeiro. A Tabela 01 apresenta os critérios para a distribuição da cota-parte do ICMS aos municípios de Minas Gerais, de acordo com as leis mencionadas anteriormente.

Tabela 1 – Critérios de distribuição da cota-parte dos municípios no ICMS

Critérios de distribuição da cota-parte dos municípios no ICMS	Lei MG nº 13.803/2000 (%)	Lei MG Nº 18.030/2009 (%)	Lei MG Nº 24.431/2023 (%)
VAF (art. 1º, I)	4,68	-	-
Área geográfica (art. 1º, II)	1,00	1,00	1,00
População (art. 1º, III)	2,71	2,70	-
População dos 50 municípios mais populosos (art. 1º, IV)	2,00	2,00	2,00
Educação (art. 1º, V)	2,00	2,00	10,00
Produção de alimentos (art. 1º, VI)	1,00	1,00	1,00
Patrimônio cultural (art. 1º, VII)	1,00	1,00	1,00
Meio ambiente (art. 1º, VIII	**1,00**	**1,10**	**1,10**
Gasto com saúde (art. 1º, IX)	2,00	2,00	-
Receita própria (art. 1º, X)	2,00	1,90	-
Cota mínima (art. 1º, XI)	5,50	5,50	1,50
Municípios mineradores (art. 1º, XII)	0,11	0,01	0,01
Recursos hídricos (art. 1º, XIII)	-	0,25	0,25
Municípios sede de estabelecimentos penitenciários (art. 1º, XIV)	-	0,10	0,50
Esportes (art. 1º, XV)	-	0,10	0,50
Turismo (art. 1º, XVI)	-	0,10	0,50
ICMS solidário (art. 1º, XVII)	-	4,14	1,89
Mínimo “per capita” (art. 1º, XVIII)	-	0,10	3,75
Soma	**25,00**	**25,00**	**25,00**

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

VAF - Valor Adicionado Fiscal – (Lei Complementar 63/1990)	75,00	75,00	75,00
Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Fonte: adaptado de Fundação João Pinheiro (2025).
***Nota**: A Lei MG nº 24.431/2023, teve seus efeitos a partir de 1º/01/2024.

A Tabela 1 mostra que, ao longo das mudanças legislativas, houve alterações significativas nos critérios de distribuição da cota-parte do ICMS aos municípios de Minas Gerais. Ao comparar a Lei MG nº 13.803/2000 com a Lei MG nº 18.030/2009, observa-se, primeiramente, uma redução no critério População, que caiu de 2,71% para 2,70%. Além disso, houve uma diminuição no percentual referente à Receita Própria, de 2,00% para 1,90%, e uma redução significativa no critério Municípios Mineradores, de 0,11% para 0,01%. Além disso, a Lei n.º 18.030/2009 estabeleceu novos critérios de distribuição, como Recursos Hídricos, Municípios com Estabelecimentos Penitenciários, Esportes, Turismo, ICMS Solidário e Mínimo Per Capita, expandindo o caráter redistributivo do imposto.

A Lei MG nº 24.431/2023, que entra em vigor em 1º de janeiro de 2024, traz uma reestruturação ainda mais significativa dos critérios de repartição. Conforme Minas Gerais (2023), alguns indicadores tradicionais, como População, Gasto com Saúde e Receita Própria, foram eliminados, enquanto outros tiveram suas porcentagens significativamente reduzidas. A Cota Mínima, por exemplo, caiu de 5,50% para 1,50%, e o ICMS Solidário foi reduzido de 4,14% para 1,89%.

Por outro lado, observa-se o fortalecimento de critérios voltados a políticas públicas estruturantes. Um exemplo é o critério Educação, que viu seu percentual expandido de 2,00% para 10,00%. Além disso, o aumento do Mínimo Per Capita subiu de 0,10% para 3,75%.

2.2 ICMS Ecológico em Minas Gerais

O ICMS ecológico atua como um mecanismo econômico de indução extrafiscal, com o objetivo constitucional de proteger o meio ambiente. Ademais, ao incentivar a ação voluntária dos municípios, ele fomenta a justiça fiscal, encorajando-os a aumentar suas receitas para melhorar a qualidade de vida de suas populações (Pereira *et al*., 2016).

Instituído no Paraná em 1991, o ICMS Ecológico rapidamente se expandiu

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

para outros estados brasileiros, que passaram a adotar esse mecanismo de repartição fiscal ambiental. Em Minas Gerais, a Lei nº 12.040, de 28 de dezembro de 1995, conhecida como Lei Robin Hood, foi criada com o objetivo de promover uma distribuição mais equitativa dos recursos entre os municípios do estado (Paiva *et al*., 2022). Ao longo dos anos, a legislação passou por diversas alterações, destacando-se a promulgação da Lei nº 18.030, de 12 de janeiro de 2009, que consolidou os critérios de distribuição do ICMS aos municípios mineiros. Posteriormente, o marco normativo foi atualizado pela Lei nº 24.431, de 2023, atualmente vigente.

Paiva *et al.* (2022) afirmam que o principal objetivo do ICMS Ecológico é corrigir as desigualdades na distribuição dos tributos arrecadados pelos estados. Além disso, ele funciona como um mecanismo de proteção ambiental para os municípios com áreas florestais. Essa política possibilita que esses municípios recebam uma maior proporção do ICMS, assegurando recursos financeiros para a conservação ambiental.

É considerado como um instrumento fiscal de função bilateral:

> **Função Compensatória**, que beneficia os municípios que sofrem limitações quanto ao gerenciamento de seus territórios, em função da existência de Unidades de Conservação ou áreas com restrições de uso. **Função Incentivadora**, pois atua como incentivo aos municípios, despertando o interesse em criar ou ampliar áreas de conservação ou outros critérios relevantes para o ICMS Ecológico, inclusive quanto aos aspectos qualitativos. (Bensusan, 2002).

Conforme Minas Gerais (2009), a porcentagem destinada ao meio ambiente é distribuída por meio do Índice de Meio Ambiente (IMA) dos municípios, que considera três subcritérios: Unidades de Conservação, Saneamento Ambiental e Mata Seca. O IMA é formado por três subcritérios, que são ponderados pelos respectivos pesos:

- Índice de Conservação (IC 45,45%), relacionado às Unidades de Conservação e demais áreas de proteção;
- Índice de Saneamento Ambiental (ISA 45,45%), que diz respeito a estações de tratamento de esgoto, aterros sanitários, e usinas de compostagem, e aspectos mais recentes,
- Índice de Mata Seca (IMS 9,1%): indica a presença e a extensão da

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

fitofisionomia Mata Seca no município.

Esses subcritérios servem como fundamento para definir a quota que cada município receberá do ICMS Ecológico, visando promover a preservação e conservação ambiental em várias frentes, como áreas protegidas, saneamento adequado e proteção de ecossistemas específicos (Pereira *et al*., 2016).

O Índice de Saneamento Ambiental assegura aos municípios que possuem mecanismos de tratamento ou destinação final de resíduos que atendem um percentual de 70% dos habitantes, ou que dispõem de estrutura de tratamento de efluentes sanitários para um mínimo de 50% do contingente populacional (Souza, Costa e Mello, 2020).

Além disso, Costa e Mello (2020) apontam que o Índice de Conservação está ligado à preservação dos espaços territoriais de proteção ambiental em níveis estadual, federal, municipal e privado, além da reserva indígena demarcada presente nos municípios. Em Minas Gerais, as Resoluções SEMAD 318/2005 e SEMAD n.º 1245/2010 regulamentam o subcritério Unidades de Conservação (UC). Esse subcritério visa promover a criação e implementação de unidades de conservação, além de aprimorar a gestão dessas áreas. Assim, os municípios que têm áreas protegidas em seu território recebem uma pontuação, que é usada para calcular a parcela do ICMS Ecológico a que têm direito. A pontuação depende da categoria da unidade de conservação e de sua área total (Minas Gerais, 2023).

É importante destacar que, além de promover a criação de novas unidades de conservação, o subcritério UC do ICMS Ecológico também visa reconhecer e valorizar os municípios que gerenciam de forma mais eficiente e sustentável as áreas protegidas já presentes em seu território.

O Índice de Mata Seca é determinado com base na representatividade territorial desse tipo de vegetação em cada município, sendo calculado a partir da relação entre a área ocupada pela mata seca e a extensão total do território municipal (Souza, Costa e Mello, 2020).

Foi publicada em agosto de 2019, a Deliberação Normativa nº 234, que atualizou os parâmetros do ICMS Ecológico no estado de Minas Gerais, promovendo mudanças importantes na forma de avaliação do fator de qualidade.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

Essa normativa passou a considerar, entre outros aspectos, a adoção de medidas preventivas contra incêndios em áreas protegidas, a estruturação de equipes responsáveis pela gestão e conservação dessas áreas, bem como a atuação integrada entre o poder público municipal e as instituições encarregadas da administração das unidades de conservação (Agência Minas, 2019).

Essas alterações têm como objetivo não só promover a criação e manutenção de áreas protegidas, mas também aprimorar a gestão dessas áreas, assegurando sua conservação e preservação a longo prazo. Ademais, o ICMS Ecológico em Minas Gerais visa incentivar a participação dos municípios na gestão ambiental, fomentando a colaboração entre os órgãos municipais e estaduais (Agência Minas, 2019).

Fonseca (2014) ressalta que estado de Minas Gerais utiliza um modelo de distribuição caracterizado pela adoção progressiva de diferentes indicadores e critérios, entre eles o ICMS Ecológico, para definir o repasse dos 25% da arrecadação do ICMS destinados aos municípios. Esse sistema evidencia uma abordagem mais detalhada e diversificada na definição dos parâmetros de redistribuição desses recursos.

Souza, Costa e Mello (2020) afirmam que o estado de Minas Gerais demonstra atenção às especificidades regionais ao definir os critérios de sua legislação, o que contribui para seu aprimoramento e estimula a participação dos municípios. Essa característica torna-se evidente com a inclusão do índice de mata seca como um dos parâmetros utilizados na distribuição do ICMS Ecológico. Ao adotar esse indicador, a legislação estadual passa a considerar as particularidades ambientais locais, incentivando a conservação desse importante tipo de vegetação.

Os autores ainda seguem afirmando que a inclusão de novos critérios, como a prevenção e combate a incêndios e a formação das equipes de gestão das unidades de conservação, visa promover uma administração mais eficaz e qualificada das áreas protegidas, essencial para assegurar sua preservação a longo prazo (Souza, Costa e Mello, 2020).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

3. Metodologia

O objetivo deste tópico é discutir os métodos utilizados para alcançar os objetivos estabelecidos neste estudo.

Em termos de objetivos, a pesquisa é classificada como descritiva. Gil (2017, p. 42) afirma que “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. Assim, pode-se classificar este estudo como descritivo, uma vez que visa descrever, analisar, registrar e interpretar os valores dos repasses do ICMS Ecológico para os municípios do Vale do Mucuri.

Com relação à abordagem do problema, empregou-se uma tipologia mista. Em outras palavras, tanto quantitativa quanto qualitativa, uma vez que os limites da abordagem quantitativa podem ser compensados pelo alcance da qualitativa e vice-versa (Martins; Theóphilo, 2009, p. 142). Assim, ambas as óticas foram empregadas na abordagem do problema, proporcionando uma visão mais completa e rica do objeto de estudo e permitindo uma compreensão mais holística do fenômeno analisado.

A pesquisa foi realizada em duas fases, de acordo com os procedimentos técnicos. A primeira envolveu uma pesquisa bibliográfica, empregando fontes previamente publicadas, como livros, artigos de periódicos e conteúdo acessível online. O objetivo da segunda etapa, um estudo de caso do Vale do Mucuri, era examinar as transferências financeiras do ICMS Ecológico. Beuren (2013) explica que, por meio do estudo de caso, é possível coletar uma grande quantidade de informações detalhadas com o objetivo de compreender a totalidade de uma situação.

No que diz respeito à coleta e análise de dados, o estudo de caso considera os municípios do Vale do Mucuri, em Minas Gerais, como unidade de análise. A pesquisa bibliográfica foi escolhida para a coleta de dados secundários, abrangendo consultas a livros, artigos acadêmicos, teses, dissertações, leis e outros materiais. A principal vantagem da pesquisa bibliográfica é sua habilidade de possibilitar ao pesquisador a exploração de uma vasta gama de fenômenos (Gil, 2017).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

A pesquisa documental foi empregada na coleta de dados primários, utilizando informações obtidas na Fundação João Pinheiro, na Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) e no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). De acordo com Gil (2017), a pesquisa documental é uma modalidade de pesquisa que se fundamenta na análise de materiais que ainda não foram submetidos a uma avaliação crítica, como documentos oficiais, relatórios, registros, entre outros.

Os dados coletados foram obtidos a partir de bases oficiais disponibilizadas pela Fundação João Pinheiro (FJP), pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais (SEMAD) e por demais documentos normativos relacionados ao ICMS Ecológico. Após a coleta, os dados foram organizados e sistematizados em planilhas eletrônicas utilizando o software Microsoft Excel 365, empregando a técnica de estatística descritiva aplicada a dados secundários. Segundo Gil (2017), essa técnica visa uma descrição objetiva e sistemática dos dados.

Os valores financeiros analisados correspondem aos repasses nominais do ICMS Ecológico realizados aos municípios do Vale do Mucuri entre os anos de 2020 e 2025. Optou-se pela utilização dos valores correntes disponibilizados pelos órgãos oficiais, sem aplicação de correção monetária ou deflacionamento. Essa opção constitui uma limitação da pesquisa, uma vez que não considera os efeitos inflacionários sobre os valores transferidos ao longo do período analisado.

Para o tratamento dos dados, empregou-se a estatística descritiva, mediante a elaboração de tabelas, cálculo de totais acumulados, percentuais de participação municipal, participação relativa por subcritério e análise da evolução temporal dos repasses. Também foram calculados indicadores de concentração dos recursos, permitindo identificar o grau de distribuição dos repasses entre os municípios beneficiários e verificar a existência de concentração em determinados entes municipais.

Os resultados foram analisados de forma comparativa, considerando os subcritérios Conservação, Saneamento e Mata Seca, bem como a participação dos municípios no total regional dos recursos recebidos. Essa abordagem possibilitou

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

identificar padrões de distribuição, concentração e acesso aos recursos do ICMS Ecológico no Vale do Mucuri.

A pesquisa possui caráter censitário, uma vez que contemplou a totalidade dos 23 municípios que compõem o Vale do Mucuri, não havendo processo de amostragem. Conforme destacam Gil (2017) e Marconi e Lakatos (2021), os estudos censitários caracterizam-se pela investigação de todos os elementos pertencentes à população definida para a pesquisa, permitindo a análise integral do universo estudado.

O recorte territorial adotado corresponde ao Vale do Mucuri, localizado na porção nordeste do estado de Minas Gerais. A escolha da região justifica-se por suas características socioeconômicas e ambientais, historicamente associadas a limitações de capacidade fiscal, desafios na oferta de serviços públicos e desigualdades regionais, aspectos que tornam relevante a análise dos mecanismos de repartição de receitas vinculados à gestão ambiental.

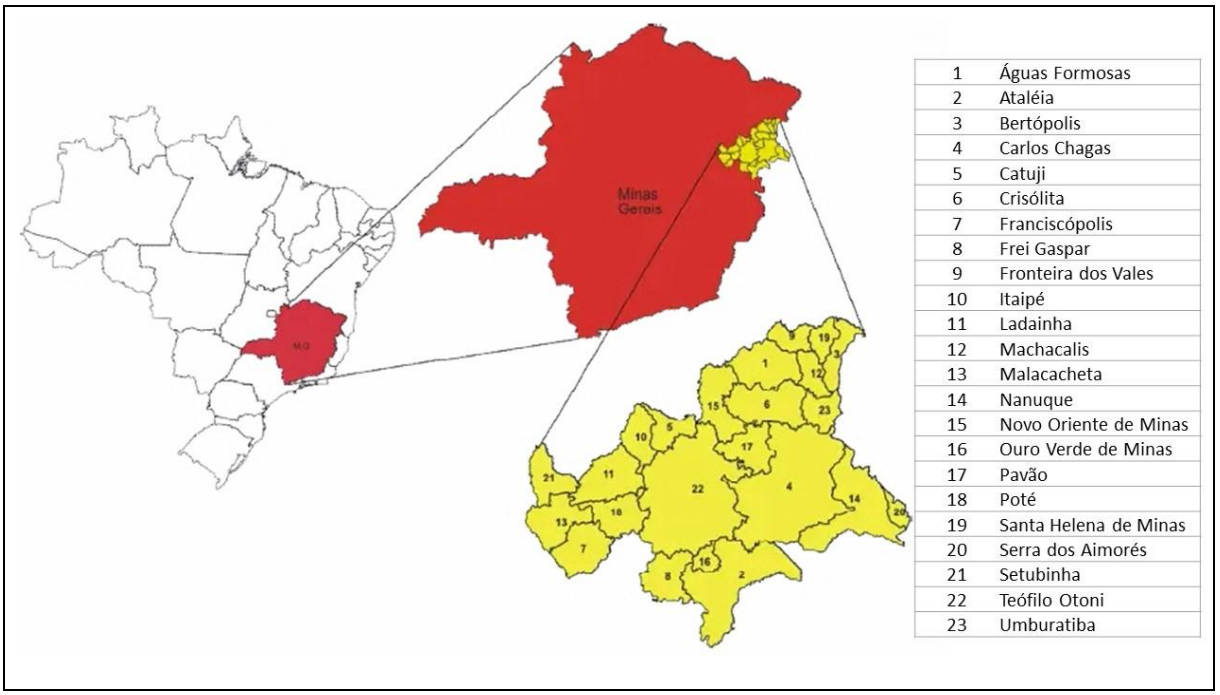
A população deste estudo refere-se aos 23 municípios pertencentes ao Vale do Mucuri do estado de Minas Gerais, conforme representados na Figura 1, assim enumerados:

1 - Águas Formosas,
2 - Ataléia,
3 - Bertópolis,
4 - Carlos Chagas,
5 - Catuji,
6 - Crisólita,
7 - Franciscópolis,
8 - Frei Gaspar,
9 - Fronteira dos Vales,
10 - Itaipé,
11 - Ladainha,
12 - Machacalis,
13 - Malacacheta,
14 - Nanuque,
15 - Novo Oriente de Minas,
16 - Ouro Verde de Minas,
17 - Pavão,
18 - Poté,
19 - Santa Helena de Minas,
20 - Serra dos Aimorés,
21 - Setubinha,
22 - Teófilo Otoni, e
23 - Umburatiba.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

Figura 01 – Municípios que compõem o Vale do Mucuri/MG.



Fonte: Apolinário, (2010).

A adoção desse recorte territorial possibilita examinar de forma abrangente a distribuição dos repasses do ICMS Ecológico na região, identificando diferenças entre os municípios quanto ao acesso aos recursos decorrentes dos subcritérios ambientais estabelecidos pela legislação mineira.

4. Resultados e Discussão

A Lei nº 18.030, de 12 de janeiro de 2009, posteriormente atualizada pela Lei nº 24.431/2023, redefiniu os critérios e percentuais de distribuição da parcela da arrecadação do ICMS pertencente aos municípios de Minas Gerais. No contexto do ICMS Ecológico, os subcritérios ligados às Unidades de Conservação, Saneamento e Mata Seca foram preservados para estimular a implementação de políticas ambientais pelos municípios.

A Tabela 2 mostra os valores totais do ICMS Ecológico repassados aos municípios do Vale do Mucuri entre 2020 e 2025, somando R$ 6.787.718,50. A análise mostra que a maior parte dos recursos está concentrada em poucos municípios, enquanto a maioria não recebeu nenhum repasse durante o período

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

analisado.

Das 23 cidades, somente nove registraram arrecadação relacionada ao ICMS Ecológico. Esse dado demonstra desigualdades consideráveis na habilidade de implementar políticas ambientais, sugerindo que o acesso aos repasses está, em grande parte, condicionado à presença de infraestrutura ambiental e à capacidade institucional local.

Tabela 2 – Repasses do ICMS Ecológico total aos municípios do Vale do Mucuri no período

Município	2020	2021	2022	2023	2024	2025	TOTAL
Águas Formosas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ataléia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bertópolis	93.537,28	134.497,59	148.993,28	137.174,47	144.160,08	157.467,43	815.830,13
Carlos Chagas	74.452,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74.452,20
Catuji	17.883,76	32.043,32	39.920,10	34.779,78	35.469,75	35.892,83	195.989,54
Crisólita	6.236,04	8.969,84	9.936,99	9.155,80	9.616,20	10.502,17	54.417,04
Franciscópolis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Frei Gaspar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fronteira dos Vales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Itaipé	37.939,96	68.069,60	84.795,16	73.850,02	75.347,89	72.822,32	412.824,94
Ladainha	201.223,70	187.270,18	200.077,79	87.814,07	90.009,00	88.869,79	855.264,53
Machacalis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Malacacheta	5.664,56	10.398,34	61.355,99	156.397,07	189.118,32	190.727,45	613.661,73
Nanuque	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Novo Oriente de Minas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ouro Verde de Minas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pavão	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Poté	52.998,77	60.042,71	73.822,56	64.563,89	66.000,49	64.402,11	381.830,53
Santa Helena de Minas	219.408,74	418.794,57	449.725,84	380.097,65	406.297,27	443.449,77	2.317.773,84
Setubinha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Serra dos Aimorés	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Teófilo Otoni	133.697,39	185.999,19	177.503,23	166.412,21	199.395,80	200.644,24	1.063.652,05
Umburatiba	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	**843.042,39**	**1.106.085,32**	**1.248.152,95**	**1.110.244,95**	**1.215.414,78**	**1.264.778,11**	**6.787.718,50**

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Nesse cenário, Santa Helena de Minas se destaca como o maior beneficiário do ICMS Ecológico no Vale do Mucuri, recebendo um total acumulado de R$

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

2.317.773,84, equivalente a cerca de 34,2% do montante regional. Além disso, nota-se uma relativa estabilidade nos repasses durante o período, especialmente entre 2021 e 2025, indicando a continuidade dos critérios ambientais estabelecidos pela legislação estadual.

Na sequência, Teófilo Otoni apresentou o segundo maior volume de recursos, totalizando R$ 1.063.652,05. Ao longo da série, o município apresentou uma arrecadação consistente, apesar das oscilações anuais moderadas. Isso pode estar relacionado ao desempenho distinto entre os subcritérios do ICMS Ecológico.

Os municípios de Ladainha e Bertópolis também se destacam, com totais acumulados de R$ 855.264,53 e R$ 815.830,13, respectivamente. Enquanto Bertópolis apresentou comportamento mais estável, Ladainha registrou valores elevados nos primeiros anos da série, seguidos de queda acentuada a partir de 2023, o que pode indicar descontinuidade de políticas ambientais ou reavaliação de critérios anteriormente atendidos.

Malacacheta apresentou crescimento expressivo a partir de 2022, alcançando valores superiores a R$ 190 mil em 2025 e totalizando R$ 613.661,73 no período. Essa trajetória pode estar associada a implementação ou o fortalecimento de ações ambientais, especialmente relacionadas ao saneamento, refletindo positivamente nos repasses recebidos.

Em menor escala, Itaipé, Poté, Catuji e Crisólita apresentaram arrecadações regulares, porém de menor magnitude. Esses municípios demonstram alguma capacidade de atendimento aos critérios ambientais, ainda que de forma limitada ou pontual.

Em contraste, 14 municípios do Vale do Mucuri, entre eles Águas Formosas, Ataléia, Franciscópolis, Frei Gaspar, Nanuque, Setubinha e Serra dos Aimorés, não registraram qualquer repasse de ICMS Ecológico entre 2020 e 2025. Essa ausência pode estar relacionada à inexistência de políticas ambientais compatíveis com os critérios legais ou à fragilidade institucional para o cumprimento das exigências normativas.

Dessa forma, os dados evidenciam que o ICMS Ecológico atua como um importante instrumento indutor de políticas públicas ambientais, beneficiando

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

municípios que conseguem estruturar e manter ações sustentáveis. Contudo, a elevada concentração dos recursos e a exclusão de grande parte dos municípios do Vale do Mucuri indicam a necessidade de políticas de apoio técnico e institucional, capazes de reduzir desigualdades e ampliar o acesso ao benefício, fortalecendo a governança ambiental no Vale do Mucuri.

4.1 ICMS Ecológico – Subcritério Mata Seca

Na coleta de dados do estudo, observou-se que, segundo o critério Meio Ambiente (ICMS Ecológico), nenhum município estudado recebeu repasse referente ao subcritério Mata Seca no período analisado de 2020 a 2025.

A ausência de repasses aos municípios do Vale do Mucuri por meio do subcritério Mata Seca deve ser analisada à luz dos critérios técnicos utilizados para a composição do Índice de Mata Seca (IMS). De acordo com a Fundação João Pinheiro (2025), o IMS é calculado pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF) e beneficia os municípios que possuem áreas de ocorrência de Mata Seca em seu território. Sua composição considera duas fontes principais: a área de Mata Seca identificada pelo Mapeamento da Cobertura Vegetal e dos Reflorestamentos de Minas Gerais, realizado em 2009, e os registros de supressão vegetal detectados pelo programa Monitoramento Contínuo. Assim, o índice resulta da combinação entre a extensão das áreas classificadas como Mata Seca e o monitoramento de eventuais desmatamentos nessas formações vegetais.

Nesse contexto, a inexistência de repasses aos municípios do Vale do Mucuri durante o período analisado indica que a região não apresentou pontuação suficiente para participação no subcritério, seja pela ausência de áreas de Mata Seca identificadas nos levantamentos utilizados pelo IEF, seja pela inexistência de áreas formalmente enquadradas para fins de composição do índice. Os dados disponibilizados pelos órgãos estaduais não permitem identificar, individualmente, qual dessas condições explica a situação de cada município.

Os resultados também evidenciam uma diferença importante entre os subcritérios do ICMS Ecológico. Enquanto o Índice de Mata Seca depende fundamentalmente da ocorrência de atributos ambientais específicos previamente

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

existentes no território municipal e reconhecidos pelos órgãos ambientais, os subcritérios Conservação e Saneamento podem ser influenciados, em maior medida, por ações diretas da gestão municipal, como a criação e manutenção de unidades de conservação, a estruturação de políticas ambientais e a ampliação dos serviços de saneamento básico. Dessa forma, a ausência de repasses por Mata Seca no Vale do Mucuri sugere uma limitação estrutural desse subcritério para determinadas regiões, independentemente da atuação administrativa dos governos locais.

Essa observação enfatiza a necessidade de levar em conta as particularidades de cada município ao distribuir a cota-parte do ICMS, garantindo que o repasse seja justo e equitativo, considerando as demandas e características de cada localidade. É fundamental revisar os critérios usados regularmente para garantir que estejam atualizados e alinhados com as mudanças socioeconômicas e ambientais ao longo do tempo.

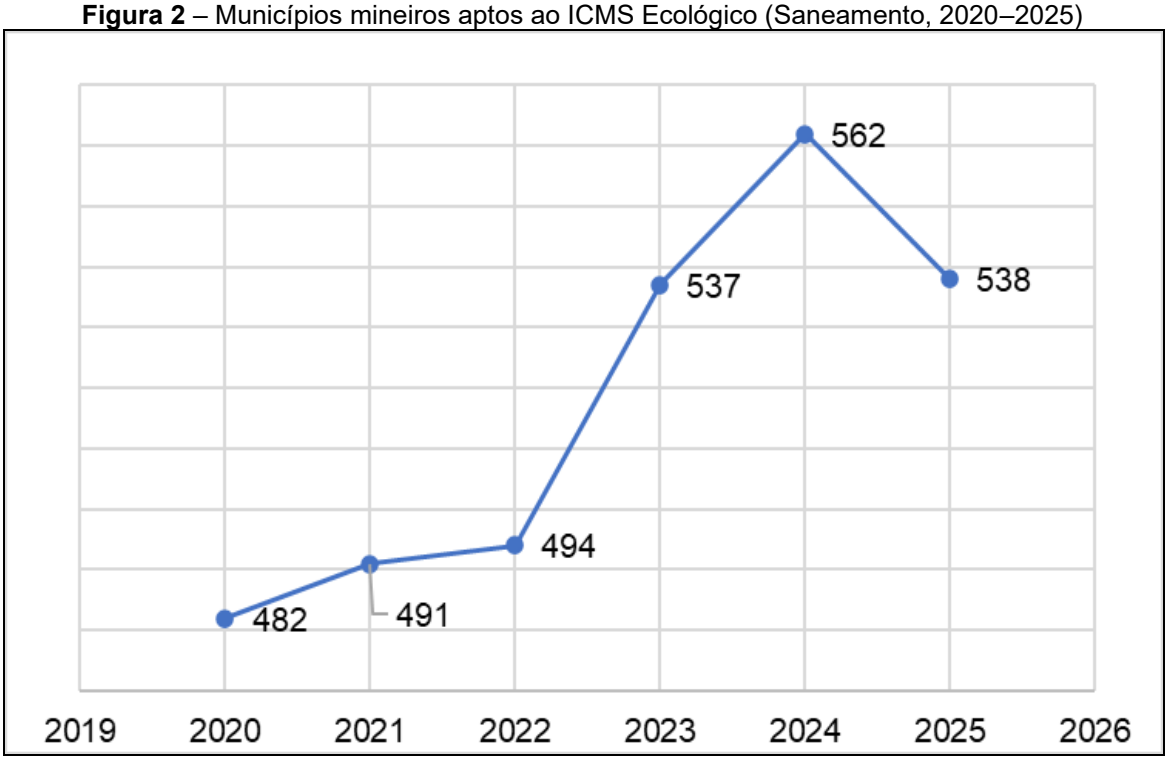
4.2 ICMS Ecológico – Subcritério Saneamento

O subcritério Saneamento do ICMS Ecológico analisa a disponibilidade e a qualidade dos serviços de saneamento básico nos municípios de Minas Gerais. Conforme informações da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD, 2026), nota-se um aumento progressivo na quantidade de municípios qualificados para receber os fundos associados a esse subcritério nos últimos anos.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

Figura 2 – Municípios mineiros aptos ao ICMS Ecológico (Saneamento, 2020–2025)



Fonte: Dados da pesquisa, (2026).

Entre 2020 e 2025, prevê-se um crescimento no número de municípios de Minas Gerais habilitados a receber o ICMS Ecológico no subcritério de saneamento. Em 2020, 482 dos 853 municípios atendiam aos requisitos estipulados. Em 2025, esse total aumentou para 538 municípios, resultando em um crescimento de 56 municípios durante o período, conforme ilustrado na Figura 2.

Proporcionalmente, a participação dos municípios qualificados aumentou de cerca de 56,5% do total estadual em 2020 para aproximadamente 63,1% em 2025. Isso indica uma expansão do alcance do subcritério de saneamento entre os municípios de Minas Gerais.

Ainda segundo a mencionada Secretaria SEMAD, em 2025 foram transferidos mais de R$ 87 milhões aos municípios de Minas Gerais somente no subcritério Saneamento do ICMS Ecológico. Nesse cenário, nota-se que os municípios do Vale do Mucuri receberam cerca de 0,50% do total desses repasses, o que evidencia a limitada participação da região na alocação dos recursos estaduais destinados a esse subcritério.

A Tabela 3 mostra os valores recebidos pelos quatro municípios do Vale do

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

Mucuri — Ladainha, Malacacheta, Santa Helena de Minas e Teófilo Otoni — no período de 2020 a 2025. É importante destacar que os outros municípios da região não receberam repasses no subcritério Saneamento durante o período analisado, evidenciando a concentração de recursos em um número limitado de localidades.

Tabela 3 – Subcritério Saneamento do ICMS Ecológico (valores em R$).

Município	2020	2021	2022	2023	2024	2025	TOTAL
Ladainha	153.130,59	105.457,32	100.127,62	0,00	0,00	0,00	358.715,53
Malacacheta	0,00	0,00	48.343,66	145.063,39	177.515,85	179.552,41	550.475,32
Santa Helena de Minas	0,00	103.177,16	100.127,62	58.018,73	68.952,96	73.967,85	404.244,32
Teófilo Otoni	118.649,74	166.288,31	152.943,66	145.027,77	177.499,65	179.552,41	939.961,54
Total	**271.780,33**	**374.922,79**	**401.542,56**	**348.109,89**	**425.992,46**	**433.072,67**	**2.255.420,71**

Fonte: Dados da pesquisa, (2026).

No acumulado do período, Teófilo Otoni foi o município que mais recebeu recursos, totalizando R$ 939.961,54, o que corresponde a aproximadamente 41,7% do montante regional. Em seguida, destaca-se Malacacheta, com R$ 550.475,32, seguida por Santa Helena de Minas, com R$ 404.244,32, e Ladainha, que recebeu R$ 358.715,53 no período analisado. Em conjunto, Teófilo Otoni e Malacacheta concentraram cerca de 66,1% de todos os recursos distribuídos no Vale do Mucuri, evidenciando uma expressiva assimetria na alocação dos repasses.

A análise da evolução temporal dos valores totais distribuídos revela uma tendência geral de crescimento ao longo do período, passando de R$ 271.780,33 em 2020 para R$ 433.072,67 em 2025. Observa-se, contudo, uma redução pontual em 2023, quando o total repassado caiu para R$ 348.109,89, após atingir R$ 401.542,56 em 2022. Nos anos subsequentes, os valores voltaram a crescer, alcançando os maiores patamares da série em 2024 e 2025.

O subcritério Saneamento do ICMS Ecológico, embora concebido como instrumento de indução de políticas públicas ambientais, apresenta forte dependência da capacidade técnica e institucional dos municípios, o que tende a aprofundar assimetrias regionais, especialmente em regiões historicamente menos estruturadas, como o Vale do Mucuri.

Outro ponto passível de crítica e análise, ainda no índice de saneamento

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

básico, é a clara ineficiência de adoção de políticas públicas para adequação dos municípios ao subcritério, visto que para recebimento do ICMS Ecológico a legislação exige que os municípios atendam a, pelo menos, 70% (setenta por cento) de sua população urbana, bem como tratem, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) do lixo e do esgoto sanitário, conforme artigo 4°, inciso I da Lei 18.030 (Minas Gerais, 2009).

Tal índice, de modo geral, apresenta potencial para ser alcançado por um número significativo de municípios, uma vez que a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305/2010, estabeleceu instrumentos e diretrizes voltados ao gerenciamento adequado dos resíduos sólidos no Brasil, incluindo o incentivo à coleta seletiva e à reciclagem, ações de educação sanitária e ambiental, incentivos à logística reversa e mecanismos de apoio à gestão dos resíduos, além de estabelecer metas para a eliminação dos lixões.

Segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)[1] em 2023, apenas 56% da população residente na área urbana possuíam atendimento com rede de esgoto. Em Minas Gerais, o percentual é um pouco melhor, 81,4% da população urbana possuíam atendimento com rede de esgoto.

Segundo Brasil (2023), dados disponibilizados pelo SNIS/SINISA, a coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos continua sendo um serviço em expansão no Brasil, porém ainda restrito a uma parcela dos municípios. Dados referentes a 2022/2023 apontam que a coleta seletiva estava presente em cerca de 1.630 municípios brasileiros, o que representa aproximadamente 32,2% dos municípios do país em 2022 com esse serviço declarado, envolvendo cerca de 1,87 milhão de toneladas de resíduos coletados por ano nessa modalidade.

De forma mais ampla, pesquisas complementares como a Pesquisa Munic do IBGE de 2023 indicam que entre os municípios com serviço de manejo de

[1] O SNIS é o maior e mais importante ambiente de informações do setor saneamento básico brasileiro. Foi criado em 1996 e é uma unidade vinculada à Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. Em 2023, o SNIS encerrou suas atividades com informações da prestação dos serviços de todos os componentes do saneamento básico e a partir de 2024, o SINISA entra em atividade como o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico, dando continuidade ao legado do SNIS, atendendo ao disposto na Lei de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007), atualizada pelo Novo Marco Regulatório do Saneamento (Lei nº 14.026/2020). (Brasil, 2023).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

resíduos sólidos urbanos, cerca de 60,5% tinham coleta seletiva implementada, o que demonstra uma cobertura de serviço em pouco mais da metade dos municípios brasileiros.

No estado de Minas Gerais, o panorama de resíduos sólidos urbanos baseado nos dados autodeclarados pelos municípios e compilados pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad) com ano-base em 2023 mostra que mais de 500 municípios já destinam seus resíduos de forma ambientalmente adequada em empreendimentos licenciados, o que corresponde a cerca de 70,74% da população urbana do estado atendida por destinação regularizada. Mesmo assim, ainda há um número expressivo de municípios que utilizam unidades de disposição irregular, como lixões.

Percebe-se, portanto, um longo caminho a ser percorrido quando se discute a questão ao acesso ao saneamento básico no Vale do Mucuri. Esse é um serviço público que é garantido constitucionalmente nos artigos 21, inciso XX; 23, inciso IX e 200, inciso IV, da Constituição Federal de 1988. Além disso, a falta de um sistema adequado de saneamento básico acarreta não apenas problemas ambientais, mas também questões de saúde pública, uma vez que muitas doenças estão diretamente relacionadas à carência de estruturas de saneamento e tratamento de esgoto e água.

Esses dados refletem a continuidade das tendências observadas em pesquisas anteriores, mas reforçam a necessidade de ampliar a cobertura da coleta seletiva e da destinação ambientalmente adequada de resíduos em todo o país e no estado, especialmente nas regiões com menor capacidade técnica e de gestão dos serviços públicos de resíduos sólidos.

4.3 ICMS Ecológico – Subcritério Conservação

O subcritério de Conservação do ICMS Ecológico aplica-se aos municípios com áreas destinadas à conservação ambiental, como parques e reservas ecológicas, além de áreas de preservação permanente e recarga de aquíferos, de acordo com a SEMAD (2023). A transferência de fundos para os municípios é realizada com base na análise das áreas de preservação ambiental em vigor.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

A Tabela 4 apresenta os municípios do Vale do Mucuri que obtiveram repasses no subcritério Conservação entre os anos de 2020 e 2025, totalizando R$ 4.457.412,10 no período analisado. Observa-se que apenas nove municípios da região foram contemplados, o que indica, novamente, uma concentração dos benefícios ambientais em uma parcela restrita dos entes municipais.

Tabela 4 – Subcritério Conservação do ICMS Ecológico (valores em R$).

Município	2020	2021	2022	2023	2024	2025	TOTAL
Bertópolis	93.537,28	134.497,59	148.993,28	137.174,47	144.160,08	157.467,43	815.830,13
Catuji	17.883,76	32.043,32	39.920,10	34.779,78	35.469,75	35.892,83	195.989,54
Crisólita	6.236,04	8.969,84	9.936,99	9.155,80	9.616,20	10.502,17	54.417,04
Itaipé	37.939,96	68.069,60	84.795,16	73.850,02	75.347,89	72.822,32	412.824,94
Ladainha	47.643,88	81.812,86	99.950,15	87.814,07	90.009,00	88.869,79	496.099,75
Malacacheta	5.664,56	10.398,34	13.012,33	11.333,69	11.602,46	11.175,04	63.186,42
Poté	52.998,77	60.042,71	73.822,56	64.563,89	66.000,49	64.402,11	381.830,53
Santa Helena de Minas	219.408,74	315.617,41	349.598,22	322.078,92	337.344,31	369.481,92	1.913.529,52
Teófilo Otoni	15.061,39	19.710,87	24.559,57	21.384,44	21.896,15	21.091,83	123.704,25
Total	**496.374,38**	**731.162,53**	**844.588,37**	**762.135,07**	**793.470,31**	**831.705,44**	**4.457.412,10**

Fonte: Dados da pesquisa, (2026).

No acumulado do período, Santa Helena de Minas destacou-se de forma expressiva como o maior beneficiário do subcritério, recebendo R$ 1.913.529,52, o que corresponde a aproximadamente 42,9% de todo o montante distribuído no Vale do Mucuri. Esse desempenho está diretamente relacionado à presença de extensas áreas de conservação ambiental e terras indígenas em seu território, o que eleva significativamente o seu índice de participação no critério.

Em seguida, sobressaem os municípios de Bertópolis, com R$ 815.830,13, e Ladainha, com R$ 496.099,75, que juntos representam cerca de 29,4% do total regional. Esses resultados reforçam a correlação positiva entre a existência de áreas protegidas e a capacidade de captação de recursos via ICMS Ecológico, especialmente em municípios que possuem unidades de conservação consolidadas ou áreas ambientalmente estratégicas.

Municípios como Itaipé (R$ 412.824,94) e Poté (R$ 381.830,53) apresentaram valores intermediários, indicando a presença de áreas de conservação relevantes, porém com menor extensão ou peso ambiental quando

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

comparadas às de Santa Helena de Minas. Por outro lado, Crisólita (R$ 54.417,04) e Malacacheta (R$ 63.186,42) registraram os menores volumes de repasses, o que pode refletir tanto a reduzida presença de áreas protegidas quanto limitações no cadastro ou no reconhecimento dessas áreas junto aos órgãos estaduais.

De modo geral, os dados evidenciam que o subcritério Conservação do ICMS Ecológico desempenha papel relevante na redistribuição de recursos ambientais no Vale do Mucuri, porém também revela uma forte concentração dos repasses em poucos municípios, especialmente aqueles com maior estoque de áreas protegidas.

Tal dinâmica reforça a necessidade de políticas públicas que incentivem a criação, regularização e cadastramento de áreas de conservação nos demais municípios da região, de forma a ampliar tanto a proteção ambiental quanto o acesso mais equitativo aos recursos do ICMS Ecológico.

4.4 ICMS Ecológico como instrumento de proteção ambiental e estímulo à gestão financeira

O estudo com ênfase no Vale do Mucuri pode indicar que os repasses de recursos baseados no critério ecológico estabelecido na legislação atual são inexistentes ou de pouca relevância. Conforme evidenciado ao longo deste estudo, muitos municípios não receberam repasses do ICMS entre 2020 e 2025. Além disso, alguns não deram a devida atenção aos subcritérios ambientais, o que resultou em uma menor captação de recursos dos repasses do Estado de Minas Gerais.

O ICMS Ecológico é uma ferramenta eficaz para a preservação do meio ambiente. Quando devidamente incentivado pelos Estados, pode promover a preservação das unidades de conservação e a gestão adequada de resíduos sólidos e saneamento nos municípios de Minas Gerais.

Os municípios desempenham um papel fundamental na preservação e conservação do meio ambiente, além de serem responsáveis pela implementação de serviços de saneamento básico. O ICMS Ecológico surge como uma ferramenta de política pública ambiental, com potencial para aumentar a captação de recursos

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

financeiros. Assim, os municípios podem adotar uma postura proativa na preservação ambiental e na oferta de serviços fundamentais para a qualidade de vida dos cidadãos, assegurando um desenvolvimento sustentável para a região.

Costa, Arthur e Mello (2022) afirmam que "o governo estadual deve aumentar a divulgação do mecanismo tributário aos municípios, especialmente aos de menor porte, que frequentemente não têm apoio de pessoal para implementar o ICMS Ecológico". Isso levaria a uma maior adesão e eficácia do ICMS Ecológico, favorecendo avanços importantes na proteção ambiental e na promoção de práticas sustentáveis em nível local.

Essa prática de divulgação e capacitação de pessoal permitiria que os municípios compreendessem melhor como criar, implantar e manter unidades de conservação. Uma alternativa para incentivar os municípios seria a disseminação de boas práticas, em que o Estado poderia facilitar a troca de experiências entre eles, incentivando a divulgação e o compartilhamento de métodos eficazes. Isso pode ser realizado por meio de redes de comunicação, fóruns locais ou desenvolvimento de plataformas online para a troca de conhecimentos e experiências bem-sucedidas.

Assim, o Estado possui várias ferramentas para promover a adoção da tributação ambiental em seus municípios. Costa, Arthur e Mello (2022) ressaltam que o ICMS Ecológico é um mecanismo relevante para a proteção ambiental, pois incentiva os municípios a adotarem práticas sustentáveis como condição para receber uma maior parcela do ICMS repassado pelo estado.

Sob essa perspectiva, a adequação dos municípios do Vale do Mucuri aos critérios do ICMS Ecológico apresenta potencial para gerar benefícios econômicos e sociais, ao estimular a criação de empregos, fomentar a economia circular e promover a valorização dos resíduos sólidos. Ademais, contribui para a mitigação dos impactos ambientais, reduzindo os custos associados à disposição final e possibilitando o redirecionamento de recursos públicos para outras demandas locais.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

4.5 Participação dos subcritérios e concentração dos repasses

A análise agregada dos subcritérios demonstra que a distribuição dos recursos do ICMS Ecológico no Vale do Mucuri ocorreu de forma desigual entre as modalidades contempladas pela legislação estadual. Do montante total de R$ 6.787.718,50 repassado aos municípios da região entre 2020 e 2025, o subcritério Conservação respondeu por R$ 4.457.412,10, correspondendo a 65,67% dos recursos distribuídos. Já o subcritério Saneamento totalizou R$ 2.330.306,40, representando 34,33% do total regional, conforme demonstrado na Tabela 5.

Tabela 5 – Subcritério Conservação do ICMS Ecológico (valores em R$).

Subcritério	Valor (R$)	Participação (%)
Conservação	4.457.412,10	65,67
Saneamento	2.330.306,40	34,33
Mata Seca	0,00	0,00
Total	**6.787.718,50**	**100,00**

Fonte: Dados da pesquisa, (2026).

Por sua vez, o subcritério Mata Seca não registrou repasses aos municípios do Vale do Mucuri durante todo o período analisado, resultando em participação nula na composição dos recursos recebidos. Os resultados evidenciam que a maior parcela dos recursos esteve associada ao subcritério Conservação, indicando a predominância dos mecanismos relacionados à proteção ambiental na composição dos repasses destinados aos municípios da região.

Os resultados também revelam elevada concentração dos recursos entre poucos municípios. Considerando o total de repasses do ICMS Ecológico recebidos pelo Vale do Mucuri entre 2020 e 2025, observa-se que Santa Helena de Minas, Bertópolis e Ladainha concentraram aproximadamente 47,5% de todos os recursos distribuídos na região durante o período analisado.

Verifica-se, ainda, que apenas nove dos 23 municípios do Vale do Mucuri receberam repasses do ICMS Ecológico no período analisado, enquanto os demais não registraram participação nos critérios ambientais considerados. Tal cenário evidencia uma distribuição assimétrica dos recursos e sugere que fatores relacionados às características ambientais locais e ao atendimento dos requisitos estabelecidos pela legislação estadual influenciam diretamente o acesso aos

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

repasses.

Embora os resultados permitam identificar padrões de distribuição dos repasses do ICMS Ecológico entre os municípios do Vale do Mucuri, os dados analisados não permitem estabelecer relações de causalidade entre os valores recebidos e a implementação, continuidade ou efetividade de políticas ambientais municipais. Nesse sentido, as diferenças observadas entre os municípios devem ser interpretadas como associações estatísticas decorrentes dos critérios de distribuição previstos na legislação estadual, podendo também estar relacionadas a fatores institucionais, administrativos e ambientais não investigados diretamente nesta pesquisa.

5. Conclusão

As análises dos dados do ICMS Ecológico no Vale do Mucuri realizadas neste estudo indicam que esse mecanismo de repartição fiscal possui potencial para incentivar ações relacionadas à gestão ambiental municipal, especialmente nas áreas de saneamento básico, gestão de resíduos sólidos e conservação ambiental. Os resultados observados evidenciam oportunidades de ampliação do acesso aos recursos pelos municípios da região, desde que atendidos os critérios estabelecidos pela legislação estadual para habilitação aos subcritérios do programa.

Partindo do princípio de que o ICMS Ecológico transcende sua função como um mecanismo ambiental para a preservação de setores considerados importantes pelo Estado, ele também atua como uma ferramenta econômica capaz de gerar um aumento de renda para os municípios. Este estudo teve como objetivo analisar os valores dos repasses do ICMS Ecológico aos municípios do Vale do Mucuri, em Minas Gerais, entre 2020 e 2025, além de detalhar os subcritérios pelos quais essas cidades receberam os repasses.

Posteriormente, com os valores percebidos em mãos, os esforços foram voltados para a análise, que revelou que os municípios do Vale do Mucuri receberam R$ 6.787.718,50 reais por meio do ICMS Ecológico no período de 2020 a 2025. Além disso, constatou-se que nenhum dos municípios analisados recebeu

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

repasses por meio do subcritério Mata Seca durante o período estudado. No subcritério Saneamento, verificou-se que os municípios do Vale do Mucuri receberam, em 2025, aproximadamente 0,50% do montante distribuído pelo Estado de Minas Gerais, evidenciando a reduzida participação regional nos recursos destinados a esse critério.

Deste modo, os municípios possuem um longo caminho a ser percorrido quando se discute a questão ao acesso ao saneamento básico no Vale do Mucuri. E a falta de um sistema adequado de saneamento básico nos municípios acarreta não apenas problemas ambientais, mas também questões de saúde pública, uma vez que muitas doenças estão diretamente relacionadas à carência de estruturas de saneamento e tratamento de esgoto e água.

Uma limitação desta pesquisa refere-se à ausência de análise da participação dos repasses do ICMS Ecológico nas receitas municipais e de sua aplicação na execução de políticas ambientais. Embora os resultados permitam compreender a distribuição dos recursos entre os municípios do Vale do Mucuri, não foi objeto deste estudo avaliar a relevância fiscal dos repasses nem sua utilização orçamentária. Investigações futuras poderão aprofundar essa dimensão, incorporando dados financeiros e orçamentários municipais.

Cabe destacar que os resultados apresentados devem ser interpretados à luz das limitações do desenho metodológico adotado. Por se tratar de uma pesquisa descritiva baseada em dados secundários, não é possível estabelecer relações de causalidade entre os valores recebidos pelos municípios e a implementação, continuidade ou efetividade de políticas ambientais locais. As associações discutidas ao longo do estudo devem ser compreendidas como interpretações fundamentadas nos padrões observados nos dados analisados.

Por fim, os resultados obtidos permitem concluir que o ICMS Ecológico constitui um relevante instrumento de repartição fiscal com potencial para incentivar ações relacionadas à gestão ambiental municipal. No contexto do Vale do Mucuri, verificou-se que a distribuição dos repasses ocorreu de forma desigual entre os municípios e subcritérios analisados, refletindo as condições de habilitação previstas na legislação estadual. Os achados contribuem para a compreensão da

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

dinâmica de distribuição dos recursos do ICMS Ecológico na região estudada e para o debate sobre federalismo fiscal ambiental e gestão pública municipal, devendo suas interpretações permanecer circunscritas ao recorte territorial e temporal desta pesquisa.

Referências

AGÊNCIA MINAS. **Minas define regras mais justas e igualitárias para distribuição do ICMS ecológico**. Publicado em: 05 de ago. de 2019. Disponível em: <https://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/minas-define-regras-mais-justas-e-igualitarias-para-distribuicao-do-icms-ecologico>. Acesso em: 21 de fev. de 2025.

ALBUQUERQUE, Maria Teresa Porto Rodrigues de. Análise da cota-parte do ICMS dos municípios cearenses. 2009. 98f. Dissertação (mestrado profissional em economia do setor público) - Programa de Pós-graduação em Economia, CAEN, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE, 2009. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/6143>. Acesso em: 25 de abr. de 2025.

APOLINÁRIO, F. **A Rede Urbana da Mesorregião do Vale do Mucuri**. Dissertação (Mestrado em Geografia –Tratamento da Informação Espacial) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2010. Disponível em:<http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/TratInfEspacial_ApolinarioF_1.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2025.

BENSUSAN, N. **Seria melhor mandar ladrilhar? Biodiversidade: como, para que, por que**. Editora UNB. 2002.

BEUREN, Ilse M. et al (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 11 mar. 2025.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA. Sistema Nacional De Informações Em Saneamento-SNIS. **Diagnóstico temático serviços de água e esgoto: visão geral. Brasília**, DF: SNIS, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

snis/diagnosticos/DIAGNOSTICO_TEMATICO_VISAO_GERAL_AE_SNIS_2023.pdf>. Acesso em: 09 jan 2026.

CARRAZZA, Roque Antônio. **ICMS**. 15. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

COSTA, Thais Silva; ARTHUR, Daniela Rocha; MELLO, Elizabete Rosa de. Análise do ICMS Ecológico em Minas Gerais - Zona da Mata e Campo das Vertentes. **Revista Tributária e de Finanças Públicas**, v. 150 (29), p. 259 - 286, 2022. Disponível em: <https://rtrib.abdt.org.br/index.php/rtfp/article/view/504/234>. Acesso em: 08 jun. 2025.

FLORES, M. S. A., SANTOS. T. S. B. O ICMS Ecológico como instrumento de gestão ambiental: o caso do estado do Pará. THE ECOLOGICAL ICMS – TAX ON CIRCULATION OF GOODS AND SERVICES – AS AN ENVIRONMENTAL MANAGEMENT TOOL: THE PARÁ STATE STUDY-CASE. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 8, n. 2, p. 61-78, 2020. Disponível em: <http://revistas.unama.br/index.php/aos/article/view/2019/0>. Acesso em: 20 mai. 2025.

FONSECA, R. A. **O ICMS ecológico no estado de Minas Gerais**. 2014. 233 p. Tese (Doutorado em Ciências Florestais - Manejo Ambiental) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufla.br/handle/1/2161>. Acesso em: 20 de fev. de 2026.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Lei Robin Hood - Transferências pesquisa por municípios**. Disponível em: <http://robin-hood.fjp.mg.gov.br/index.php/transferencias/pesquisamunicipio>. Acesso em: 10 mai. 2025.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARTINS, Gilberto de Andrade e THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. . São Paulo: Atlas, 2009.

MINAS GERAIS. **Lei nº 13.803, de 27 de dezembro de 2000**. Dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos municípios, de que trata o inciso II do parágrafo único do art. 158 da Constituição Federal e dá outras providências. Belo Horizonte, 27 dez. 2000. Disponível em:<http://www.fjp.gov.br/produtos/cees/robin_hood/lei13803.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2026.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

MINAS GERAIS. **Lei nº 18.030 de 12 de janeiro de 2009**. Dispõe sobre a distribuição da parcela de receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos Municípios. Diário do Executivo. Disponível em: https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/LEI/18030/2009/. Acesso em: 24 jan. 2026.

MINAS GERAIS. **Lei nº 24.431, de 14 de setembro de 2023**. Altera a Lei nº 18.030, de 12 de janeiro de 2009, que dispõe sobre a distribuição da parcela de receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos Municípios. Diário do Executivo, Minas Gerais, 14 set. 2023. Disponível em: https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/LEI/24431/2023/. Acesso em: 24 jan. 2026.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Panorama resíduos sólidos urbanos em Minas Gerais**: ano base 2022 / Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável., Belo Horizonte: SEMAD, 2023. Disponível em <http://www.meioambiente.mg.gov.br/saneamento/residuos-solidos-urbanos-e-drenagem-de-aguas-pluviais>. Acesso em: 08 jun. 2025.

Müller Bitencourt, C., & Bittencourt Friederich, D. (2020). A DINÂMICA DO FEDERALISMO BRASILEIRO NO TEMA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS, CONTROLE SOCIAL E A COVID-19. **Revista Direitos Fundamentais &Amp; Democracia**, 25(3), 49–77. Disponível em: <https://doi.org/10.25192/issn.1982-0496.rdfd.v25i32058>. Acesso em: 20 mai. 2025.

OLIVEIRA, Paulo Henrique F. C. **Amostragem básica**: aplicação em auditoria: com práticas em Microsoft Excel e ACL. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

PAIVA, M. B. de; ALVES, S. de S. .; TERRA, A. B. C. .; AVELAR , J. S. de .; GÓES, B. C.; FLORENTINO , L. A. . The Effectiveness of the Ecological ICMS from the Perspective of a Public Environmental Policy: The Case of the Water Conservative Project in Extrema/MG. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 9, p. e55211930913, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i9.30913. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/30913>. Acesso em: 20 mai. 2025.

PEREIRA, J. C. *et al*. O ICMS Ecológico como instrumento de preservação e proteção ao meio ambiente no estado da Paraíba. **Educação Ambiental em Ação**, v. XV, n. 58, 27 nov. 2016. Disponível em: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2540>. Acesso em: 20 mai. 2025.

SALES, J. B. Transferências Intergovernamentais: a desigualdade na repartição da cota parte do ICMS no Pará - 1998 a 2008. **Tópicos Especiais de Finanças**

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 11/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/yexj4329
Pages: 1-32

Públicas – 3º lugar. Tema IV. Finanças Públicas – XV Prêmio Tesouro Nacional – 2010. Disponível em: <https://premios.tesouro.gov.br/stn2010/>. Acesso em: 12 abr. 2025.

SOUZA, Kerolyn Reis; COSTA, Thais Silva; MELLO, Elizabete Rosa. Análises críticas do ICMS ecológico nos Estados brasileiros. **Revista de Direito da Cidade**, v. 12, n. 4, p. 2646-2684, 2020. Disponível em: < https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/53878/36080>. Acesso em: 21 de abr. de 2025.