

# O ICMS ECOLÓGICO DE MINAS GERAIS NA MESORREGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE

THE ECOLOGICAL ICMS OF MINAS GERAIS STATE IN THE METROPOLITAN MESOREGION OF BELO HORIZONTE

ELIZABETE ROSA DE MELLO<sup>1</sup>  
GUSTAVO MASCARENHAS SOUSA<sup>2</sup>

---

DOI:

ENVIADO EM: JUNE, 14, 2023

APROVADO EM: SEPTEMBER, 6, 2023

---

## RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de investigar a performance dos Municípios da Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte no recebimento de repasses do governo estadual através do benefício extrafiscal ICMS Ecológico, previsto pela Lei nº 18.030/2009. O desempenho será avaliado criticamente com base na participação apresentada pelos Municípios nos três subcritérios legais, quais sejam, índices de conservação, de saneamento ambiental e de mata seca, levando-se em consideração na análise, inclusive, as características geográficas, ambientais, sociais e econômicas de cada participante do programa. O marco teórico do trabalho é o neoconstitucionalismo e a metodologia empregada é a crítica dialética. Na elaboração do artigo, os Municípios da Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte foram divididos em três grupos de dez integrantes, de acordo com o montante global das transferências recebidas do governo de Minas Gerais a título de ICMS Ecológico, no período compreendido entre janeiro e maio do ano de 2021. Assim, foi possível estabelecer correlações entre os repasses realizados pelo governo de Minas Gerais e as características destes seletos Municípios para, então, serem propostas estratégias de aprimoramento do programa, de maneira a adequá-lo às necessidades singulares da Mesorregião estudada. Os resultados apresentados foram no sentido de que o programa vem sendo mal explorado pelos Municípios da Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte em razão: do valor da recompensa oferecida, do desconhecimento dos gestores municipais sobre o próprio incentivo, da ausência de subcritérios legais mais inclusivos e da desídia de cidades envolvidas nas atividades econômicas de mineração e transformação. E que o ICMS Ecológico possui a capacidade de se tornar um dos principais instrumentos do poder municipal na contemplação dos direitos

---

<sup>1</sup> Professora de Direito Tributário na Universidade Federal de Juiz de Fora. Doutora em Direito pela Universidade Gama Filho e Mestre em Direito Público pela Universidade Estácio de Sá. Departamento de Direito Público Material – Faculdade de Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora. Rua José Lourenço Kelmer, s/n - São Pedro, Juiz de Fora/MG - CEP: 36036-900. elizabete.mello@uff.br.

<sup>2</sup> Graduado em Direito pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Pós-graduando em Direito Tributário pelo Instituto Brasileiro de Ensinos Tributários. Advogado. Voluntário de Iniciação Científica. gustavoo.mascarenhas@hotmail.com.

difusos da população e na promoção dos objetivos do desenvolvimento sustentável propostos pela ONU, viabilizando o financiamento de políticas em prol de um ecossistema equilibrado.

**Palavras-chave:** ICMS Ecológico. Sustentabilidade. Benefício extrafiscal. Estado de Minas Gerais. Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte.

## ABSTRACT

This work aims to analyze the performance of the Municipalities of the Metropolitan Mesoregion of Belo Horizonte in receiving transfers from the state government through the tax benefit Ecological ICMS, provided by Law nº 18.030/2009. Performance will be critically evaluated based on the participation presented by the Municipalities in the three legal sub-criteria, namely, conservation, environmental sanitation and incidence of dry forest rate, taking into account in the analysis, including, the geographic, environmental, social and economic stats of each program participant. The theoretical framework of the work is neoconstitutionalism and the methodology used is dialectical criticism. In preparing the article, the Municipalities of the Metropolitan Mesoregion of Belo Horizonte were divided into three groups of ten members, according to the global amount of transfers received from the government of Minas Gerais as Ecological ICMS, from January to May of 2021. Thus, it was possible to establish correlations between the transfers made by the government of Minas Gerais and the characteristics of these select Municipalities, so that strategies for improving the program could be proposed, in order to adapt it to the unique needs of the Mesoregion studied. The results presented were in the sense that the program has been poorly explored by the Municipalities of the Metropolitan Mesoregion of Belo Horizonte due to: the value of the reward offered, the lack of knowledge of city managers about the program itself, the absence of more inclusive legal sub-criteria and the neglect of cities involved in the economic activities of mining and transformation. And that the Ecological ICMS has the ability to become one of the main instruments of municipal power in contemplating the diffuse rights of the population and promoting the sustainable development goals proposed by the UN, enabling the financing of policies in favor of a balanced ecosystem.

**Keywords:** Ecological ICMS. Sustainability. Tax benefit. State of Minas Gerais. Metropolitan Mesoregion of Belo Horizonte.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho se propõe a analisar o desempenho dos Municípios da Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte no recebimento de valores do programa ICMS Ecológico, instituído pela Lei nº 18.030 (MINAS GERAIS, 2009), denominada como Lei Robin Hood ou ICMS Solidário. Busca-se avaliar criticamente o engajamento dos Municípios habilitados nos subcritérios legais: índice de conservação, índice de saneamento ambiental e índice mata seca, pormenorizando as causas responsáveis pelo sucesso de alguns no recebimento

de grandes repasses, o baixo aproveitamento por outros e a completa desídia no caso de certas cidades quanto ao programa. Será objeto nessa análise, também, as características socioambientais, econômicas, populacionais e territoriais das cidades dessa mesorregião, na tentativa de se estabelecer correlações com o desempenho no recebimento de repasses do ICMS Ecológico. Perquiridas as singularidades das cidades constantes do território da mesorregião em evidência, apresentar-se-ão propostas interventivas à vista do aperfeiçoamento do benefício extrafiscal.

A escolha pelo enfoque do estudo na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte se deve ao fato de se tratar da parcela do território mineiro com o maior número de habitantes, melhores indicadores socioeconômicos e a participação mais sobressalente na composição do produto interno bruto, mas que, ao mesmo tempo, deixa a desejar no comprometimento dos Municípios com a proposta do ICMS Ecológico.

A relevância deste tema é proeminente, pois revela uma incongruência impactante das expectativas legítimas que recaem sobre a mais avançada e desenvolvida mesorregião mineira, de onde se espera empenho considerável à conservação do meio ambiente, em contraste com a realidade evidenciada através de dados estatísticos. Afinal, quais seriam as principais causas do (in)sucesso do benefício extrafiscal na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte? Por que as cidades, deliberadamente ou não, deixam de aderir ao programa? Quais seriam as medidas viáveis para aprimorá-lo e aumentar a participação dos Municípios?

O marco teórico desse trabalho se alicerça no neoconstitucionalismo, em consideração ao envolvimento de dois valores socialmente relevantes, o meio ambiente equilibrado e a precaução com a saúde da coletividade, os quais foram recepcionados pelo ordenamento jurídico brasileiro e incorporados ao texto da Constituição Federal com força normativa de princípios, atuando como mandamentos de otimização de incidência ampla. Por sua vez será aplicada a metodologia dialética na estrutura do estudo, com viés crítico, contando com a utilização de textos bibliográficos, dados fornecidos por entidades estatais acessíveis ao público através dos sítios eletrônicos, revisões históricas e a elaboração de gráficos e tabelas auxiliares.

No item seguinte, serão trazidos à discussão os fundamentos legais do ICMS (imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre

prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação) e a sua relevância na gestão financeira do Estado, com especial atenção aos critérios definidos na Constituição Federal e na legislação estadual aplicáveis aos repasses da receita do produto da arrecadação desse tributo, visando a melhor compreensão da dimensão do programa extrafiscal em Minas Gerais e o seu alcance prático na governança municipal.

Logo após, no item 3, sucederá o exame crítico sobre o desempenho apresentado pelos Municípios da Mesorregião Metropolitana no recebimento do ICMS Ecológico, entre os meses de janeiro a maio de 2021, com foco nas dez cidades com os melhores e piores aproveitamentos e as que não receberam qualquer transferência. A investigação se alicerçará nas informações publicadas periodicamente pela Fundação João Pinheiro, entidade competente pela transparência dos valores dos repasses do ICMS Ecológico pelo Estado, conjugadas com os dados da extensão territorial, a população, o PIB (produto interno bruto) per capita, o índice de esgotamento sanitário adequado nos domicílios e o índice de arborização das vias públicas de cada cidade listada, disponíveis no acervo digital do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

No item 4 serão apresentadas propostas interventivas com potencial de alavancar as participações existentes no programa do ICMS Ecológico na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte, bem como de estimular novas habilitações nos subcritérios, por parte de cidades que há anos não atendem aos requisitos da lei e, sobretudo, em benefício daquelas que nunca receberam qualquer repasse desde a primeira legislação promulgada a respeito do tema. As mudanças sugeridas vão além do necessário aprimoramento do instituto dentro dos moldes atuais, perpassando, inclusive, a seara da inovação legislativa.

## 2 O ICMS ECOLÓGICO DO ESTADO MINEIRO

O ICMS é um tributo de competência exclusiva dos Estados e do Distrito Federal, previsto no art. 155, inciso II, da Constituição Federal (BRASIL, 1988), e disciplinado no plano nacional pela Lei Kandir, Lei Complementar nº 87 (BRASIL, 1996). O tributo em questão é o mais importante para a gestão dos Estados e do

Distrito Federal, pois o produto da sua arrecadação, que é a principal fonte de receita derivada, possibilita a manutenção da independência financeira dos entes para com a União, sendo, portanto, indispensável ao exercício do sistema federalista adotado pela nação brasileira (CARVALHO, 2019). Apenas para que se possa ter uma noção da dimensão da relevância desse tributo para o caso específico de Minas Gerais, o ICMS, no ano de 2021, respondeu por cerca de 82% de toda a arrecadação de impostos da competência do Estado, o que corresponde a, aproximadamente, 52% de toda a receita corrente apurada no exercício financeiro (MINAS GERAIS, 2022).

Não obstante, cumpre destacar que o produto da arrecadação do ICMS não estará disponível em sua integralidade para as contas do Estado competente pela sua instituição, uma vez que o Sistema Tributário Nacional impõe, segundo o disposto no art. 158, inciso IV, da Constituição Federal, o repasse obrigatório de ao menos 25% desses valores para os Municípios, com a exceção do Distrito Federal (BRASIL, 1988). Seguindo a orientação do referido dispositivo legal, tem-se ainda que o valor dos repasses pertencentes aos Municípios deverá ser creditado de acordo com dois critérios: o primeiro visa recompensar diretamente os Municípios em que se desenvolve a atividade econômica tributável, sendo proporcional à arrecadação apurada na localidade, enquanto o segundo prescinde de regulação em lei estadual específica.

Nesse sentido, a fim de regular a questão da distribuição de receita do ICMS no âmbito do Estado de Minas Gerais, foi criada a Lei nº 12.040 (MINAS GERAIS, 1995), posteriormente modificada pela Lei nº 18.030 (MINAS GERAIS, 2009), na qual se delimitou uma série de critérios de divisão dos valores, de cunho humanitário, social, econômico, cultural, ambiental e que, sobretudo, buscam corrigir desigualdades regionais históricas. Dentre esses critérios, destaca-se o inovador ICMS Ecológico, objeto do presente estudo.

O ICMS Ecológico consiste em uma espécie de benefício fiscal intergovernamental cuja finalidade é incentivar, de forma voluntária, a adoção de políticas públicas pelos Municípios mineiros, com vistas à preservação do meio ambiente e a garantia de melhor qualidade de vida para os cidadãos. Para tanto, são criados mecanismos em que o Estado se compromete a recompensar financeiramente os Municípios, com o resultado da arrecadação do imposto, pelos

esforços empreendidos em prol de certas atividades de proteção do meio ambiente e de redução da poluição causada pelos resíduos urbanos.

De se destacar que o ICMS Ecológico não pode ser confundido com a criação de um novo tributo ou majoração de um existente, muito pelo contrário, o instituto em si não guarda qualquer relação com aumento da carga tributária sobre os contribuintes. Na mesma medida, o mecanismo tributário não tem o condão de impor novo ônus ao orçamento dos Estados, mas meramente direcionar parcela substancial dos repasses obrigatórios da receita do ICMS, em benefício dos Municípios que optam por promover políticas ambientais preservacionistas.

No caso do Estado de Minas Gerais, estabeleceu-se no art. 4º da Lei nº 18.030 que 1,1% da receita do produto da arrecadação do ICMS garantidos por força da Constituição Federal aos Municípios, deverá atender aos seguintes subcritérios ecológicos:

I - parcela de 45,45% (quarenta e cinco vírgula quarenta e cinco por cento) do total aos Municípios cujos sistemas de tratamento ou disposição final de lixo ou de esgoto sanitário, com operação licenciada ou autorizada pelo órgão ambiental estadual, atendam, no mínimo, a, respectivamente, 70% (setenta por cento) e 50% (cinquenta por cento) da população urbana, observadas as seguintes diretrizes:

a) o valor máximo a ser atribuído a cada Município não excederá o seu investimento inicial para a implantação do sistema, estimado com base na população atendida e no custo médio per capita dos sistemas de aterro sanitário, usina de compostagem de lixo e estação de tratamento de esgotos sanitários, custo este fixado pelo Conselho Estadual de Política Ambiental - Copam -, observado o disposto em regulamento;

b) sobre o valor calculado na forma da alínea "a" incidirá um fator de qualidade variável de 0,1 (um décimo) a 1 (um), apurado anualmente, conforme disposto em regulamento, com observância de pressupostos de desempenho operacional, gestão multimunicipal e localização compartilhada do sistema, tipo e peso de material reciclável selecionado e comercializado no Município por associação ou cooperativa de coletores de resíduos e energia gerada pelo sistema; e

c) o limite previsto na alínea "a" decrescerá, anualmente, na proporção de 20% (vinte por cento) de seu valor, a partir do décimo primeiro ano subsequente àquele do licenciamento ou autorização para operacionalização do sistema;

II - parcela de 45,45% (quarenta e cinco vírgula quarenta e cinco por cento) do total com base no Índice de Conservação do Município, calculado de acordo com o Anexo IV desta Lei, considerando-se as unidades de conservação estaduais, federais, municipais e particulares e área de reserva indígena, com cadastramento, renovação de autorização e demais procedimentos a serem definidos em regulamento;

III - parcela de 9,1% (nove vírgula um por cento) do total com base na relação percentual entre a área de ocorrência de mata seca em cada Município, nos termos da Lei nº 17.353, de 17 de janeiro de 2008, e a área total deste, informada pelo Instituto Estadual de Florestas - IEF (MINAS GERAIS, 2009).

do total com base no Índice de Conservação do Município, calculado de acordo com o Anexo IV desta Lei, considerando-se as unidades de conservação estaduais, federais, municipais e particulares e área de

reserva indígena, com cadastramento, renovação de autorização e demais procedimentos a serem definidos em regulamento;  
III - parcela de 9,1% (nove vírgula um por cento) do total com base na relação percentual entre a área de ocorrência de mata seca em cada Município, nos termos da Lei nº 17.353, de 17 de janeiro de 2008, e a área total deste, informada pelo Instituto Estadual de Florestas - IEF (MINAS GERAIS, 2009).

O primeiro subcritério definido na legislação é aferido com base no índice de saneamento ambiental apresentado pelo Município. Estão habilitados para receber transferências por esse subcritério as cidades que contam com sistema de tratamento ou disposição final de lixo que atenda a, pelo menos, 70% dos munícipes, ou sistema de tratamento de esgoto sanitário que contemple, no mínimo, 50% da população. É indispensável ressaltar, também, que apenas os sistemas implementados com a operação regularizada ou autorizada junto aos órgãos estaduais de fiscalização ambiental possibilitam habilitação, excluindo-se aqueles com pendência nas devidas vênias operacionais.

Já o segundo subcritério legal se relaciona com a presença nas cidades de unidades de conservação ambiental a nível federal, estadual, municipal, bem como particulares e área de reserva indígena. Além disso, as referidas áreas de conservação são submetidas a rigoroso processo de avaliação por parte do órgão estadual de controle florestal, responsável por atribuir pontuação em critérios objetivos de controle de qualidade, estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM nº 234 (MINAS GERAIS, 2019). Dessa forma, as transferências dos recursos estão subordinadas a maior ou menor valor, de acordo com fatores que indicam as condições atuais dos redutos de conservação.

O último subcritério definido no texto legal oferece recompensa às cidades em cujo território há incidência de mata seca<sup>3</sup>, levando-se em consideração, para o cálculo dos repasses, a proporção entre a extensão do bioma e a área da circunscrição do Município, sendo que a primeira variável, por sofrer flutuações de valores ao longo dos anos em função do avanço do desmatamento, é recalculada periodicamente pelo Instituto Estadual de Florestas (MINAS GERAIS, 2009).

---

<sup>3</sup> Segundo a Lei nº 17.353 (MINAS GERAIS, 2008): “considera-se mata seca, ou complexo decidual da mata seca, um ecossistema específico e peculiar do Estado de Minas Gerais, predominante no domínio da caatinga, que se estende pelos domínios do cerrado e da mata atlântica, compreendendo formações vegetais típicas que variam de caatinga hiperxerófila e caatinga arbórea a floresta estacional decidual e semidecidual, com intrusões em veredas e vegetação ruderal de calcário”.

Conforme se observa, o ICMS Ecológico do Estado de Minas Gerais se faz presente em diferentes frentes de atuação na área ambiental, privilegiando práticas que se coadunam com duas das metas almejadas pela Organização das Nações Unidas, através dos objetivos de desenvolvimento sustentável, ODS 06, que visa garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos e ODS 11, que busca tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis (IPEA, 2019). E, também, no plano nacional, o ICMS Ecológico é uma importante ferramenta de financiamento, capaz de auxiliar as cidades na contemplação das metas traçadas no Marco Legal do Saneamento, Lei nº 14.026 (BRASIL, 2020), que espera, até o final de 2033, oferecer coleta e tratamento do esgoto sanitário a, no mínimo, 90% da população brasileira, e levar a efeito as promessas vencidas e não cumpridas da Política Nacional dos Resíduos Sólidos Urbanos, Lei nº 12.305 (BRASIL, 2010).

Cumprido ressaltar que, muito embora a porcentagem garantida na lei mineira para o ICMS Ecológico, de 1,1% das transferências obrigatórias, aparente ser de pouca relevância, não se deve olvidar constituir a maior fonte de receita do orçamento público do ente, conforme explicado no início do presente tópico. Nem mesmo o Decreto nº 48.456 (MINAS GERAIS, 2022), de 1º de julho de 2022 e o Decreto nº 48.461, de 18 de julho de 2022, ambos da lavra do Governador de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2022), que reduzem substancialmente as alíquotas do ICMS sobre a energia elétrica e combustíveis e, com efeito, diminuem a arrecadação do tributo, em até 12 bilhões de reais num único exercício financeiro (ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DE MINAS GERAIS, 2022), têm o condão de tornar o ICMS Ecológico irrelevante no cenário estadual, à medida em que a arrecadação do imposto em questão continuará elevada, mantendo-se sem ameaças no posto de principal fonte de receita corrente ordinária do ente.

### 3 O ICMS ECOLÓGICO NA MESORREGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE

A Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte, situada próxima ao centro do território mineiro, é composta por cento e quatro municípios mais a capital Belo Horizonte, na qual se encontram a sede da administração pública do ente federativo e das suas principais instituições. Apesar de deter apenas a sexta colocação no quesito extensão territorial comparada com as demais mesorregiões do Estado de Minas Gerais, a Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte é a mais populosa, concentrando cerca de 32% dos mineiros, com 6.236.117 habitantes (IBGE, 2010)<sup>4</sup>, e a que mais produz riquezas, eis que responde por 45% de todo o PIB de Minas Gerais, impulsionada pela exploração das grandes reservas de minério presentes na região e nas proximidades, e pela indústria de transformação que se aproveita desta vantagem geográfica (FIGUEIREDO; RESENDE, 2017, p. 55). A composição setorial da região é dominada pela oferta de serviços (57,3%), seguida pela indústria (41,8%), aqui também compreendida a atividade mineração e transformação, e a agropecuária (0,9%), que exerce uma participação ínfima no cenário econômico local, ao contrário do observado em certas mesorregiões mineiras (FIGUEIREDO; RESENDE, 2017, p. 59).

Muito embora seja evidente o protagonismo dessa mesorregião no cenário econômico do Estado de Minas Gerais e a influência por ela exercida, verifica-se, conforme se confirmará mais adiante, um acentuado desenvolvimento heterogêneo das cidades integrantes, tanto no âmbito social, como na questão da infraestrutura urbana, ao ponto de Municípios distantes da principal malha urbana mais se assemelharem com as mesorregiões mais atrasadas e deprimidas desse Estado, do que com a própria capital Belo Horizonte, líder em indicadores relacionados à qualidade de vida (CIRILO; GONZALES, 2011, p. 19).

No período compreendido entre janeiro e maio de 2021, os dez municípios que mais receberam repasse do ICMS Ecológico da Mesorregião Metropolitana

---

<sup>4</sup> Para os fins desse artigo, os autores utilizaram os dados coletados pelo IBGE no Censo Demográfico de 2010, visto que no ano de 2020, por causa da pandemia da Covid-19, a pesquisa que é realizada a cada decênio teve de ser adiada.

de Belo Horizonte foram, respectivamente: Catas Altas, Ouro Branco, Santana do Riacho, Jaboticatubas, Raposos, Santa Bárbara, Confins, Santo Antônio do Itambé, Dionísio e Matozinhos (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2021). O que garante o êxito desses municípios no recebimento de maior parcela do ICMS Ecológico será melhor explicado no subitem 3.1.

Além disso, destaca-se que, durante o mesmo período estudado, as cidades de Barão de Cocais, Bonfim, Catas Altas da Noruega, Crucilândia, Funilândia, Paraopeba, Rio Piracicaba, Rio Vermelho, São Gonçalo do Rio Abaixo, São Domingos do Prata receberam, em média, repasses mensais inferiores a R\$4.000,00 (quatro mil reais), uma quantia irrisória se comparada com a média das cidades da mesma mesorregião com melhor desempenho e tendo em vista ainda o impacto causado na receita municipal (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2021). O mal aproveitamento do benefício extrafiscal no caso do Município de Barão de Cocais, por exemplo, é incompatível com as necessidades atuais de sua população do ponto de vista socioambiental. Barão de Cocais, assim como outras cidades da mesma Mesorregião, vem enfrentando com dificuldade os impactos da paulatina degradação do meio ambiente provocada pela histórica exploração das atividades da mineração e da metalurgia, principalmente, devido a instalação das barragens Sul Superior, Sul Inferior e Norte/Laranjeiras pela mineradora Vale S.A. no seu território, as quais, segundo os dados mais recentes da Agência Nacional de Mineração, possuem alto risco e alto dano potencial associado, ocasionando a evacuação forçada de comunidades locais centenárias a fim de prevenir uma nova e indesejada catástrofe humanitária no Estado (ANM, 2022). No subitem 3.2 a condição desses municípios será objeto de maior explanação.

Somente 18 municípios que integram a Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte não receberam qualquer quantia alusiva ao repasse do ICMS Ecológico entre janeiro e maio de 2021, quais sejam: Alvinópolis, Baldim, Bela Vista de Minas, Cachoeira da Prata, Caetanópolis, Congonhas do Norte, Desterro de Entre Rios, Ferros, Inhaúma, Maravilhas, Mateus Leme, Onça de Pitangui, Passabém, Pequi, Pitangui, Santa Maria de Itabira, Santo Antônio do Rio Abaixo e São Sebastião do Rio Preto (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2021). A situação desses municípios será melhor detalhada no subitem 3.3.

### 3.1 Os dez municípios com melhor desempenho na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte

Neste subitem serão abordadas as dez cidades que mais receberam o ICMS Ecológico na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte, entre os meses de janeiro e maio de 2021, de acordo com os dados fornecidos pela Fundação João Pinheiro. Ademais, serão especificados os subcritérios de ICMS Ecológico contemplados por esses Municípios que determinam o repasse realizado pelo Estado de Minas Gerais no período estudado, bem como as particularidades e as características socioeconômicas de cada respectivo ente.

Inicialmente, vejamos a lista detalhada dos dez Municípios da mesorregião que obtiveram o melhor aproveitamento do programa de ICMS Ecológico promovido pelo Estado de Minas Gerais:

Tabela 1 – Valores recebidos pelos municípios com melhor desempenho na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte, entre janeiro e maio de 2021.

Município	Valores recebidos por mês (R\$)				
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio
Catas Altas	102.969,00	95.635,73	110.093,73	79.774,62	88.963,40
Ouro Branco	96.021,88	87.159,86	100.403,96	79.992,12	89.703,87
Santana do Riacho	82.092,26	74.486,05	85.693,52	68.363,35	76.663,45
Jaboticatubas	78.635,04	70.831,61	81.626,26	65.054,92	72.956,34
Raposos	76.086,55	69.000,26	79.438,98	63.331,88	71.021,31
Santa Bárbara	66.200,26	60.469,81	69.659,89	55.461,35	62.192,67
Confins	65.567,05	59.391,43	68.419,89	54.518,83	61.138,62
Santo Antônio do Itambé	65.168,88	59.527,22	68.494,82	54.597,28	61.223,74
Dionísio	61.151,01	55.357,67	63.635,41	51.325,61	57.589,33
Matozinhos	61.264,80	54.962,11	63.304,61	50.502,45	56.637,64

Fonte: Fundação João Pinheiro (2021)

De acordo com os dados discriminados na tabela acima, o Município de Catas Altas foi o que registrou o melhor desempenho na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte, recebendo, entre janeiro e maio de 2021, repasses do Estado na ordem de R\$ 477.436,48 (quatrocentos e setenta e sete mil e quatrocentos e trinta e seis reais e quarenta e oito centavos), sendo que 94% desse montante está atrelado ao subcritério índice de conservação do município,

e o restante ligado ao subcritério índice de saneamento básico (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2021). O nome Catas Altas remete à exploração da atividade aurífera na localidade durante o período colonial, mais especificamente às profundas escavações que eram feitas a céu aberto nos topos dos morros próximos à Serra do Caraça, encrustada na Cadeia do Espinhaço (CARVALHO, 2012, p.34). O Município em questão conta com 4.846 habitantes (IBGE, 2010), dispersos em um território de 240,042 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020), e registra PIB *per capita* de R\$ 78.778,67 (setenta e oito mil e setecentos e setenta e oito reais e sessenta e sete centavos) (IBGE, 2018). Ainda quanto aos seus indicadores, Catas Altas apresenta um bom índice de esgotamento sanitário adequado nos domicílios de 88,6%, o segundo maior da lista, e de 37% de arborização de vias públicas (IBGE, 2010).

Em segundo lugar, destaca-se a cidade de Ouro Branco, cujo repasse de ICMS Ecológico, entre os meses de janeiro e maio de 2021, totalizou R\$ 453.281,68 (quatrocentos e cinquenta e três mil e duzentos e oitenta e um reais e sessenta e oito centavos), sendo R\$ 52.902,22 (cinquenta e dois mil e novecentos e dois reais e vinte e dois centavos) decorrente do subcritério índice de saneamento e R\$ 400.379,44 (quatrocentos mil e trezentos e setenta e nove reais e quarenta e quatro centavos) do subcritério índice de conservação do município (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2021). Esse Município possui 35.268 habitantes (IBGE 2010), PIB per capita de R\$ 104.169,26 (cento e quatro mil e cento e sessenta e nove reais e vinte e seis centavos) (IBGE, 2018) e extensão territorial de 258,726 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020). Além disso, Ouro Branco registra a impressionante marca de 90,5% dos domicílios com esgoto sanitário adequado (IBGE, 2010), a maior da lista, o que reflete no melhor aproveitamento do subcritério atrelado ao índice de saneamento. O índice de arborização das vias públicas, por sua vez, atingiu o patamar de 56% (IBGE, 2010). No mais, indispensável destacar que esse Município abriga a maior parcela do Parque Estadual Serra do Ouro Branco, uma área de preservação ambiental de 7.520 hectares considerada o marco inicial sul da Serra do Espinhaço, uma importante cadeia de montanhas que se estende até a Chapada Diamantina, no Estado da Bahia, com uma riqueza de biodiversidade relevante (INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS, 2021).

Logo em seguida, a cidade de Santana do Riacho, que já foi um distrito de Jaboticatubas, aparece na terceira colocação, tendo recebido de Minas Gerais,

durante o período estudado, R\$ 48.079,34 pelo subcritério índice de saneamento básico e R\$ 339.219,28 pelo critério índice de conservação do município, totalizando R\$ 387.298,63 (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2021). No que se refere às características socioeconômicas e ambientais desse Município, sua população é de apenas 4.023 habitantes (IBGE, 2010), extensão territorial de 677,207km<sup>2</sup> (IBGE, 2020), PIB *per capita* estipulado em R\$ 14.824,43 (IBGE, 2018), índice de esgotamento sanitário dos domicílios de 39,6% e, por fim, índice de arborização de vias públicas de 81,3%, o maior da lista (IBGE, 2010). A paisagem natural dessa cidade, caracterizada por inúmeras cachoeiras e grande diversidade de espécies nativas da fauna e da flora, foi privilegiadamente protegida a partir da criação do Parque Nacional da Serra do Cipó em 1984, atualmente gerido pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio, 2022).

Em quarto lugar, aparece a cidade de Jaboticatubas, a qual conta com 17.134 habitantes (IBGE, 2010), 1.114,972 km<sup>2</sup> de extensão territorial (IBGE, 2020) e PIB *per capita* de R\$ 11.070,98 (IBGE, 2021). Entre janeiro e março de 2021, Jaboticatubas recebeu de ICMS Ecológico do Estado de Minas Gerais o valor de R\$ 396.104,17, sendo R\$ 96.195,71 alusivo ao subcritério índice de saneamento básico, a maior quantia registrada nesse quesito entre os demais componentes da lista, e o restante, R\$ 272.908,54, referente ao subcritério índice de conservação do município (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2021). O bom desempenho do Município no quesito conservação ambiental é facilmente explicável pela presença da maior parcela do Parque Nacional da Serra do Cipó em seu território (ICMBio, 2021). No que se refere aos indicadores ambientais mais importantes, o esgotamento sanitário adequado se faz presente em um pouco menos da metade dos lares dos jaboticatubenses (47,7%), ao passo que o nível de arborização de vias públicas da cidade é de 51,4% (IBGE, 2010).

Raposos figura no quinto lugar da lista, tendo recebido de ICMS Ecológico, entre janeiro e maio de 2021, R\$ 48.086,86 pelo subcritério índice de saneamento básico, além de R\$ 310.792,12 através do subcritério índice de conservação do município, totalizando R\$ 358.878,98 (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2021). A cidade em evidência registra 15.342 habitantes (IBGE, 2010), extensão territorial de 72,228 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020) e PIB *per capita* de R\$ 11.291,86 (IBGE, 2018). Raposos, assim como todas as cidades listadas anteriormente, também se

beneficiou no passado com a expansão da atividade aurífera no período colonial, até o inexorável esgotamento das reservas naturais. Além disso, foi no seu território, em 1.690, onde foi erguida uma pequena ermida de pau-a-pique hoje conhecida como capela de Nossa Senhora da Conceição, considerada a primeira igreja de Minas Gerais, um símbolo histórico inegável da fundação dos primeiros povoados em todo o Estado (CARVALHO, 2012, p. 413). Do ponto de vista ambiental, Raposos registra a satisfatória marca de 85,6% dos domicílios com esgotamento sanitário adequado, o segundo maior índice da lista, bem como 29,7% das vias públicas com arborização (IBGE, 2010).

Ocupando o sexto lugar do ranking, o Município de Santa Bárbara tem em seus registros população de 27.876 habitantes (IBGE, 2010), PIB *per capita* de R\$ 26.833,95 (IBGE, 2018), extensão territorial de 684,505 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020) e índice de arborização de vias pública de 38,4% (IBGE, 2010). Durante o período compreendido entre janeiro e maio de 2021, a cidade de Santa Bárbara logrou êxito em receber repasses de ICMS Ecológico do Estado de Minas Gerais na ordem de R\$ 313.983,99 (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2021), atendendo apenas ao subcritério índice de conservação do município, apesar de proporcionar esgotamento sanitário adequado a 85,8% dos domicílios (IBGE, 2010). No ano de 2014 foi criado em seu território e no de outros municípios vizinhos o Parque Nacional da Serra do Gandarela, área que apresenta não só baixa ocupação humana, havendo extensos e diversos ambientes muito bem preservados, além de feições de relevo de excepcional beleza, notáveis também sob o ponto de vista geomorfológico, na Cadeia do Espinhaço, considerada, inclusive, o último fragmento significativo de áreas naturais em bom estado de conservação dentro do Quadrilátero Ferrífero. (ICMBio, 2010; p. 88).

Detentora do maior PIB *per capita* da lista (R\$ 163.730,70) (IBGE, 2018), a cidade de Confins, que se encontra na sétima colocação, possui uma população de 5.936 habitantes (IBGE, 2010), distribuída em um território de 42,355 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020), além de 43,3% de arborização de vias públicas (IBGE, 2010). O Município de Confins auferiu, a título de repasse do ICMS Ecológico, a quantia de R\$ 309.035,83 entre janeiro e maio de 2021, pelo atendimento aos subcritérios de índice de saneamento básico (R\$ 48.093,53) e, sobretudo, de índice de conservação do município (R\$ 260.942,30) (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2021). Apesar de muito rica, a cidade falha em oferecer esgotamento sanitário

adequado aos munícipes, registrando a alarmante marca de apenas 2,2% dos domicílios atendidos por esse serviço essencial (IBGE, 2010). Vale ressaltar, por fim, que Confins é referência nacional e internacional no estudo da paleontologia e da arqueologia, abrigando parcela da Área de Proteção Ambiental Carste de Lagoa Santa, local onde foi encontrado, durante uma expedição, o fóssil humano mais antigo da América do Sul, conhecido como Luzia (CÂMARA MUNICIPAL DE CONFINS, 2021).

Em relação ao Município de Santo Antônio do Itambé, cuja população é de apenas 4.135 habitantes (IBGE, 2021), PIB *per capita* de R\$ 9.201,70 (IBGE, 2018) e área territorial de 305,703 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020), o repasse a título de ICMS Ecológico pelo programa do Estado de Minas Gerais, entre janeiro e maio de 2021, foi de R\$ 309.011,54. Apenas o subcritério ambiental que leva em consideração o índice de conservação do município foi contemplado por Santo Antônio do Itambé durante os meses analisados (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2021), até porque, somente 36,8% dos domicílios possuem esgotamento sanitário adequado (IBGE, 2010). O índice de arborização de vias públicas da cidade, também insatisfatório, está na marca de 15,4% (IBGE, 2010). Assim como grande parte das cidades da Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte, Santo Antônio do Itambé foi concebido por bandeirantes que desbravaram a região no contexto da grande corrida pelo ouro durante o período colonial (CARVALHO, 2012, p. 393).

Em penúltimo lugar, a cidade de Dionísio somou ao cofre público municipal a quantia de R\$ 286.671,62 no período estudado a título de repasse de ICMS Ecológico, sendo que se aproveitou não apenas do índice de conservação do município (R\$ 240.988,19), como também do subcritério que leva em conta o índice de saneamento básico (R\$ 48.070,82) (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2021). Destaca-se que Dionísio possui população de 8.739 habitantes (IBGE, 2021), PIB *per capita* de R\$ 10.701,34 (IBGE, 2018) e área de unidade territorial de 339,375 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020). Ademais, os indicadores ambientais apontam 73,3% de esgotamento sanitário adequado nos domicílios, e 65,1% de arborização de vias públicas (IBGE, 2010). Esse Município tem instalado em seu território uma grande parcela do Parque Estadual do Rio Doce, a primeira unidade de conservação criada no Estado de Minas Gerais e uma das primeiras do país, a qual é considerada a maior área contínua de mata atlântica preservada no Estado,

abrigando raras espécies nativas da flora e da fauna cujas existências estão ameaçadas de extinção (INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS, 2021).

Ocupando a última colocação do ranking por apenas uma pequena diferença com a relação ao último Município abordado, Matozinhos recebeu de ICMS Ecológico, entre janeiro e maio de 2021, o valor de R\$ 286.671,62 referente ao atendimento de dois subcritérios: índice de conservação do município (R\$ 190.488,75) e índice de saneamento básico (R\$ 96.182,86) (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2021). No tocante às características socioeconômicas e geográficas do Município, tem população de 33.985 habitantes (IBGE, 2010), PIB *per capita* de R\$ 27.209,92 (IBGE, 2018) e extensão territorial de 27.209,92 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020). Do ponto de vista ambiental, possui índice de esgotamento sanitário adequado de 67,2% e de 72,9% de arborização de vias públicas, a segunda melhor marca dessa lista (IBGE, 2010). O território onde hoje se estabeleceu a cidade de Matozinhos já fez parte de Sabará, Santa Luzia e Pedro Leopoldo em períodos distintos, sucessivos e nessa ordem, até que no ano de 1944 adquiriu independência funcional e foi elevado ao status de Município. Assim como os seus vizinhos, o Município de Matozinhos detém um rico acervo arqueológico e espeleológico protegido por reservas ambientais, sendo destino visado por expedições científicas nacionais e estrangeiras até os dias atuais (PREFEITURA DE MATOZINHOS, 2022).

A partir dos dados fornecidos pela Fundação João Pinheiro, foi realizada a confecção do gráfico abaixo detalhando todos os valores recebidos pelos dez municípios da mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte em função de cada subcritério atendido, para verificar qual deles foi o mais relevante durante o período objeto de estudo. Logo após, foi possível extrair algumas conclusões sobre os dados colhidos, levando-se em consideração os indicadores ambientais e socioeconômicos de cada integrante da lista e as suas peculiaridades.

Figura 1 - Distribuição dos valores recebidos pelos municípios com melhor desempenho no programa em cada subcritério, entre janeiro e maio de 2021.

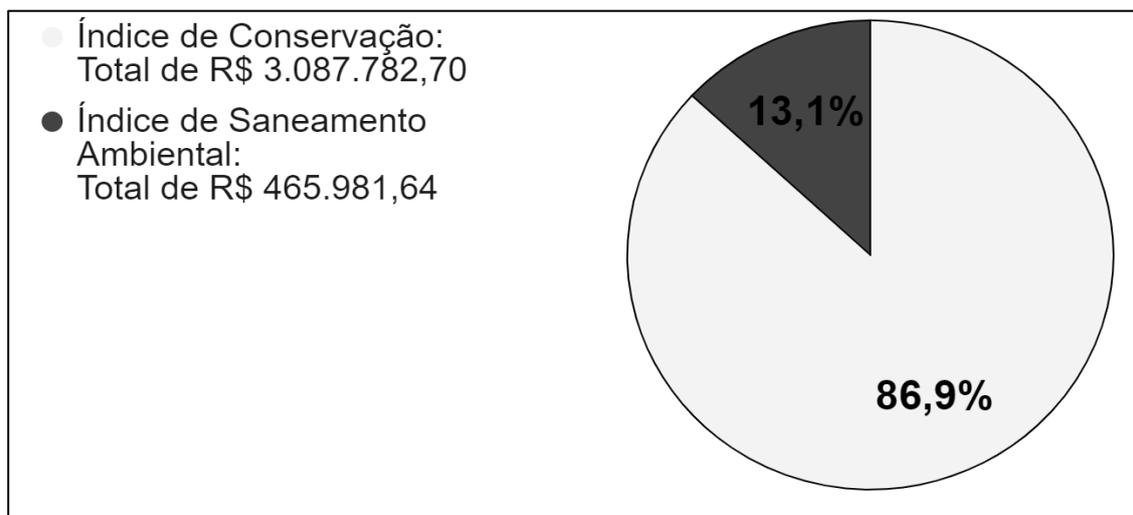


Gráfico elaborado pelos autores desse artigo  
Fonte: Fundação João Pinheiro (2021)

À primeira vista, observa-se que as características geográficas desses Municípios com população e território e os indicadores socioeconômicos e ambientais pertinentes, não guardam uma relação direta com os repasses advindos do ICMS Ecológico e com o desempenho descrito no ranqueamento.

Contudo, é seguro afirmar que o melhor aproveitamento desse benefício extrafiscal se operou em cidades de porte reduzido, com população diminuta e PIB per capita mais baixo, já que as cidades líderes da Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte nesses indicadores, como a própria capital Belo Horizonte e as cidades de Betim, Conselheiro Lafaiete, Contagem, Ibitité, Itabira, Ribeirão das Neves e Vespasiano, todas com mais de cem mil habitantes e com maior participação na composição do PIB do Estado, não apresentaram resultado tão satisfatórios nesse quesito (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2021). Isso demonstra que, em se tratando de Municípios com baixa propensão ao crescimento econômico e à urbanização, é estrategicamente vantajoso proteger o meio ambiente local, com a intenção de atender aos subcritérios ambientais definidos na Lei nº 18.030 do Estado de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2009), em vez de se acomodar com a receita obtida da própria atividade produtividade local apta a gerar a apuração de valor adicionado fiscal, no tocante ao recebimento de repasse de ICMS.

O subcritério índice de conservação do município, previsto no art. 4º, II, da Lei nº 18.030 (MINAS GERAIS, 2009) foi primordial para garantir aos Municípios

que se destacaram na mencionada mesorregião um aproveitamento maior do plano extrafiscal de distribuição de receita do ICMS voltado para a preservação do meio ambiente, respondendo por 86,9% dos repasses durante o período analisado, perfazendo o montante significativo de R\$ 3.087.782,70. Todas as cidades abordadas anteriormente, sem exceção, obtiveram melhores resultados comparados aos demais integrantes da mesma mesorregião devido às unidades de conservação ambiental a nível federal, estadual, municipal e particulares, presentes em suas respectivas circunscrições, cadastradas junto ao Instituto Estadual de Florestas.

Nesse sentido, são dignos de menção, pelo relevante papel prestado à conservação do meio ambiente e da história de Minas Gerais, presentes nos Municípios de melhor aproveitamento do ICMS Ecológico: o Parque Natural da Serra do Caraça, o Parque Estadual Serra do Ouro Branco, o Parque Estadual da Serra do Cipó, o Parque Estadual da Serra da Gandarela, a Área de Proteção Ambiental Carste de Lagoa Santa, o Parque Estadual do Pico do Itambé, o Parque Estadual do Rio Doce, o Parque Estadual da Serra do Brigadeiro e o Parque Estadual Cerca Grande (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2021).

Sob outro prisma, não há registro de qualquer repasse alusivo ao subcritério mata seca entre os dez Municípios com melhor desempenho, justamente porque na mesorregião estudada não há registro de presença de mata seca, ou complexo decidual da mata seca, típica da região Norte do Estado, inviabilizando, portanto, a contemplação desse subcritério ambiental por todos os Municípios.

Ademais, cumpre ressaltar que a adesão ao subcritério índice de saneamento básico foi predominante entre os Municípios com melhor desempenho. Apenas os Municípios de Santa Bárbara e Santo Antônio do Itambé deixaram de atender por completo ao subcritério índice de saneamento ambiental durante todo o período examinado, ao passo que Catas Altas, líder do ranqueamento, também passou a não receber recursos por meio desse dispositivo a partir de abril de 2021 em diante (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2020). Ressalta-se ainda que o subcritério índice de saneamento básico responde por uma pequena fração da verba destinada aos Municípios, isto é, apenas 13,5% do montante total.

Jaboticatubas, Santana do Riacho, Santo Antônio do Itambé e, especialmente, Confins, apresentaram níveis preocupantes de baixo esgotamento

sanitário adequado, gerado a partir de dados coletados pelo IBGE, sobre os domicílios particulares permanentes da cidade com esgotamento sanitário do tipo rede geral e fossa séptica (IBGE, 2022). Distanciam-se, portanto, da contemplação do 6º Objetivo do Desenvolvimento Sustentável promovido pela Organização das Nações Unidas, que visa garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos, até o ano de 2030, da mesma forma que as metas traçadas pelo Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026/20), previstas para o ano de 2033, e cujos objetivos são semelhantes aos propostos pela ONU, se tornam cada vez mais difíceis de serem cumpridas.

Ainda nessa seara, há outro fator preocupante a ser levantado em conta referente ao índice de saneamento desses Municípios da lista, a falta de plano de tratamento e/ou de destinação final dos resíduos sólidos urbanos adequados e cadastrados juntos à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, por parte de Catas Altas, Santo Antônio do Itambé, Santa Bárbara, até o mês de maio de 2021 (SEMAD, 2021). A ausência de plano adequado de tratamento de resíduos sólidos, que atenda a meta estabelecida de no mínimo 70% da população local, não condiz com a proposta esperada pela ONU de até 2030 tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis, consoante preconiza o 11º Objetivo do Desenvolvimento Sustentável.

### **3.1 Os dez municípios com pior desempenho na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte**

Nesse subitem, em ordem crescente, serão elencados os Municípios da Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte com o pior desempenho durante o lapso temporal objeto de estudo, cuja média dos repasses mensais realizados pelo Estado foram inferiores a R\$ 4.000,00. Ressalta-se que para a elaboração da tabela a seguir foram desconsideradas as cidades que não receberam qualquer repasse do programa ICMS Ecológico, haja vista serem objeto de análise do próximo subitem.

Tabela 2 – Valores recebidos pelos municípios com pior desempenho na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte, entre janeiro e maio de 2021.

Município	Valores recebidos por mês (R\$)				
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio
Barão de Cocais	54,35	49,64	57,20	45,53	51,06
São Domingos Do Prata	115,35	105,37	121,35	96,64	108,37
Paraopeba	244,29	223,14	257,03	204,66	229,50
Bonfim	2.277,36	0	0	0	0
Crucilândia	2.277,36	0	0	0	0
Rio vermelho	683,92	623,95	719,39	572,98	642,52
São Gonçalo do Rio Abaixo	1.002,89	916,07	1.055,04	840,20	942,18
Funilândia	2.549,86	2.329,12	2.677,26	2.136,23	2.395,50
Rio Piracicaba	2.700,03	2.466,29	2.840,70	2.262,04	2.536,58
Catas Altas da Noruega	0	0	0	7.986,80	9.452,45

Fonte: Fundação João Pinheiro (2021)

Em primeiro lugar da lista, o Município de Barão do Cocais recebeu R\$ 257,77 de repasse do Estado de Minas Gerais a título de ICMS Ecológico durante a série histórica analisada, por apenas ter atendido ao subcritério índice de conservação. A cidade em evidência surgiu como muitas outras da região, a partir do crescimento da procura por ouro em locais inóspitos ainda não explorados pelos bandeirantes e colonizadores (CARVALHO, 2012, p.336). Nas últimas duas décadas, Barão de Cocais passou por um processo acelerado de crescimento econômico e populacional influenciado pela indústria de transformação e pela extração do minério de ferro promovida por parte da mineradora Vale S.A., após o início das operações na Mina de Brucutu, instalada no Município limítrofe São Gonçalo do Rio Abaixo (ALVES; DINIZ, 2008, pág. 87). Quanto aos índices socioeconômicos e ambientais, Barão de Cocais tem 28.442 habitantes (IBGE, 2010), extensão territorial de 340,140 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020), PIB *per capita* de R\$ 25.089,36 (IBGE, 2018), esgotamento sanitário adequado oferecido a 84,7% domicílios e 36,4% das vias públicas arborizadas, a menor marca da lista nesse quesito.

Logo em seguida, na segunda posição, São Domingos do Prata apresenta população de 17.357 pessoas (IBGE, 2010), área de unidade territorial de 743,768

km<sup>2</sup> (IBGE, 2020), PIB *per capita* de R\$ 14.477,39, índice de esgotamento sanitário adequado de 54,6% e taxa de arborização das vias públicas de 47% (IBGE, 2010). Destaca-se que o IDH dessa cidade é 0,690, indicador inferior ao da capital Belo Horizonte, de 0,810 (IBGE, 2010), diferença essa atribuível ao desenvolvimento não homogêneo da Mesorregião, cuja discrepância é mais acentuada em locais distantes da capital do Estado de Minas Gerais (CIRILO, GONZALES; 2011). Durante os meses de janeiro a maio de 2021, São Domingos do Prata atingiu apenas o subcritério índice de conservação, recebendo o módico montante de R\$ 541,07 (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2020).

A cidade de Paraopeba está elencada na quarta posição da lista e suas características ambientais e socioeconômicas são as seguintes: 77,5% de esgotamento sanitário adequado nos domicílios; 82,2% de arborização de vias públicas; população de 22.563 habitantes (IBGE, 2010); extensão territorial de 625,623 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020) e PIB *per capita* de R\$ 33.830,05 (IBGE, 2019). Apesar de Paraopeba ter em seu território uma Reserva Particular do Patrimônio Natural Federal e uma Floresta Nacional, juntas essas cobrem uma pequena área de 234,18 hectares, o que corresponde a 0,37% de toda a extensão territorial da cidade (SEMAD, 2021). Durante o período objeto de estudo, compreendido entre janeiro e maio de 2021, a cidade de Paraopeba recebeu R\$ 1.158,65 à título de ICMS Ecológico, pelo atendimento do subcritério índice de conservação (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2020).

O quinto lugar é ocupado por Bonfim, município de 6.852 habitantes (IBGE, 2010), com PIB *per capita* de R\$ 14.898,51 (IBGE, 2019), área de unidade territorial de 301,865 km<sup>2</sup>, 40,9% de arborização de vias públicas e índice de esgotamento sanitário adequado de 38,5% (IBGE, 2010). A cidade em evidência, até dezembro de 2020, não possuía qualquer unidade de conservação ambiental presente em seu território cadastrado junto ao Instituto Estadual de Florestas (MINAS GERAIS, 2021), de forma que o único repasse efetuado pelo governo mineiro na série histórica estudada, ocorrido em janeiro de 2021, foi de R\$ 2.277,36, relativo ao atendimento do subcritério índice de saneamento básico, situação que não perdurou de fevereiro de 2021 em diante (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2020). Nesse Município, as atividades econômicas da agropecuária e de prestação de serviços exercem uma participação mais influente na composição

setorial das riquezas geradas, diferente do observado nas cidades situadas em regiões com reservas minerais (IBGE, 2010).

Crucilândia, cidade vizinha à listada anteriormente, se encontra na sexta colocação e não contava com qualquer unidade de conservação ambiental em sua respectiva circunscrição até dezembro de 2020 (MINAS GERAIS, 2021). Segundo consta da tabela acima elaborada, esse Município recebeu apenas uma única parcela a título de ICMS Ecológico entre janeiro e maio de 2021, no valor de R\$2.277,36, referente ao subcritério índice de saneamento básico (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2020). Verifica-se que Crucilândia conta com uma população de 4.757 habitantes (IBGE, 2010), dispersos em uma área de 167,164 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020), apresenta PIB *per capita* de R\$ 14.449,58 (IBGE, 2019), índice de esgotamento sanitário adequado de 59,4% e de 37,9% de arborização de vias públicas (IBGE, 2010). Nessa cidade também se observa uma participação inferior da indústria na composição setorial da economia local, dada a ausência de reservas minerais na localidade (ANM, 2021).

Na sétima colocação, a cidade de Rio Vermelho registra uma população de 13.645 habitantes (IBGE, 2010), extensão territorial 986,561 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020) e PIB *per capita* de R\$ 9.018,67 (IBGE, 2019). Esse Município se destaca negativamente pelo baixo índice de desenvolvimento humano, atualmente mensurado em 0,558 (IBGE, 2010), o segundo pior da Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte, reforçado a ideia do crescimento desuniforme da Mesorregião (CIRILO, GONZALES; 2011, p. 19). Com relação aos indicadores ambientais, possui índice de esgotamento sanitário adequado de 34,8%, a menor taxa da lista, e de 43,8% de arborização de vias públicas (IBGE, 2010). Entre janeiro e maio de 2021, Rio Vermelho recebeu do Estado de Minas Gerais repasses que somam R\$ 3.242,75 através do programa ICMS Ecológico, alusivos ao subcritério índice de conservação, não havendo o atingimento de outras metas dos demais subcritérios previstos na lei (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2020).

Em seguida, vem São Gonçalo do Rio Abaixo, cujas principais características são a área da unidade de territorial de 363,828 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020), a população de 9.777 habitantes (IBGE, 2010), a taxa de arborização de vias públicas de 78,4% e o PIB *per capita* de R\$ 313.035,00 (IBGE, 2019), o maior registrado no Estado e o sexto maior do país. É nesse pequeno Município que está instalada a Mina Brucutu, a maior mina de minério de ferro a céu aberto do Estado de Minas Gerais,

com capacidade de produção de até 30 milhões de toneladas anuais do recurso, ficando atrás apenas da Mina de Carajás, do Estado do Pará, no cenário nacional (VALE, 2016). Muito embora a cidade apresente uma grande produção de riquezas ante o número de habitantes, chegando a arrecadar ao Erário, somente no ano de 2021, R\$ 346.630.878,14 (ANM, 2021) a título de CFEM (Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais), o salário médio mensal dos são-gonçalenses empregados formalmente não ultrapassa a marca de três salários mínimos, o IDH, apurado em 0,667, é considerado médio, o esgotamento sanitário adequado atende apenas 67,2% dos lares dos municípios (IBGE, 2010) e a nota do IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) no ano de 2019, para o último ano do ensino fundamental das escolas públicas na rede municipal foi de 5,1, em uma escala que vai de 0 a 10 (IBGE, 2019). Entre janeiro e maio de 2021, R\$ 4.756,38 foram destinados aos cofres públicos do Município por meio do programa de ICMS Ecológico do Estado de Minas Gerais, alusivo ao subcritério índice de conservação (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2020).

Funilândia, cuja população é de 3.855 habitantes (IBGE, 2010), a área territorial é de 199,797 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020) e o PIB *per capita* de R\$ 14.229,26 (IBGE, 2019), ocupa a oitava posição da lista de pior aproveitamento do ICMS Ecológico de Minas Gerais na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte. Do ponto de vista ambiental, o Município garante esgotamento sanitário adequado a apenas 38,4% dos domicílios e assenta 88,3% das vias públicas com arborização (IBGE, 2010). Durante o período estudado, que vai de janeiro a maio de 2021, foram repassados pelo Estado de Minas Gerais o total de R\$ 12.087,98 à cidade, quantia essa que diz respeito tão somente ao índice de conservação. Estando fora de região com presença de riquezas mineiras, além de não contar com grandes indústrias em seu território, a atividade econômica industrial de Funilândia detém a participação menos preponderante na composição setorial (IBGE, 2010).

Em penúltimo lugar, Rio Piracicaba tem 14.149 habitantes (IBGE, 2010), extensão territorial de 373,037 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020), PIB *per capita* de R\$ 53.987,53 (IBGE, 2019), esgotamento sanitário adequado de 73,7% e 55,5% de arborização de vias públicas. Cortado pelo rio que leva o seu nome, o território de Rio Piracicaba foi ocupado inicialmente por bandeirantes paulistas que buscavam ouro na região durante o período colonial (CARVALHO, 2012, p.384). Na atualidade, a economia da cidade é movida preponderantemente pela extração do minério de

ferro desenvolvida pela mineradora Vale na Mina de Água Limpa e, também, pela agricultura de subsistência, pecuária leiteira e microempresas locais (PREFEITURA DE RIO PIRACICABA, 2022). Durante os meses de janeiro a março de 2021, Rio Piracicaba atendeu apenas ao subcritério índice de conservação, recebendo um total de R\$ 12.805,64 de ICMS Ecológico (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2020).

No final da lista está Catas Altas da Noruega, cujo topônimo foi influenciado pelo processo primitivo de extração do ouro praticado durante o período colonial, assim como ocorria na cidade mais antiga Catas Altas, e em razão do clima frio, úmido e nebuloso encontrado pelos primeiros ocupantes do território, típico do país escandinavo homenageado (CARVALHO, 2012, p. 288). A população do município é de 3.462 habitantes (IBGE, 2010), o PIB *per capita* é de R\$ 9.681,37 (IBGE, 2019), o território ocupa uma área de 141,622 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020), o índice de esgotamento sanitário adequado é de 43,5% e o de arborização de vias públicas de apenas 3,2%, a pior marca registrada da lista. Com o recebimento de repasses no total de R\$ 17.439,25 somente em abril e maio de 2021, relativo ao subcritério índice de saneamento ambiental, Catas Altas da Noruega é um bom exemplo a ser seguido por muitos municípios mineiros, na medida em que iniciou um processo de melhor proveito do programa ICMS Ecológico, contrariando o comportamento dos demais ocupantes dessa lista que, no geral, pouco fizeram para reverter a situação na qual se encontravam durante o período estudado (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2020).

A partir dos dados compilados, gerou-se o gráfico abaixo destacando a importância de cada subcritério atendido pelos Municípios da Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte com pior desempenho no recebimento de valores do ICMS Ecológico. Logo em seguida, foram extraídas conclusões sobre o resultado apurado no período objeto do estudo, levando-se em conta as características socioeconômicas e ambientais atinentes a cada Município.

Figura 2 - Distribuição dos valores recebidos pelos municípios com pior desempenho no programa em cada subcritério, entre janeiro e maio de 2021.

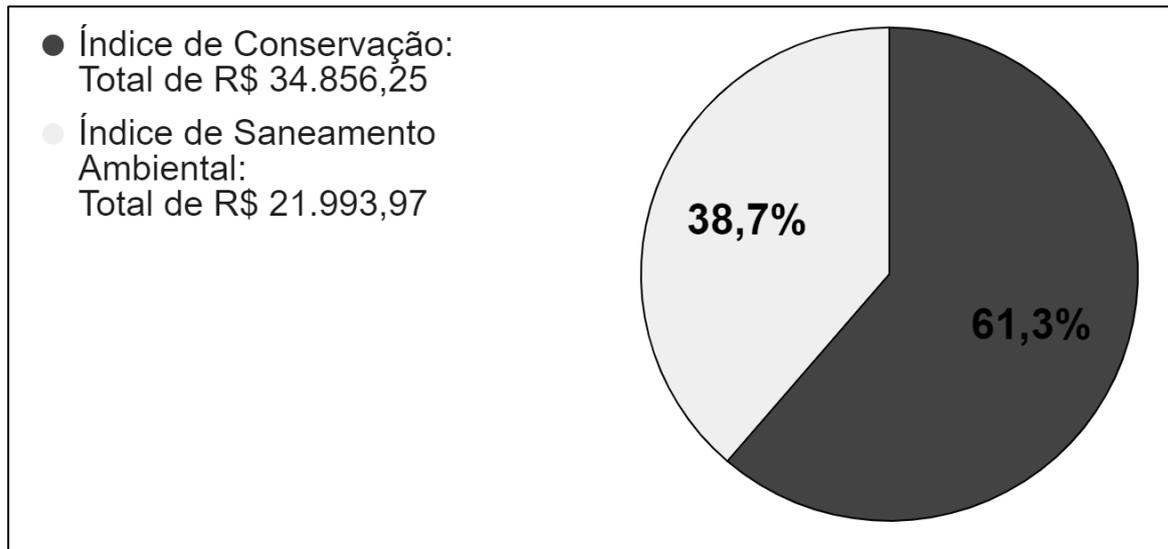


Gráfico elaborado pelos autores desse artigo  
Fonte: Fundação João Pinheiro (2021)

Conforme se depreende das informações do gráfico acima, a extensão territorial, o PIB per capita e a taxa de arborização das vias públicas dos Municípios desse subitem não guardou relação direta com o maior ou menor proveito do mecanismo tributário. Houve casos em que cidades com PIB per capita considerados elevados, como São Gonçalo do Rio Abaixo, registraram desempenho semelhante ou até mesmo inferior àquelas com PIB per capita baixo, a exemplo de Funilândia. A mesma dissonância e falta de correlação é visível entre a adesão dos Municípios aos subcritérios do ICMS Ecológico e os seus indicadores referentes à extensão territorial e a taxa de arborização das vias públicas.

Por outro lado, o contingente populacional diminuto de todas as cidades da lista, propício a reputá-las de porte reduzido, é uma característica marcante digna de menção. Funilândia, Catas Altas da Noruega e Crucilândia, individualmente, possuem menos de cinco mil habitantes. Bonfim, Rio Piracicaba, Rio Vermelho, São Domingos do Prata e São Gonçalo do Rio Abaixo contam com menos de vinte mil habitantes cada. Barão de Cocais não ultrapassa a marca de trinta mil cidadãos, assim como a cidade de Paraopeba.

Em se tratando de pequenas cidades, onde a escassez de recursos e a quantidade reduzida de servidores especializados à disposição são dificuldades inerentes à Administração Pública municipal, espera-se um desconhecimento por

parte dos gestores sobre o alcance do ICMS Ecológico e, especialmente, em relação aos tramites exigidos para a habilitação nos subcritérios definidos na Lei nº 18.030 (MINAS GERAIS, 2009), gerando baixa adesão ao programa e, por fim, impedindo o recebimento de receitas que poderiam ser revertidas em benefício da preservação do meio ambiente e da mitigação da poluição gerada nos centros urbanos.

Com relação ao subcritério índice de saneamento básico, os Municípios com pior desempenho no recebimento do ICMS Ecológico acresceram aos seus respectivos orçamentos repasses que, somados, perfazem a quantia de R\$ 21.993,97 (vinte e um mil e novecentos e noventa e três reais e noventa e sete centavos), o que corresponde a 38,7% do total distribuído através do incentivo extrafiscal (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2021).

Nesse particular, nota-se que as cidades desse subitem, em regra, não aderiram bem ao subcritério índice de saneamento básico, quando não cuidaram de mantê-lo habilitado junto à Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Não era de se esperar resultado diverso, já que a média dos índices de esgotamento sanitário adequado dessas cidades, por exemplo, é de apenas 57,23% (IBGE, 2010).

Os Municípios de Barão de Cocais, Funilândia, Paraopeba, Rio Piracicaba, Rio Vermelho, São Gonçalo do Rio Abaixo e São Domingos do Prata não mantinham, habilitados, sistemas de tratamento ou disposição final de lixo que atendesse a, no mínimo, 70% dos cidadãos, ou sistemas de tratamento de esgoto sanitário com oferta a, pelo menos, 50% da população, razão pela qual não receberam qualquer transferência pelo subcritério saneamento ambiental durante o recorte histórico objeto de estudo (SEMAD, 2020). Os Municípios de Crucilândia e Bonfim, no entanto, estavam aptos a captar repasses por meio do subcritério saneamento ambiental até o fim do último trimestre de 2020, porque contavam, na época, com sistema de disposição final de lixo habilitado para esse fim específico, porém, deixaram de atender aos requisitos previstos na legislação a partir do ano de 2021, cessando as transferências do Estado de Minas Gerais nesse quesito (SEMAD, 2020). Catas Altas da Noruega é o único Município que pode ser considerado exceção do padrão observado, implementado e habilitando sistema de manejo adequado de resíduos sólidos no final de 2020, o que viabilizou o recebimento de importantes aportes de receitas transferidas no valor de R\$

17.439,25 (dezessete mil e quatrocentos e trinta e nove reais e vinte e cinco centavos) (SEMAD, 2020).

No aspecto geral, a situação desses Municípios, no tocante às questões sanitárias e da disposição e manejo dos resíduos sólidos urbanos, é preocupante, reclamando atuação enfática dos poderes públicos locais, com a cumulação de esforços e assistência capacitada por parte do Estado, da União e das instituições subordinadas da administração pública indireta, nos moldes do art. 23, inciso VI, da Constituição da República Federativa do Brasil (BRASIL, 1988).

Do caso contrário, em não havendo empenho de esforços efetivos dentro dos próximos anos, por parte do poder público, para a reverter os indicadores ambientais do presente, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), com os quais o Brasil, na condição de signatário do pacto global, assumiu a responsabilidade de cumpri-los perante a assembleia da ONU, se tornarão inatingíveis, sobretudo, a meta 6.2 do ODS 6, que visa a universalização da coleta e do tratamento de esgoto até 2030, e a meta 11.6 do ODS 11, que em até 2030 pretende reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades prestando especial atenção à gestão de resíduos municipais, além de outros fatores (IPEA, 2019).

Em se tratando do subcritério índice de conservação do município, incluído pelo inciso II do art. 4º da Lei nº 18.030 (MINAS GERAIS, 2009), R\$ 34.856,25 (trinta e quatro mil e oitocentos e cinquenta e seis reais e vinte e cinco centavos) foram entregues às cidades dessa lista, ou seja, 61,3% das transferências efetuadas pelo Estado de Minas Gerais do ICMS Ecológico, entre janeiro e maio de 2021.

Da mesma forma como restou confirmado entre os Municípios da Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte com os maiores repasses do ICMS Ecológico, o subcritério índice de conservação registrou grande adesão das cidades integrantes desse subitem, sendo o único artifício responsável por garantir o aproveitamento do mecanismo tributário nos casos de Barão de Cocais, Funilândia, Paraopeba, Rio Piracicaba, Rio Vermelho, São Domingos do Prata e São Gonçalo do Rio Abaixo. Apenas as cidades de Bonfim, Catas Altas da Noruega e Crucilândia se omitiram na satisfação desse subcritério durante todo o recorte histórico analisado. (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2021).

Não obstante a maior ocorrência de participação dos Municípios no subcritério índice de conservação, remanesce ampla margem para se criar adesões inéditas ou aprimorar as adesões já existentes, seja com a criação e cadastramento de novas áreas de conservação ambiental junto aos órgãos competentes, ou com o aprimoramento, apto a gerar apuração de fator qualidade em maior grau, segundo os critérios estabelecidos pelo Instituto Estadual de Florestas, das áreas protegidas já habilitadas, concorrendo ambas as soluções para a percepção de maiores receitas do mecanismo tributário em evidência.

Outro fator responsável pelo mal aproveitamento do subcritério índice de conservação ambiental está diretamente atrelado à exploração da atividade da mineração. Municípios mineradores, especialmente os integrantes da região do Quadrilátero Ferrífero, como nos casos de Barão de Cocais e São Gonçalo do Rio Abaixo, tendem a registrar baixa adesão ao subcritério que privilegia a conservação, na medida em que a criação de redutos voltados à preservação do meio ambiente são propícios a atravancar a expansão da principal atividade econômica local. Para os Municípios que se encontram nessa situação é vital, do ponto de vista da arrecadação de receitas, propiciar às mineradoras condições facilitadas para o exercício da atividade de exploração dos recursos naturais, pois sobre o proveito econômico resultante incide a CFEM, a principal fonte de renda derivada dessas cidades. Conclui-se que, nesses Municípios, “o ICMS Ecológico tem sido de pouca eficiência no estímulo à criação, à ampliação de áreas de proteção ambiental e ao empenho na qualidade da conservação ambiental” (EUCLYDES, 2013, p. 1089).

Por fim, há de se enfatizar que não é viável o recebimento de qualquer quantia atribuída ao subcritério índice de mata seca, disciplinado no inciso III do art. 4º da Lei nº 18.030 (MINAS GERAIS, 2009), por parte de qualquer um dos Municípios da lista discriminada nesse subitem com pior desempenho; em razão da não incidência natural de mata seca ou complexo decidual da mata seca em toda extensão territorial da Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte.

### 3.3 Dez Municípios da Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte que não receberam repasses relativo ao ICMS Ecológico

No presente subitem serão expostos exemplos de Municípios da Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte que não receberam repasses de ICMS Ecológico, entre os meses de janeiro a maio de 2021. Considerando que o número de Municípios aptos a figurarem nessa lista, dentre os dezoito, que não receberam no período estudado, serão apresentados seis Municípios que nunca aderiram ao ICMS Ecológico, desde a promulgação da Lei nº 18.030 (MINAS GERAIS, 2009) (Baldim, Caetanópolis, Desterro de Entre Rios, Maravilhas, Passabém e São Sebastião do Rio Preto), além de outros quatro que não receberam repasses do mecanismo tributário há mais de cinco anos (Alvinópolis, Ferros, Onça do Pitangui e Pitangui).

Em primeiro lugar, Baldim registra população de 7.780 habitantes (IBGE, 2010), área de unidade territorial de 556,266 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020), PIB *per capita* de R\$ 18.499,14 (IBGE, 2019) e 55,5% dos domicílios atendidos com esgotamento sanitário adequado (IBGE, 2020). O Município apresenta índice de arborização de vias públicas elevado, de 93,3%, e a urbanização das vias, que leva em consideração a existência de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio, está presente em apenas 5,6% dos logradouros (IBGE, 2020). Baldim ainda não fez proveito do mecanismo tributário do ICMS Ecológico, apesar de ter como Municípios limítrofes Jaboticatubas, Matozinhos e Santana do Riacho, os quais estão entre os dez maiores recebedores de repassadas do programa na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte, em razão da criação do Parque Nacional da Serra do Cipó em seus territórios contíguos (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2020).

Caetanópolis é uma cidade com 10.218 habitantes (IBGE, 2010), PIB *per capita* de R\$ 23.595,81 (IBGE, 2019) e extensão territorial de 156,039 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020). O esgotamento sanitário adequado é ofertado a 70,8% dos lares dos munícipes (IBGE, 2020) e 88,6% das vias públicas contam com arborização (IBGE, 2020). Antes de se emancipar e ser laçada ao status de Município em 1954, Caetanópolis era conhecida como Vila do Cedro e o seu território estava incorporado à cidade vizinha Paraopeba. O topônimo do Município é uma homenagem ao Coronel Caetano Mascarenhas, um dos principais responsáveis

pelo desenvolvimento econômico da região e um dos fundadores da Companhia Cedro Mascarenhas, a primeira fábrica de tecidos de Minas Gerais e a segunda do Brasil, a qual ainda continua em operação e empregando vários moradores da região (CAMARÃ MUNICIPAL DE CAETANÓPOLIS). A indústria exerce a segunda atividade econômica mais importante da cidade, ficando atrás apenas da prestação de serviços (IBGE, 2020).

Seguindo na lista, Desterro de Entre Rios apresenta população de 7.002 habitantes (IBGE, 2010), extensão territorial de 377,165 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020), PIB *per capita* de R\$ 26.363,98 (IBGE, 2019), 71,4% de arborização de vias públicas (IBGE, 2020) e 46,8% de esgotamento sanitário adequado (IBGE, 2020). O topônimo alude à padroeira Nossa Senhora do Desterro e ao Município de Entre Rios, cujo território, após divisão, deu origem a cidade de Desterro de Entre Rios (CARVALHO, 2012, p. 219). A composição setorial da economia local é liderada pela indústria, especificamente a atividade de exploração de recursos naturais mineralógicos. Somente no ano de 2021, foram realizadas operações na cidade envolvendo a extração de bens minerais no total R\$ 229.137.250,06, gerando arrecadação de tributo, a título de CFEM, no valor de R\$ 7.611.602,93 (ANM, 2022).

Maravilhas, cuja população é de 7.163 habitantes (IBGE, 2010), a extensão territorial de 261,604 km<sup>2</sup>, e o PIB *per capita* de R\$ 20.560,75, também nunca recebeu quaisquer repasses do incentivo extrafiscal do ICMS Ecológico. Quanto aos indicadores ambientais, Maravilhas possui 63,5% dos domicílios com esgotamento sanitário e 93,6% de arborização de vias públicas. O IDH da cidade, de 0,672 (IBGE, 2010), reforça a conclusão sobre o desenvolvimento desuniforme constatado nas localidades extremas da Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte (CIRILO; GONZALES, 2011, p. 19).

A próxima cidade da lista é Passabém, que conta com apenas 1.619 habitantes (IBGE, 2010), distribuídos em um território de 94,183 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020). Além disso, o Município apresenta PIB *per capita* de R\$ 12.338,32 (IBGE, 2019), esgotamento sanitário adequado de 38,9% (IBGE, 2020) e, tão somente, 9,5% de arborização de vias públicas (IBGE, 2020). Devido à ausência de indústrias e de recursos naturais na região, a cidade apresenta baixa propensão ao desenvolvimento econômico, sendo que 94,3% de toda a receita do ente é oriunda de transferências do Estado e da União, e somente 234 municípios possuem

ocupação habitual (IBGE, 2019). Historicamente, o território onde hoje se situa Passabém fazia parte da Estrada Real, importante rota de escoamento de recursos preciosos durante o período colonial inspiradora de diversos contos que deram origem ao futuro nome da localidade (CARVALHO, 2012, p. 383).

Em seguida está a cidade de São Sebastião do Rio Preto, com PIB *per capita* de R\$ 13.788,93 (IBGE, 2019), ocupando um território de 128,002 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020) e população de 1.613 habitantes (IBGE, 2010), a sexta menor de todo o Estado de Minas Gerais. No tocante aos indicadores ambientais, apresenta 59,5% de arborização das vias públicas e 13,3% de esgotamento sanitário adequado (IBGE, 2020). Desde a implementação do mecanismo tributário do ICMS Ecológico em 2002, a cidade não chegou a cadastrar, junto aos órgãos ambientais, área de preservação ambiental ou plano de manejo dos resíduos sólidos urbanos, assim como o Município limítrofe Passabém. Sendo uma cidade tipicamente pacata e pouco chamativa, demonstra fraca expressão no desenvolvimento de atividades econômicas na sua circunscrição, posto que apenas 16,5% da população possui ocupação habitual e há, somente, 21 empresas e outras organizações atuantes regularizadas (IBGE, 2019). Registra-se que o índice de mortalidade infantil local é da proporção de 83,33 óbitos para cada mil nascidos vivos, marca quase oito vezes superior a aferida em todo o Estado de Minas Gerais, de 10,45 (IBGE, 2020).

Ferros é o primeiro Município desse subitem que, diferentemente dos anteriores, recebeu alguns repasses a título de ICMS Ecológico no passado, mas desde 2006 não se habilita nos subcritérios exigidos pelo benefício extrafiscal (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2022). A população da cidade de 10.837 habitantes (IBGE, 2010) está dispersa em um território de 1.088,791 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020), e o PIB *per capita* é de R\$ 12.823,56 (IBGE, 2019). Nos indicativos ambientais registra-se 25,6% de esgotamento sanitário adequado e 22,3% de arborização das vias públicas (IBGE, 2020). O topônimo da localidade foi influenciado pelos muitos instrumentos forjados em ferro encontrados às margens do rio Santo Antônio, que eram utilizados no garimpo e na mineração pelos mineiros precursores da atividade na região (CARVALHO, p.359). Na atualidade, Ferros exibe um dos IDH mais baixos do Estado de Minas Gerais, de 0,603 (IBGE, 2010), e índice de vulnerabilidade social (IVS) de 0,542, atribuindo-lhe a classificação mais gravosa no parâmetro existente (IPEA, 2019).

Em seguida, com PIB *per capita* de R\$ 18.953,83 (IBGE, 2019), população de 15.135 habitantes (IBGE, 2010) e área territorial de 599,443 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020), encontra-se a cidade de Alvinópolis, que já participou do programa do ICMS Ecológico por 8 anos não consecutivos, recebendo o total de R\$ 339.746,89 (trezentos e trinta e nove mil e setecentos e quarenta e seis reais e oitenta e nove centavos) desde a promulgação da Lei nº 18.030/2009 (MINAS GERAIS, 2009), porém, do ano de 2012 em diante não adere aos subcritérios definidos no texto legal (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2022). O índice de esgotamento sanitário adequado dessa cidade é de 74,4% e o de arborização de vias públicas de 66,8% (IBGE, 2020). E, também, se observa nesse Município uma dependência acentuada de repasses de tributos do Estado e da União, já que 83,5% da receita advém de fontes externas.

Onça do Pitangui, próximo integrante da lista, possui população de 3.055 habitantes (IBGE, 2010), PIB *per capita* de R\$ 18.226,24 (IBGE, 2019), extensão territorial de 246,976 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020), 69,4% de esgotamento sanitário e 40,7% de arborização das vias públicas (IBGE, 2020). Esta cidade aderiu por um breve momento ao programa do ICMS Ecológico, recebendo apenas quatro repasses consecutivos do Estado a partir de janeiro de 2015, totalizando R\$ 27.330,99 (vinte e sete mil e trezentos e trinta reais e noventa e nove centavos). Somente 272 munícipes possuem ocupação habitual e 86,2% da receita da cidade advém de fontes externas, o que demonstra ter pouca propensão ao desenvolvimento econômico e social.

Pitangui é a última cidade da lista e conta com 25.311 habitantes (IBGE, 2010), PIB *per capita* de 19.744,62 (IBGE, 2019) e área de unidade territorial de 569,636 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020). No que concerne aos indicadores ambientais, este Município propicia esgotamento sanitário adequado a 92,2% dos domicílios e assenta 67% das vias públicas com arborização (IBGE, 2020). Esta cidade participou de forma irrisória do mecanismo do ICMS Ecológico nos primeiros cinco anos de promulgação da Lei nº 18.030/2009 (MINAS GERAIS, 2009), nunca recebendo mais de R\$ 3.000,00 (três mil reais) em um único exercício, sendo que de 2007 em diante não logrou êxito em se habilitar nos subcritérios definidos na legislação (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2022). Além disso, Pitangui é a segunda maior cidade da Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte que não

recebeu repasses do ICMS Ecológico, durante os meses de janeiro a maio de 2021.

Analisando a situação das cidades escolhidas no escopo definido, dentre os integrantes da Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte que não receberam repasses do ICMS Ecológico entre janeiro e maio de 2021, constata-se que os marcos estabelecidos pelo art. 11-B da Lei nº 14.026/20 (BRASIL, 2020), de atendimento de 90% da população com coleta e tratamento de esgotos e de 99% da população com água potável, não serão cumpridos dentro do prazo que se finda em 31 de dezembro de 2033, caso não seja promovida mudança efetiva por parte do poder público para reverter os atuais indicadores ambientais. Na mesma medida, o atingimento do ODS 6, a partir do qual se pretende garantir água potável e saneamento para todos até 2030, também restará prejudicado (IPEA, 2019).

Das dez cidades citadas nesse subitem, apenas Pitangui oferece esgotamento sanitário adequado a mais de 90% dos municípios. Não se pode perder de vista, no entanto, que a metodologia aplicada pelo IBGE no Censo de 2010, para a apuração do índice esgotamento sanitário adequado, também leva em consideração, na classificação como presente, sistema de disposição precário e nocivo à saúde da população, esgoto coletado, não seguido de tratamento, o qual não atende ao parâmetro mais rigoroso desejado pelo marco do saneamento básico (BRASIL, 2019).

Sob a perspectiva do subcritério índice de conservação ambiental, nota-se desídia por parte dos não recebedores do ICMS Ecológico em regularizar redutos para a preservação de áreas ecológicas, as quais garantem grandes somas de transferências para os principais beneficiários do programa extrafiscal na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte.

Muitos dos Municípios listados, especialmente os de porte modesto, demonstram grande dependência de fontes externas para o custeio das contas públicas. A criação de áreas de conservação ambiental, com alto fator de qualidade, no território das cidades que se enquadram nessa especificidade, garantirá novas fontes regulares de recursos externos, podendo-se utilizar inclusive áreas onde não há desenvolvimento de atividade econômica ou com baixa propensão de retorno financeiro. Somado a esse benefício, a adoção da medida de melhor administração do território urbano, com a integração de áreas de preservação voltadas à habilitação no subcritério índice de conservação

ambiental, permite a entrada de recursos aplicáveis em políticas voltadas à conservação do meio ambiente, as quais não encontram espaço em orçamentos municipais limitados.

## 4 PROPOSTAS DE IMPLEMENTAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO ICMS ECOLÓGICO PARA A MESSOREGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE

No decorrer deste estudo observou-se que o programa do ICMS Ecológico, por enquanto, não incutiu nas governanças municipais a transformação esperada, pautada na preferência consciente de adoção de políticas públicas ecologicamente corretas, o que desperta a necessidade de recorrer à inovação. Desde logo serão apresentadas, então, propostas de mudanças viáveis à Lei nº 18.030 (MINAS GERAIS, 2009), que visam o aprimoramento do programa do ICMS Ecológico na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte. Para além da seara de reforma legislativa, também serão apresentadas sugestões propícias a trazer novos participantes para o programa, nas disposições atuais.

Um ponto a ser melhorado no mecanismo tributário capaz de gerar maior participação dos Municípios consiste no aumento da recompensa oferecida pelo Estado de Minas Gerais na adesão aos subcritérios ambientais, tornando-os mais atrativos. De acordo com os parâmetros vigentes, somente 1,1% da cota constitucional dos municípios sobre o produto da arrecadação do ICMS será destinado ao critério Meio Ambiente da Lei nº 18.030 (MINAS GERAIS, 2009), proporção muito inferior ao observado em outros Estados da federação, como no caso do Paraná e de Goiás, que destinam 5% da referida cota para os seus programas similares de ICMS Ecológico (MELLO, SOUZA, COSTA. 2020, p. 21).

Não bastasse esse fator, mantendo-se os critérios legais da forma como foram estabelecidos, um maior número de adesão ao programa do ICMS Ecológico e a otimização das participações existentes implicará na redução proporcional do valor dos repasses realizados pelo Estado, ou seja, quanto mais aproveitamento do mecanismo extrafiscal, cada vez menor será a recompensa

financeira distribuída àqueles que empenham esforços para preservação do meio ambiente.

Em compensação, existe alternativa efetiva para estimular a participação dos Municípios com o incremento das recompensas oferecidas. A recente Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020, trouxe alterações relevante sobre a transferência obrigatória do ICMS aos Municípios, estabelecendo que, no mínimo, 65% desses recursos devem se relacionar ao valor adicionado fiscal apurado durante o exercício financeiro (BRASIL, 2020). A legislação estadual, todavia, atribui uma porcentagem superior ao piso constitucional para realização de transferências atreladas ao valor adicionado fiscal, de 75%, havendo, portanto, conjuntura favorável ao aumento da recompensa oferecida hodiernamente aos Municípios, sem prejuízo dos demais critérios de caráter humanitário, social, cultural e econômico, estabelecidos na Lei Robin Hood (MINAS GERAIS, 2009).

Outra questão prejudicial ao programa do ICMS Ecológico diz respeito à destinação dos recursos provenientes dos repasses estaduais. Do ponto de vista legal, as prefeituras aderidas ao benefício extrafiscal não precisam, necessariamente, empenhar os recursos transferidos em prol da conservação do meio ambiente, seja com o melhoramento e expansão de unidades de conservação, que geram arrecadação pelo subcritério índice de conservação ambiental, ou com investimentos nos seus respectivos sistemas de destinação dos resíduos sólidos urbanos e de tratamento de esgoto, habilitados no subcritério índice de saneamento ambiental, ou com medidas de preservação da mata seca, caso estejam situadas em região de incidência desse bioma. Em suma, o poder executivo municipal não está compelido a dar destinação certa aos repasses do ICMS Ecológico, podendo valer-se dos recursos para o custeio de despesas alheias que não guardam relação direta com os propósitos do programa.

A título de exemplo, essa ausência de destinação específica dos recursos obtidos com ICMS Ecológico causou, durante anos, a difusão de uma cultura denominada de “indústria de áreas de preservação ambiental” por parte de vários Municípios mineiros. A problemática criada consistia na criação fictícia de unidades de conservação ambiental, aptas a habilitação no subcritério da lei, as quais, na prática, não apresentavam as mínimas condições de operação, pois não dispunham de plano de manejo, sede edificada, funcionários capacitados, brigada

de incêndio, além de não realizarem fiscalização da área protegida (ASSOCIAÇÃO MINEIRA DE DESAFESA DO AMBIENTE, 2017).

À vista de solucionar esse problema, foi publicada pelo Conselho Estadual de Política Ambiental a Deliberação Normativa no 234/2019 (MINAS GERAIS, 2019), instituindo o denominado fator de qualidade, que avalia a gestão das unidades de conservação ambiental, para a determinação dos repasses feitos através do subcritério unidades de conservação ambiental (INSITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS, 2020). Igual mecanismo também se vislumbra como requisito para a habilitação no subcritério índice de saneamento ambiental, cuja avaliação é feita com base na Resolução SEMAD nº 1.273/11 (MINAS GERAIS, 2010).

Embora as providências citadas anteriormente se apresentem, à primeira vista, como efetivas para estimular os Municípios a aplicarem os recursos da forma mais condizente com os propósitos do benefício extrafiscal, à medida que determinam o valor dos repasses, ainda não são suficientes. A falta de imposição de dever legal de agir aos gestores, materializada em normas vinculativas, que buscam atender primariamente às necessidades prementes do meio ambiente, limita à conveniência do interesse público, o dispêndio dos recursos objeto de transferência, não importando se prestam ou não à conservação local.

É importante mencionar que não se busca com essa proposta engessar por completo a autonomia do Município na alocação da receita proveniente do mecanismo tributário, havendo situações relativas a estado de emergência e de calamidade pública, como a vivenciada no período da pandemia do novo coronavírus, que justificam em maior medida a concentração de esforços em setores estratégicos e emergentes. Em momentos como esses, recomenda-se que os gestores tenham acesso aos recursos públicos, incorrendo em causa de exceção do dever legal de agir, para a implementação de ações ágeis capazes de mitigar os riscos expostos à população. O que se pretende evitar em definitivo é o uso indevido do benefício ecológico, nas situações de normalidade, para o custeio de despesas incompatíveis com os propósitos do programa.

Outra questão que pode ser aprimorada na legislação atual decorre da eleição de outro bioma, além da mata seca e complexo decidual de mata seca, como subcritério apto a gerar transferência a título de ICMS Ecológico. O bioma da mata atlântica, por exemplo, incide sobre grande parcela do território mineiro e

abriga uma das florestas com maior biodiversidade do planeta. Por se situar em uma região que concentra 72% da população brasileira, onde se estabeleceram as primeiras ocupações do território nacional, estima-se que resta apenas 12,4% da cobertura florestal originária, a qual abriga uma variedade de espécies ameaçadas e em risco extinção (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2022). Da mesma forma que se reconhece a importância de preservação da mata seca, as áreas com incidência do bioma mata atlântica merecem igual tratamento, para se preservar os resquícios originários da fauna e da flora.

Saindo do campo da inovação legislativa, uma proposta de fácil implementação pode ser viabilizada de forma a ajudar na difusão do ICMS Ecológico entre os Municípios, consistindo na promoção de eventos, por iniciativa do Estado, que coloquem em contato direto os gestores municipais responsáveis pelo setor de meio ambiente e a direção dos órgãos da administração pública competentes pela aplicação e fiscalização do programa. Permite-se, dessa forma, que os gestores municipais, principalmente, os das pequenas cidades com baixa ou nenhuma adesão aos subcritérios da lei, aprenderam de forma acessível e descomplicada o trâmite legal exigido no processo de criação de licitações ambientais municipais, bem como nos processos de habilitação nos subcritérios índice de conservação ambiental e índice de saneamento ambiental.

## 5 CONCLUSÕES

Conforme se verifica do desempenho dos Municípios da Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte, o benefício extrafiscal do ICMS Ecológico vem sendo pouco explorado e mal aproveitado pelas Prefeituras, quando não completamente esquecido. Dos 105 Municípios estudados, entre janeiro e maio de 2021, cerca de 27% não atenderam a qualquer subcritério legal e menos da metade desse total garantiram transferências médias mensais inferiores a R\$ 10.000,00 (dez mil reais), valor esse que, para a promoção de políticas voltadas à conservação do meio ambiente, em territórios da dimensão de uma municipalidade, se revela impraticável.

Os Municípios estudados com melhor aproveitamento do programa garantiram arrecadações substanciais grande parte em razão da manutenção de

unidades de conservação ambiental em seus territórios, com fatores de qualidade elevados, segundo os critérios aplicáveis ao subíndice. Além disso, oito desses dez municípios também estavam habilitados no subcritério índice de saneamento ambiental, indicando a existência de uma preocupação acentuada entre eles em dispensar aos municípios, inclusive, tratamento adequado dos resíduos sólidos urbanos.

Já os Municípios com pior desempenho e os que nada receberam, via de regra, registram indicadores ambientais insatisfatórios, seja na proteção de áreas ambientais ou nos cuidados com o saneamento municipal e com os resíduos sólidos urbanos. Muitos dos Municípios que se encontram nessa situação ainda não registram áreas de conservação cadastradas junto ao Instituto Estadual de Florestas e, quando há a sua presença, se trata de unidades pequenas ou com fator de qualidade apurado em baixo nível. Ademais, essas cidades não contam com sistemas adequados de manejo dos resíduos urbanos, com operação licenciada ou autorizada pelos órgãos estaduais de fiscalização, estando incapazes de requererem habilitação no subcritério índice de saneamento ambiental.

Isso se deve porque, os Municípios desprovidos de recurso e de conhecimento técnico especializado, na sua maioria os de porte reduzido, deixam de receber o benefício por desconhecerem os subcritérios definidos na legislação e o trâmite burocrático exigido para se tornarem capazes de receberem as transferências do imposto. Já outras cidades, que não enfrentam os obstáculos da desinformação e do orçamento restrito, optam deliberadamente por não se habilitarem, pois a recompensa financeira oferecida pelo Estado não gera o apelo necessário para estimular a adoção da boa prática almejada. Conforme também visto, as cidades onde a atividade de exploração de recursos minerais, que em sua maioria estão situadas na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte, são ainda menos propensas a participarem, pois nutrem do entendimento equivocado que o programa compromete a exploração de atividade econômica extrativista e de transformação. Não se pode esquecer, ainda, a questão envolvendo o subcritério índice de mata seca, que privilegia a preservação de apenas um dos biomas presentes no Estado, impossibilitando a participação de um grande número de cidades que nada podem fazer a respeito.

Apesar disso, quando o benefício extrafiscal é bem explorado pelo Município, permite a transferência de recursos do Estado aplicáveis em medidas socioambientais reclamadas pelo crescente interesse público da coletividade na preservação do ambiente. Segundo o que se apurou, em pequenos municípios, com pouca propensão ao desenvolvimento de atividades econômicas ou grande dependência de fontes externas de renda, a adesão ao programa é uma excelente estratégia financeira a ser adotada pelos gestores municipais para compensar a baixa arrecadação de receitas tributárias e para dar destinação útil a terrenos improdutíveis, possibilitando a improvável promoção de políticas sustentáveis em orçamentos limitadíssimos.

A criação do ICMS Ecológico no âmbito do Estado de Minas Gerais representa uma importante mudança de pensamento na contemplação dos direitos difusos da população, esta que há vários anos esteve carente de políticas públicas relacionadas com a preservação de áreas de conservação ambiental e a criação de sistemas adequados de manejo dos nocivos resíduos urbanos, cuja capacidade de lesar o ambiente e a saúde da coletividade é reconhecidamente elevada.

Nesse sentido, os admiráveis compromissos assumidos pelo Brasil no cumprimento dos 17 objetivos do desenvolvimento sustentável, firmado perante a Organização da Nações Unidas e os seus 193 estados membros, reforçam o entendimento de que o ICMS Ecológico dispõe do potencial necessário para se tornar um dos principais aliados do poder público na contemplação dos direitos transindividuais envolvidos na questão.

Além da agenda internacional desenvolvimentista, não se pode perder de vista que, no plano interno, o Brasil, em um grande esforço nacional com Estados, Municípios e a iniciativa privada, se incumbiu da árdua tarefa de garantir coleta e tratamento do esgoto a 90% da população, até 2033, através do Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026/2020), o qual promete levar a efeito também as promessas vencidas e não cumpridas da Política Nacional dos Resíduos Sólidos Urbanos (Lei nº 12.305/2010). O ICMS Ecológico, portanto, precisa ser aprimorado e suplementado em suas falhas, a fim de se promover a sua função essencialmente socioambiental em maior medida.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Melina Amorim Silveira; DINIZ, Alexandre Magno Alves. O zoneamento morfológico funcional das cidades médias mineiras: o exemplo de Barão de Cocais. **Sociedade & Natureza**. Uberlândia, v. 20 n. 2, p. 79 – 91, dez. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sn/a/WB5DT7h8cc9Kw66FSTGR5vs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 abr. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO (Brasil). **SIGBM – Sistema de Gestão de Segurança de Barragens de Mineração**. Brasília, [S.d.]. Disponível em: <https://app.anm.gov.br/SIGBM/Publico/GerenciarPublico>. Acesso em: 8 fev. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO (Brasil). **Maiores Arrecadadores CFEM**. Brasília, [S.d.]. Disponível em: [https://sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/relatorios/cfem/maiores\\_arrecadadores.aspx](https://sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/relatorios/cfem/maiores_arrecadadores.aspx). Acesso em: 8 fev. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (Brasil). **ODS 6 no Brasil: visão da ANA sobre os indicadores**. 2. Ed. Brasília: ANA, 2022. ISBN 978-65-88101-25-4. Disponível em: [https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/api/records/c93c5670-f4a7-4de6-85cf-c295c3a15204/attachments/ODS6\\_Brasil\\_ANA\\_2ed\\_digital\\_simples.pdf](https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/api/records/c93c5670-f4a7-4de6-85cf-c295c3a15204/attachments/ODS6_Brasil_ANA_2ed_digital_simples.pdf). Acesso em: 27 abr. 2022

ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DE MINAS GERAIS. **Estado é questionado sobre perdas com o ICMS da gasolina**. Belo Horizonte, 28 jun. 2022. Disponível em: [https://www.almg.gov.br/acompanhe/noticias/arquivos/2022/06/29\\_Assembleia\\_Fiscaliza\\_questiona\\_Fazenda\\_sobre\\_arrecadacao](https://www.almg.gov.br/acompanhe/noticias/arquivos/2022/06/29_Assembleia_Fiscaliza_questiona_Fazenda_sobre_arrecadacao). Acesso em: 4 ago. 2022.

ASSOCIAÇÃO MINEIRA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE. **ICMS Ecológico em Minas Gerais é baixo estímulo à conservação da biodiversidade e da água**. Belo Horizonte, 05 abr. 2017. Disponível em: <https://www.amda.org.br/index.php/comunicacao/informacoes-ambientais/5226-icms-ecologico-em-minas-gerais-e-baixo-estimulo-a-conservacao-da-biodiversidade-e-da-agua>. Acesso em: 4 jun. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 17 fev. 2022.

BRASIL. **Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996**. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp87.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp87.htm). Acesso

em: 17 fev. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605 e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm). Acesso em: 17 fev. 2022.

BRASIL. **Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020**. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm). Acesso em: 9 fev. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm#art3.4](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm#art3.4). Acesso em: 9 fev. 2022.

CÂMARA MUNICIPAL DE CONFINS. **Cidade**. Confins, [S.d.]. Disponível em: <https://www.camaradeconfins.mg.gov.br/portal/servicos/1001/cidade/>. Acesso: 8 fev. 2022.

CIRILO, Jader Fernandes; GONZALEZ, Alba Maria Guadalupe Orellana. **A heterogeneidade do desenvolvimento econômico do estado de Minas Gerais**. Revista de C. Humanas, Viçosa, v. 11, n. 1, p. 9-23, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/RCH/article/view/3476>. Acesso em: 8 dez. 2021.

CARVALHO, Francisco de Assis. Entre a palavra e o chão: **Memória toponímica da Estrada Real**. 2012. Tese (Doutorado em Semiótica e Linguística Geral). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8139/tde-14032013-101812/publico/2012\\_FranciscoDeAssisCarvalho.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8139/tde-14032013-101812/publico/2012_FranciscoDeAssisCarvalho.pdf). Acesso em: 8 fev. 2022

CARVALHO, Osvaldo de Santos. **ICMS - Imposto estadual sobre operações relativas à circulação de mercadorias. Enciclopédia jurídica da PUC-SP.** Tomo: Direito Tributário. 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/278/edicao-1/icms---imposto-estadual-sobre-operacoes-relativas-a-circulacao-de-mercadorias>. Acesso em: 5 jul. 2022

EUCLYDES, Ana Carolina Pinheiro. Contradições da política ambiental por meio de incentivos financeiros: os casos do ICMS ecológico e da CFEM nos Municípios do Quadrilátero Ferrífero (Minas Gerais, Brasil). **Revista Árvore**, Viçosa, v.37, n. 6, p.1083-1092, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rarv/a/p6myxqMqcYqxXKzXDB3vNYf/?format=pdf&lang=p>t. Acesso em: 27 abr. 2022

FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; BICALHO, Guilherme Pereira Dolabella. Do positivismo jurídico ao pós-positivismo jurídico: o atual paradigma jusfilosófico constitucional. **Revista de informação legislativa**, Brasília, v. 48, n. 189, p. 105-131, jan./mar. 2011. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/242864>. Acesso em 20 ago. 2022.

FIGUEIRÊDO, Lízia de; RESENDE, Guilherme Mendes. Crescimento Econômico em Minas Gerais, 1970-2010. **Cadernos BDMG**, Belo Horizonte, n. 22, p. 7-99, abr. 2013. Disponível em: <https://www.bdmg.mg.gov.br/wp-content/uploads/2018/10/Cadernos-BDMG-Ed.-22-Abril-2013.pdf>. Acesso em: 8 fev. 2022.

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: 15 nov. 2021.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. **Mata atlântica a floresta da população brasileira**. [S.l.], abr. 2022. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/artigos/mata-atlantica-a-floresta-da-populacao-brasileira/>. Acessado em: 10 jun. 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produto interno bruto - PIB**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>. Acesso em: 15 nov. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama de cidades em Minas Gerais, Brasil**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/panorama>. Acesso em: 15 nov. 2021.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Proposta de Criação do Parque Nacional da Serra da Gameleira**. Estudos técnicos para a criação de unidade de conservação federal. [S.l.], set. 2010. Disponível em: [https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/o-que-fazemos/PARQUE\\_GANDARELA\\_proposta\\_ICMBio.pdf](https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/o-que-fazemos/PARQUE_GANDARELA_proposta_ICMBio.pdf). Acesso em: 8 fev.

2022.

INSTITUTO CHICO MENDER DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Parque Nacional da Serra do Cipó**. [S.l.], [S.d]. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/parnaserradocipo/guia-do-visitante.html>. Acesso em: 25/04/2022

INSITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS. **Parque Estadual Serra de Ouro Branco**. [S. l.], [S.d]. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/parque-estadual/1411>. Acesso em: 8 de fev. 2022.

INSITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS. **Parque Estadual do Rio Doce**. [S. l.], [S.d]. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/component/content/195?task=view>. Acesso em: 8 de fev. 2022.

INSITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS. **Resolução SEMAD nº 2.576, 29 de dezembro de 2017**. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/images/stories/2018/UCs/2576.2577.2017.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2022.

MELLO, Elizabete Rosa de; COSTA, Thais Silva; ARTHUR, Daniela Silva. Análise do ICMS Ecológico de Minas Gerais. **Revista Tributária e de Finanças Públicas**, [s. l.], v. 150, 14 jun. 2022. Disponível em: <https://rtrib.abdt.org.br/index.php/rftp/article/view/504>. Acesso em: 13 jul. 2022.

MINAS GERAIS. **Lei nº 12.040, de 28 de dezembro de 1995**. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=2308#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20distribui%C3%A7%C3%A3o%20da,Federal%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs>. Acesso em: 12 jul. 2022.

MINAS GERAIS. **Lei nº 18.030, de 12 de janeiro de 2009**. Dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da Arrecadação do ICMS pertencente aos municípios. Secretaria de Estado da Fazenda. Disponível em: [http://www.fazenda.mg.gov.br/empresas/legislacao\\_tributaria/leis/2009/118030\\_2009.html](http://www.fazenda.mg.gov.br/empresas/legislacao_tributaria/leis/2009/118030_2009.html). Acesso em: 10 dez. 2021.

MINAS GERAIS. **Deliberação normativa COPAM nº 234, de 24 de julho de 2019**. Estabelece regras para aplicação do fator de qualidade referente às unidades de conservação e áreas de reserva indígena, de que trata a Lei nº 18.030, de 12 de janeiro de 2009, que dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos municípios. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=49401>. Acesso em: 10 dez. 2021.

MINAS GERAIS. **Resolução SEMAD nº 3.035, de 22 de dezembro de 2021**. Divulga dados cadastrais apurados no 3º trimestre de 2020, referentes aos sistemas de saneamento ambientais regularizados pelo órgão ambiental estadual e às unidades de conservação federais, estaduais, municipais e particulares, situadas no Estado de Minas Gerais, segundo o art. 4º, incisos I, II

e III da Lei nº 18.030, de 12 de janeiro de 2009. Diário Oficial do Estado Minas Gerais. caderno 1: diário do executivo, Belo Horizonte, ano 128, n. 259, p. 16, 29 dez. 2020.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 48.461, de 18 de julho de 2022.** Estabelece alíquota do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação – ICMS nas operações internas com Álcool Etílico Hidratado Combustível – AEHC. Diário do executivo. Disponível em: [MINAS GERAIS. \*\*Decreto nº 48.458, 1º de julho de 2022.\*\* Estabelece a alíquota do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação nas operações internas com combustíveis, energia elétrica e nas prestações internas de serviço de comunicação e ajusta percentuais de redução de base de cálculo do imposto. Diário do executivo. Disponível em: \[OLIVEIRA, Alana Santos de. \\*\\*Produto Interno Bruto na Mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba - TMAP.\\*\\* In: CORRÊA, V. P. \\(Org.\\). Dinâmica Socioeconômica da Mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. Uberlândia: CEPES/IEUFU, V. 3, mai. 2017. 61 p. Disponível em: \\[PREFEITURA DE CAETANÓPOLIS. \\\*\\\*Cidade.\\\*\\\* Caetanópolis, \\\[S.d.\\\]. Disponível em: \\\[PREFEITURA DE CATAS ALTAS. \\\\*\\\\*Conheça Catas Altas.\\\\*\\\\* Catas Altas, 17 mai. 2021. Disponível em: \\\\[PREFEITURA DE MATOZINHOS. \\\\\*\\\\\*História.\\\\\*\\\\\* Matozinhos, \\\\\[S.d.\\\\\]. Disponível em: \\\\\[PREFEITURA DE RIO PIRACICABA. \\\\\\*\\\\\\*Dados geográficos.\\\\\\*\\\\\\* Rio Piracicaba, \\\\\\[S.d.\\\\\\]. Disponível em: \\\\\\[VALE. \\\\\\\*\\\\\\\*Vale comemora 10 anos da Mina de Brucutu.\\\\\\\*\\\\\\\* \\\\\\\[S.l.\\\\\\\], 07 out. 2016. Disponível em: \\\\\\\[IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. \\\\\\\\*\\\\\\\\*ODS 6 Assegurar a disponibilidade e gestão da água e saneamento para todas e\\\\\\\\*\\\\\\\\*\\\\\\\]\\\\\\\(http://www.vale.com/brasil/pt/aboutvale/news/paginas/cale-comemora-10-anos-mina-brucutu.aspx. Acesso em: 25 abr. 2022.</a></p></div><div data-bbox=\\\\\\\)\\\\\\]\\\\\\(https://www.riopiracicaba.mg.gov.br/pagina/3\\\\\\_Dados-Geograficos.html. Acesso em: 8 fev. 2022.</a></p></div><div data-bbox=\\\\\\)\\\\\]\\\\\(https://matozinhos.mg.gov.br/pagina/78\\\\\_Historia.html. Acesso: 8 fev. 2022.</a></p></div><div data-bbox=\\\\\)\\\\]\\\\(https://www.catasaltas.mg.gov.br/detalhe-da-materia/info/conheca-catas-altas/6717. Acesso em: 8 fev. 2022.</a></p></div><div data-bbox=\\\\)\\\]\\\(https://caetanopolis.mg.leg.br/cidade. Acesso em 8 fev. 2022.</a></p></div><div data-bbox=\\\)\\]\\(http://www.ieri.ufu.br/system/files/conteudo/pe15\\_dinamica\\_socioecon\\_tmap\\_v\\_3\\_pib\\_0.pdf. Acesso em: 08 fev. 2021.</a></p></div><div data-bbox=\\)\]\(http://www.fazenda.mg.gov.br/empresas/legislacao\_tributaria/decretos/2022/d48456\_2022.html. Acesso em: 12 ago. 2022.</a></p></div><div data-bbox=\)](http://www.fazenda.mg.gov.br/empresas/legislacao_tributaria/decretos/2022/d48461_2022.html#:~:text=(2)%20Estabelece%20a%20al%C3%ADquota%20do%20Imposto,%C3%81lcool%20Et%C3%ADlico%20Hidratado%20Combust%C3%ADvel%20%E2%80%93%20AEHC. Acesso em: 12 ago. 2022.</a></p></div><div data-bbox=)

**todos.** Brasília, 2019. Disponível em:

[https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/190524\\_cadernos\\_ODS\\_objetivo\\_6.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/190524_cadernos_ODS_objetivo_6.pdf). Acesso em: 1 set. 2021.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **ODS 11 Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.** Brasília, 2019. Disponível em:

[https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/190612\\_cadernos\\_ODS\\_objetivo\\_11.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/190612_cadernos_ODS_objetivo_11.pdf). Acesso em: 1 set. 2021.