

ICMS Verde no Pará: evolução normativa e análise descritiva dos impactos nos repasses municipais

RESUMO

Carlos Eduardo Aguiar de Souza Costa

Universidade Federal do Pará,
Belém, Pará, Brasil
cecosta@ufpa.br

Ruricksson Progênio da Concelção

Universidade Federal do Pará,
Belém, Pará, Brasil
ruricksson.concelcao@tucurui.ufpa.br

Lethicia Lima Cavalcante

Universidade Federal do Pará,
Belém, Pará, Brasil
lethicia.cavalcante@tucurui.ufpa.br

O ICMS Verde constitui um instrumento de política pública ambiental ao incorporar critérios ecológicos na repartição da arrecadação do ICMS destinada aos municípios. No Pará, foi instituído pela Lei nº 7.638/2012 e aprimorado por regulamentações posteriores. Este estudo analisa a evolução normativa e metodológica do ICMS Verde no Pará e seus efeitos nos repasses municipais. A pesquisa possui caráter bibliográfico e documental, com análises descritivas dos índices ambientais e dos repasses municipais em 2017, 2020, 2022 e 2024, com base em dados da SEMAS. Os resultados indicam que, embora as sucessivas alterações metodológicas tenham ampliado a complexidade dos critérios de cálculo do índice ambiental, elas não modificaram o padrão de concentração dos repasses. Observou-se a permanência recorrente, entre os principais beneficiários, de municípios com ampla extensão territorial, elevada presença de áreas protegidas e maior capacidade institucional. Conclui-se que, embora represente um avanço institucional, a efetividade do ICMS Verde permanece limitada por desigualdades na capacidade institucional e pela ausência de vinculação obrigatória dos recursos e ações ambientais.

PALAVRAS-CHAVE: Imposto Verde; Política Ambiental; Repartição Tributária; Governança Ambiental; Amazônia.

INTRODUÇÃO

O modelo de desenvolvimento adotado nas últimas décadas, no Brasil, tem promovido avanços econômicos associados à intensificação das atividades produtivas e à crescente demanda por recursos naturais, mas também gerou impactos ambientais expressivos, como o avanço do desmatamento, a perda de biodiversidade e a degradação dos ecossistemas (Silva Neto, 2021).

Esses efeitos manifestam-se de forma particularmente intensa na Amazônia, onde o histórico de ocupação e exploração do território evidencia a necessidade de instrumentos capazes de induzir respostas institucionais descentralizadas, reforçando o papel dos governos locais na gestão ambiental e no uso responsável do território (IBGE, 2023).

Nesse contexto, as políticas públicas fiscoambientais retratam-se como instrumentos estratégicos que promovem a articulação entre política fiscal e metas ambientais por meio de incentivos econômicos. Cavalcante, Santos e Alencar (2023) ressaltam que a eficiência dessas políticas depende da execução do ciclo completo dos instrumentos públicos, desde a elaboração normativa até a aplicação e avaliação, sob pena de reduzirem a mecanismos meramente arrecadatórios, os quais não estão ligados à proteção ambiental.

Nesse contexto, o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) Ecológico destaca-se como um instrumento econômico de política ambiental, ao integrar critérios ambientais à repartição da arrecadação do ICMS entre os municípios, sem configurar a criação de um novo tributo. Conforme demonstram Mello et al. (2023), esse mecanismo atua principalmente como uma transferência fiscal ambiental de caráter compensatório, com fins distributivos relevantes, cuja prática indutora depende da descrição dos critérios ambientais adotados.

Por conseguinte, Castro et al. (2024) salientam que o ICMS Ecológico adentra o federalismo fiscal brasileiro como um instrumento de coordenação entre estados e municípios, no qual é central que a soberania estadual, ao definir indicadores ambientais, ordene não só incentivos econômicos, mas também, objetivos da política ambiental local.

No Brasil, o estado do Paraná foi pioneiro na implementação do ICMS Ecológico a partir da Lei Estadual nº 9.491/90, regulamentada em 1991. Posteriormente, com o avanço dessa política, esta passou ser adotada por outras regiões brasileiras como Norte, Nordeste e Centro Oeste, que passaram adaptar seus critérios ambientais às suas especificidades institucionais e territoriais, conforme levantamento sistematizado pela Confederação Nacional de Municípios (CNM, 2023).

Além do estado pioneiro, outros estados da Amazônia Legal também passaram a adotar mecanismos de repartição do ICMS associados a critérios ambientais. Conforme Castro, Young e Oliveira (2024), o ICMS Ecológico encontra-se implementado nos estados do Acre, Amapá, Mato Grosso, Rondônia, Tocantins e Pará, os quais apresentam distintos desenhos institucionais e estratégias regulatórias. No Acre, por exemplo, a Lei Estadual nº 1.530/2004 instituiu o ICMS Verde com critérios voltados à conservação ambiental, enquanto o Pará aderiu, ao longo de sua evolução normativa, indicadores relacionados ao Cadastro Ambiental Rural (CAR), à gestão ambiental municipal e ao controle do desmatamento.

No estado do Pará, o instrumento foi denominado “ICMS Verde” e instituído pela Lei Estadual nº 7.638/2012, em um contexto caracterizado por ampla extensão territorial, elevada biodiversidade e pressões persistentes sobre os recursos naturais na Amazônia, principalmente associadas ao desmatamento e às queimadas, conforme analisado por Fialho (2021) ao investigar a conformação normativa e os objetivos ambientais da política no estado. Nesse cenário, instrumentos econômicos de caráter extrafiscal assumem relevância estratégica ao possibilitar a incorporação de objetivos ambientais à política fiscal, considerando a diversidade socioambiental da região (Gomes Júnior; Dias; Parola, 2024).

Desde sua implementação, o ICMS Verde passou por sucessivas alterações normativas e metodológicas, com o objetivo de aprimorar os critérios de cálculo do índice ambiental e ajustar a distribuição dos recursos aos municípios, buscando maior alinhamento com as políticas de controle do desmatamento, regularização ambiental e fortalecimento da gestão ambiental municipal. Nesse sentido, Ziolo et al. (2020) ressaltam que a revisão periódica dos instrumentos fiscoambientais é a condição necessária para que os incentivos financeiros mantenham correspondência efetiva com resultados ambientais mensuráveis.

Ao empregar critérios ambientais na repartição da cota-parte do ICMS, Guimarães e Schneider (2023) analisam que o instrumento opera segundo a função extrafiscal da tributação e desenvolve incentivos financeiros com o intuito de expandir nos municípios ações voltadas à preservação ambiental. No cenário amazônico, Merlin e Oliveira (2016) demonstram que essa estratégia encontra relevância singular, uma vez que o avanço do desmatamento configura um dos mais relevantes desafios à sustentabilidade regional, implicando em mecanismos capazes de gerar respostas institucionais em nível local.

No caso do Pará, estudos como o de Outeiro, Passos e Nascimento (2020) analisam a conexão entre os repasses do ICMS Verde e o desmatamento em recortes espaciais e temporais delimitados, sem comparar diferentes marcos normativos nem examinar a distribuição e a concentração dos repasses entre os municípios. Do mesmo modo, análises comparativas de alcance nacional, como a de Lima, Gomes e Fernandes (2020) exploram os critérios ambientais previstos nas legislações estaduais, sem aprofundar os efeitos de repartição decorrentes das sucessivas alterações normativas em um mesmo estado, tampouco abordam o caso paraense em períodos recentes.

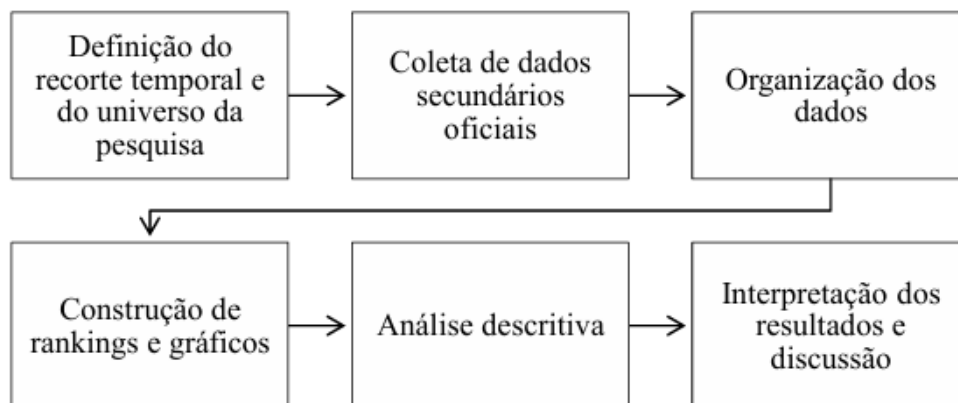
Ademais, pesquisas voltadas à efetividade da gestão ambiental associada ao ICMS Ecológico, a exemplo de Felipetto et al. (2024), analisam o caso do estado do Paraná por meio de indicadores de desempenho e métodos quantitativos, sem contemplar a evolução normativa e metodológica do instrumento, nem seus efeitos redistributivos no contexto amazônico.

Nesse sentido, o presente trabalho tem o objetivo de analisar de forma descritiva, a evolução normativa e metodológica do ICMS Verde no estado do Pará, examinando como as alterações nos critérios de cálculo se refletiram na distribuição dos repasses financeiros aos municípios, contribuindo para o debate acerca do aprimoramento do desenho institucional do instrumento.

METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo está sintetizada na Figura 1, contemplando as etapas de definição do recorte temporal, coleta de dados, tratamento das informações e análise dos resultados.

Figura 1 – Fluxograma metodológico:



Fonte: Elaboração própria (2026).

A referida pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza aplicada, com abordagem quali-quantitativa de caráter descritivo. O objetivo metodológico consiste em analisar a evolução normativa e metodológica do ICMS Verde no estado do Pará e examinar como as sucessivas alterações nos critérios de cálculo afetaram a distribuição dos repasses financeiros aos municípios, sem estabelecer relações causais, limitando-se à descrição e interpretação dos padrões observados.

O recorte temporal adotado neste estudo compreende os anos de 2017, 2020, 2022 e 2024, selecionados por representarem diferentes fases de consolidação normativa e metodológica do ICMS Verde no Pará. O ano de 2017 marca a estabilidade do percentual máximo de 8% atribuído ao critério ecológico, após a fase de implementação progressiva prevista no Decreto Estadual nº 775/2013. Os anos seguintes permitem a observação dos efeitos das revisões metodológicas e institucionais já consolidadas, o que possibilita uma análise comparativa dos padrões de distribuição em cenários normativos diferentes (Ziolo et al., 2020; Guimarães; Schneider, 2023).

O estudo fundamenta-se, principalmente, na utilização de dados secundários, obtidos por meio de documentos oficiais e bases institucionais. Foram utilizados os índices definitivos do ICMS Verde e os valores anuais de repasse financeiro aos municípios, disponibilizados em planilhas e relatórios oficiais da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS), assim como informações complementares publicadas em atos normativos, portarias e relatórios técnicos. Os dados de repasse financeiro correspondem a valores anuais nominais, sem aplicação de correção monetária, uma vez que a finalidade do estudo é analisar a distribuição relativa dos recursos entre os municípios e não a progressão real do poder de compra de valores transferidos.

As variáveis discutidas no estudo compreendem: (i) índices definitivos do ICMS Verde atribuídos aos municípios em cada ano selecionado; (ii) valores totais anuais de repasse financeiro correspondentes ao critério ecológico; (iii) a

construção de rankings ilustrativos dos dez municípios com maiores índices e maiores valores de repasse em cada período; (iv) análise do grau de concentração ou dispersão dos recursos entre os entes municipais. O universo da pesquisa engloba a totalidade dos 144 municípios do estado do Pará, todos contemplados pela distribuição financeira do ICMS Verde nos anos analisados.

No tratamento dos dados, registros ausentes foram mantidos como dados faltantes, sem aplicação de técnicas de imputação, considerando o caráter descritivo da análise e a opção metodológica por preservar a exatidão às informações oficiais divulgadas pelos órgãos competentes. A ausência de determinado município em anos específicos do ranking foi interpretada como parte do próprio resultado analítico, revelando variações no desempenho relativo ao longo do tempo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos resultados do ICMS Verde no Pará apoia-se na observação prática da distribuição dos índices definitivos e dos valores monetários efetivamente repassados aos municípios, considerando as atividades de 2017, 2020, 2022 e 2024. Parte-se da finalidade normativa já consolidada de que o critério ecológico corresponde a 8% da cota-parte do ICMS destinada aos municípios, de maneira que o foco desta seção recai sobre os efeitos práticos de tal mecanismo na repartição dos recursos entre os entes municipais.

Evolução metodológica do índice

A primeira metodologia de cálculo do índice foi estabelecida pelo Decreto Estadual nº 775/2013, com o incentivo de 1/4 (um quarto) para áreas protegidas, 1/4 (um quarto) para redução da taxa de desmatamento e 2/4 (dois quartos) para o Cadastro Ambiental Rural (CAR). No entanto, os cálculos eram baseados na proporção das áreas dos espaços municipais, o que motivou reformulações desse cálculo posteriormente, para atender melhor às necessidades da realidade desses municípios recebedores.

A segunda metodologia, instituída pelo Decreto Estadual nº 1.696/2017, passou a utilizar técnicas de estatística multivariada, incorporando indicadores agrupados em quatro fatores: regulamentação ambiental, gestão territorial, estoque ambiental e fortalecimento da gestão ambiental municipal. Os fatores recebiam pesos específicos, atualizados periodicamente conforme a evolução dos dados ambientais.

A metodologia atual foi estabelecida pelo Decreto Estadual nº 1.064/2020, mantendo o uso da estatística multivariada, mas promovendo alterações na composição e ponderação das variáveis utilizadas. Tais mudanças buscaram adequar melhor a metodologia às especificidades de cada município, além de simplificar a análise desses dados ambientais.

Distribuição dos índices e dos repasses municipais

A Equação 1 descrita abaixo é utilizada para calcular o valor dos repasses financeiros mensais aos municípios e corresponde a aplicação de uma das cotas-partes do ICMS, no caso deste estudo, refere-se ao ICMS Verde. De forma representativa, é importante saber que a variável i representa o município, o j equivale aos meses, $VRM_{verdeij}$ representa o valor de repasse do município relativo ao ICMS Verde, o $ICMS_{25\%j}$ corresponde aos 25% do valor montante do mês que pertence aos municípios e o IV_i representa o índice do valor do ICMS Verde.

Equação 1: Cálculo de valores de repasse do município referente ao ICMS Verde.

$$VRM_{Verdeij} = \frac{ICMS_{25\%} \times IV_i}{100}, i = 1, 2, 3, \dots, 144 \text{ e } j = 1, 2, \dots, 12$$

Fonte: SEMAS (2024)

Com vistas a evidenciar os padrões de distribuição dos índices de ICMS Verde, a Tabela 1 reúne os municípios que figuraram entre os maiores índices definitivos ao longo dos anos selecionados. Tal processo metodológico permite identificar padrões de permanência, exclusão e inclusão entre os principais beneficiários do instrumento, bem como verificar a estabilidade do perfil territorial dos municípios com o melhor desempenho no período analisado.

Tabela 1: Maiores índices do ICMS Verde nos anos de 2017, 2020, 2022 e 2024

Município	Índice 2017	Índice 2020	Índice 2022	Índice 2024
Altamira	0,158508	0,099499	0,094188	0,086104
São Félix do Xingu	0,139505	0,148641	0,159784	-
Oriximiná	0,101128	0,082815	0,086756	0,089054
Novo Progresso	0,097982	0,076230	-	-
Itaituba	0,097472	-	-	-
Cumaru do Norte	0,092892	0,077377	0,077377	-
Almeirim	0,086807	0,096303	0,083610	0,084812
Marabá	0,084728	-	-	-
Paragominas	0,084061	0,093751	-	-
Santarém	0,083385	-	-	-
Faro	-	0,082695	0,083802	0,083323
Anajás	-	0,079536	0,082346	0,084197
Afuá	-	0,078708	0,078708	-
Ourilândia do Norte	-	-	-	0,086797

São Sebastião da Boa Vista	-	-	-	0,089439
Breves	-	-	-	0,084305
Cachoeira do Arari	-	-	-	0,084734
Alenquer	-	-	-	0,084478

Fonte: Elaboração própria, baseado nos índices definitivos do ICMS Verde divulgados pela SEMAS (2024).

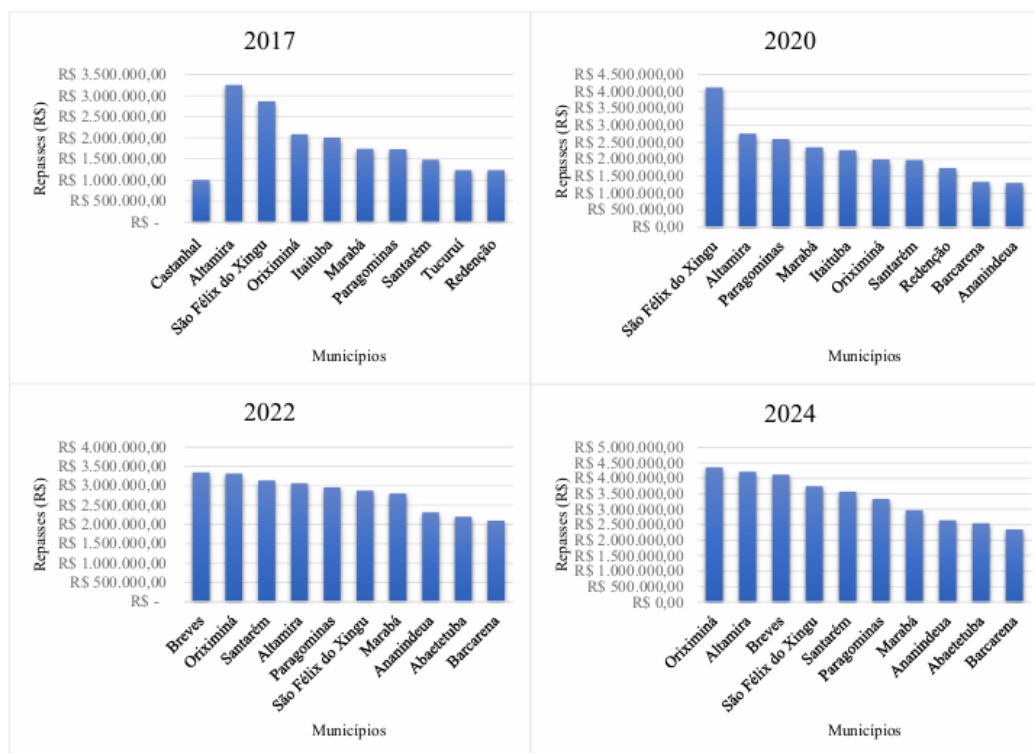
A apresentação do ranking visa, portanto, destacar os municípios que consistentemente se destacaram na captação desses recursos, oferecendo uma visão panorâmica e estratégica do cenário de distribuição. Essa opção metodológica não apenas otimiza a visualização dos dados, mas também estabelece um referencial concreto para a discussão subsequente sobre os fatores que propiciam tal desempenho e as disparidades que ele pode representar.

Tendo em vista a apresentação da variação percentual dos índices ao longo do tempo, é possível observar que o município de Altamira, por exemplo, apresentou redução aproximada de 45,7% em seu índice entre 2017 (0,158508) e 2024 (0,086104), indicando perda relativa de desempenho no critério ecológico, embora permaneça entre os maiores beneficiários do ICMS Verde. De maneira distinta, Oriximiná manteve índices relativamente estáveis, com variação positiva aproximada de 11,0% entre 2017 (0,101128) e 2024 (0,089054), demonstrando consistência na captação dos recursos ao longo dos anos avaliados. Almeirim, por sua vez, apresentou variações moderadas, com redução aproximada de 2,3% entre 2017 (0,086807) e 2024 (0,084812), mantendo-se de modo recorrente no grupo de municípios com maiores índices.

Além da permanência, verifica-se a entrada e a saída pontual de municípios como Itaituba, Marabá e Santarém, que figuraram entre os maiores índices apenas em 2017, deixando de aparecer nas edições posteriores do ranking, enquanto entes municipais como Alenquer, São Sebastião da Boa Vista e Cachoeira do Arari passam a integrar a lista apenas em 2024. Esse movimento indica que alterações metodológicas, bem como mudanças nos indicadores e nos pesos designados às variáveis ambientais e institucionais, influenciam diretamente a composição dos beneficiários do ICMS Verde.

Na etapa posterior, ao relacionar os maiores índices aos maiores valores monetários distribuídos, observa-se que a concentração dos recursos financeiros acompanha, de modo consistente, a concentração dos índices ambientais. Os gráficos apresentados na Figura 1 a seguir, evidenciam que um grupo restrito de municípios concentra parcelas significativas dos recursos do ICMS Verde, refletindo um padrão de assimetria distributiva recorrente, considerando os anos selecionados.

Figura 1 – Maiores valores de repasses do ICMS Verde em 2017, 2020, 2022 e 2024



Fonte: SEMAS (2024)

Tal concentração expressa, em grande maioria, disparidades estruturais entre os entes municipais, relacionadas à extensão territorial, à presença de áreas legalmente protegidas e à capacidade institucional de gestão ambiental. Os resultados exibidos nos gráficos do presente trabalho revelam que alguns municípios passaram a promover adequações institucionais para atender aos parâmetros ambientais estabelecidos pelo ICMS Verde, buscando ampliar sua participação na distribuição de recursos. No entanto a análise dos repasses demonstra que esse processo não ocorre de forma homogênea entre os municípios, refletindo a diferenças na capacidade técnica e institucional dos governos locais.

O agrupamento dos maiores índices e dos maiores volumes de repasse em um grupo restrito de municípios configura-se como uma tendência recorrente na implementação do ICMS Ecológico, evidenciando desigualdades estruturais de ordem institucional, ambiental e administrativa nos governos locais. Esse cenário de concentração reflete, em grande parte, disparidades pré-existentes na capacidade técnica e financeira das prefeituras, nas quais aquelas mais estruturadas conseguem otimizar sua gestão ambiental para melhor atender aos critérios do tributo.

Essa dinâmica reforça que o ICMS Ecológico não atua apenas como mecanismo de redistribuição financeira, mas também como instrumento de indução de políticas públicas ambientais. Estudos evidenciam que os incentivos econômicos associados ao mecanismo influenciam decisões dos gestores municipais, estimulando investimentos em ações ambientais, o fortalecimento das

capacidades institucionais e promovendo avanços na gestão ambiental local (Oliveira; Castro; Young, 2025).

Os resultados obtidos evidenciam que a efetividade dos instrumentos ambientais também depende da produção e da utilização de informações qualificadas sobre o território. Nesse sentido, estudos publicados na própria Revista Tecnologia e Sociedade ressaltam que indicadores ambientais e geotecnologias constituem importantes instrumentos de apoio ao diagnóstico territorial e à formulação de políticas públicas ambientais (Silva; Costa, 2025).

A distribuição geográfica dos biomas e dos recursos naturais protegidos também aprofunda as assimetrias, beneficiando regiões com maiores extensões de áreas preservadas ou unidades de conservação já consolidadas. Além disso, a dependência do ICMS Verde relacionado com indicadores particulares, como o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e registros administrativos ambientais, acrescentando Felipetto et al. (2024) e Paiva e Santos (2025) que a centralidade do CAR pode ocasionar equívocos, uma vez que sua efetivação está sujeita a qualidade dos dados, à capacidade de inovação e à estrutura local.

Consequentemente, a recorrência de determinados municípios entre os principais beneficiários sugere a influência de fatores territoriais e institucionais na distribuição dos recursos. Diante da recorrência de determinados municípios entre os maiores beneficiários, torna-se necessário examinar as características estruturais comuns a esses entes, aspecto abordado no tópico seguinte.

Características comuns entre os municípios com maiores repasses do ICMS Verde entre os anos selecionados (2017, 2020, 2022 e 2024)

A recorrência de variados municípios que possuem os maiores índices definitivos do ICMS Verde nos anos determinados anteriormente indica um perfil territorial relativamente estável entre os beneficiários de tal instrumento econômico. Sob o ponto de vista estrutural, trata-se, principalmente, de extensas unidades municipais e com proporção de áreas florestais e rurais, ocasionando o aumento da incidência de características ambientais calculáveis no território, ao passo em que expande a relevância das condutas de governança ambiental local, em direção à ação no critério ecológico.

O motivo principal para esses municípios estarem suscetíveis a receberem mais recursos não é somente a extensão territorial em si, mas sim a existência de áreas legalmente protegidas presentes em seus limites, principalmente Unidades de Conservação, as quais funcionam como condição estruturante da atuação do ICMS Verde. Conforme demonstram Souza et al. (2024), esse imposto atua como um mecanismo de política ambiental voltado a estimular esforços locais, estabelecendo tratamento diferenciado entre os municípios que possuem o território com Unidades de Conservação, reforçando a centralidade de tal atributo para explicar os maiores repasses.

Seguindo essa perspectiva, Souza et al. (2024) ainda destacam os municípios de Oriximiná e Almeirim, que possuem expressivas parcelas do território destinadas à proteção, indicando como a concentração de áreas protegidas organiza a permanência dos entes municipais citados e de outros, entre os maiores beneficiários com o passar do tempo. Ademais, Tomchinsky e Souza (2025) corroboram essa interpretação ao demonstrar que as Unidades de Conservação e

as Terras Indígenas que concentram remanescentes de vegetação nativa e associam-se a níveis menores de desmatamento, quando são comparadas com áreas não protegidas, o que contribui para explicar a ocorrência dos maiores índices do ICMS Verde nesses municípios.

Desse modo, é possível dizer que, a partir da análise descritiva entre os municípios que se destacam nos repasses do ICMS Verde nos anos escolhidos a título de comparação, observa-se que eles agregam duas condições estruturais centrais: ampla extensão territorial e expressiva presença de áreas ambientalmente protegidas.

Nesse sentido, Lino et al. (2018) destacam que a existência de Cadastro Ambiental Rural (CAR) ativo, de conselho municipal de meio ambiente em atividade, fundo municipal e de legislação ambiental vigente são requisitos que influenciam diretamente a desempenho dos municípios no critério ambiental. Outeiro, Passos e Nascimento (2020) enfatizam que estudos registram que os territórios municipais que avançam na regularização ambiental e na adequação de seus instrumentos de gestão apresentam índices melhores, ainda que tal vantagem não esteja ligada diretamente à redução instantânea do desmatamento.

Entretanto, embora a presença de áreas ambientalmente protegidas represente um fator estruturante para obtenção de maiores repasses, a efetividade do ICMS Verde não depende exclusivamente das características territoriais dos municípios. Pesquisa desenvolvida em municípios da Amazônia por Santos e Silva (2022), identifica fragilidades institucionais, limitações na implementação de políticas públicas e insuficiência de instrumentos da gestão ambiental como fatores que restringem a efetividade da governança ambiental municipal. Nesse contexto, as diferenças na capacidade administrativa entre os municípios podem influenciar tanto a implementação de ações ambientais quanto o aproveitamento dos mecanismos de incentivo financeiros.

Além dos condicionantes territoriais e institucionais identificados, a literatura aponta limitações relacionadas à governança ambiental municipal e à implementação local do instrumento. Estudos indicam que muitos municípios enfrentam restrições técnicas, administrativas e financeiras para atender integralmente aos critérios exigidos pelo ICMS Verde, o que pode comprometer sua efetividade (Souza, Costa e Melo, 2020). Tais limitações ajudam a explicar a baixa correspondência entre melhorias nos indicadores ambientais e os volumes de recursos recebidos observados nos resultados analisados. Desse modo, embora o instrumento represente um importante mecanismo de incentivo à gestão ambiental, a sua efetividade permanece condicionada às desigualdades institucionais existentes entre os municípios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises realizadas permitiram verificar que a evolução normativa e metodológica do ICMS Verde no estado do Pará ampliou a complexidade do instrumento e diversificou os indicadores ambientais utilizados no cálculo do índice. Entretanto, as alterações implementadas não modificaram o padrão concentrado de distribuição dos repasses municipais, permanecendo a concentração dos recursos em um grupo restrito de municípios entre os maiores beneficiários. Esse resultado indica que as sucessivas mudanças metodológicas

não foram suficientes para promover uma redistribuição mais equilibrada dos recursos entre os entes municipais.

Os resultados indicam que essa concentração dos repasses está relacionada a atributos estruturais dos territórios, como ampla extensão territorial, elevada presença de áreas protegidas e melhores condições institucionais para atender aos critérios do instrumento. Embora o ICMS Verde cumpra sua função compensatória ao favorecer municípios com maiores restrições ao uso do solo, os resultados evidenciam que sua efetividade permanece limitada por desigualdades institucionais entre os governos locais.

Diante disso, o ICMS Verde apresenta potencial para fortalecer a gestão ambiental municipal, desde que acompanhado por capacidade técnica local, transparência na definição dos indicadores e articulação entre o repasse financeiro e políticas ambientais estruturadas. Na ausência dessas condições, o instrumento tende a atuar predominantemente como uma transferência fiscal de caráter compensatório, com limitada capacidade redistributiva e de indução de mudanças ambientais.

Por fim, recomenda-se o aprofundamento de pesquisas futuras que investiguem fragilidades normativas e operacionais do ICMS Verde e avaliem a destinação efetiva dos repasses, a aplicação orçamentária nos municípios e os efeitos do instrumento sobre os indicadores ambientais, especialmente diante da inexistência de obrigatoriedade legal de vinculação dos recursos a ações ambientais específicas. Tais investigações podem contribuir para o debate sobre a efetividade do instrumento e subsidiar eventuais revisões legislativas voltadas ao fortalecimento de sua função extrafiscal.

Green ICMS in Pará: regulatory evolution and descriptive analysis of the impacts on municipal transfers

ABSTRACT

The Green ICMS is an environmental public policy instrument that incorporates ecological criteria into the distribution of ICMS revenue allocated to municipalities. In Pará, it was established by Law No. 7,638/2012 and refined by subsequent regulations. This study analyzes the regulatory and methodological evolution of the Green ICMS in Pará and its effects on municipal transfers. The research is bibliographic and documentary in nature, featuring descriptive analyses of environmental indices and municipal transfers in 2017, 2020, 2022, and 2024, based on data from SEMAS. The results indicate that, although successive methodological changes have increased the complexity of the criteria for calculating the environmental index, they have not altered the pattern of concentration in the transfers. It was observed that, among the main beneficiaries, municipalities with large territorial areas, a high concentration of protected areas, and greater institutional capacity consistently remained at the forefront. It is concluded that, although it represents an institutional advance, the effectiveness of the Green ICMS remains limited by inequalities in institutional capacity and the absence of mandatory earmarking of funds for environmental actions.

KEYWORDS: Green Tax. Environmental Policy. Tax Allocation. Environmental Governance. Amazon.

REFERÊNCIAS

ACRE. **Lei nº 1.530, de 22 de janeiro de 2004**. Institui o ICMS Verde, destinando 5% da arrecadação deste tributo para os municípios com unidades de conservação ambiental. Diário Oficial do Estado do Acre, Rio Branco, 23 de jan. 2004. Disponível em:
<https://app.al.ac.leg.br/legislae/legislacao/visualizar/5160/pdf?alteracaoId=941>.

BRASIL. Constituição (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em 15/12/2025.

CASTRO, B. S.; YOUNG, C. E. F.; OLIVEIRA, M. S. Instrumentos de coordenação da política do ICMS-Ecológico na Amazônia Legal: aprendizados para o Brasil. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 13, n. 1, p. e24288-e24288, 2024.

CASTRO, B. S.; SANT'ANNA, A. A.; SPANHOLI, M. L.; OLIVEIRA, M. S. O.; YOUNG, C. E. F. Transferências ambientais e coordenação federativa: do ICMS Ecológico ao IBS Ecológico. 2024. Disponível em:
<https://repositorio.ipea.gov.br/entities/publication/b0cc676a-bbe8-410c-a634-828699436c07>.

CAVALCANTE, D. L.; SANTOS, L. A.; ALENCAR, M. R. Políticas públicas fiscoambientais: a necessária revisão do ICMS-ecológico. **Revista de Direitos Fundamentais e Tributação**, v. 1, n. 5, p. 1-19, 2023. Disponível em:
<https://rdft.com.br/index.php/revista/article/view/72>.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS (CNM). Nota Técnica nº 11/2023: ICMS Ecológico. Brasília, DF: CNM, 2023. Disponível em:
https://cnm.org.br/storage/biblioteca/2023/Notas_tecnicas/202310_NT112023_MAMB_ICM_S_Ecologico.pdf. Acesso em 24/01/2026.

FELIPETTO, M. R. Z.; ORSINI, F. E.; ROGIS, F. B. G. GRAPÉGIA, D. V. D. Influência Do ICMS Ecológico Para A Efetividade Da Gestão Ambiental. Informe Gepec, v. 28, n. 1, p. 144-163, 2024. Disponível em:
https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A2%3A32937058/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A180141031&crl=c&link_origin=scholar.google.com.br.

FIALHO, L. M. A nova regulamentação do ICMS Verde no estado do Pará. 2021. Disponível em: <https://bdm.ufpa.br/server/api/core/bitstreams/0530aafc-7da2-4432-90dd-ac87ec6b2cda/content>.

GOMES JÚNIOR, C. J. L.; DIAS, M. N. P.; PAROLA, G. A Extrafiscalidade para promoção do Desenvolvimento Sustentável: Reflexões sobre a Criação do ICMS Ecológico no Estado do Amazonas. **RevCEDOUA**, n. 50, p. 133-150, 2024. Disponível:
<https://impactumjournals.uc.pt/index.php/revcedoua/article/view/16158>.

GUIMARÃES, B. A. F.; SCHNEIDER, A. M. Do ICMS Ecológico Para O Ibs Ecológico: O Critério Ecológico De Repartição De Arrecadação Aos Municípios Na Reforma

Tributária. **Revista de Direitos Fundamentais e Tributação**, v. 1, n. 5, p. 20- 51, 2023. Disponível em: <https://www.rdft.com.br/index.php/revista/article/view/73>.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2023. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

LIMA, I. M. C.; GOMES, L. J.; FERNANDES, M. M. Áreas protegidas como critério de repasse do ICMS Ecológico nos estados brasileiros. **Revista Bras. Meio Ambiente**, v. 54, p. 125-145, 2020.

LINO, Y. C. S. M.; CORDEIRO, S. P.; BATISTA, A. L.; CARVALHO, J. L.; SANTOS, T. L. Limites e Potencialidades do ICMS Verde como Mecanismo de Transferência Fiscal para Gestão de Base Comum de Recursos. **Revista Paraense de Contabilidade**, v. 3, n. 1, p. 18-28, 2018. Disponível em: <https://revistaparaense.crcpa.org.br/index.php/crcpa/article/view/27>.

MELLO, K.; TAVARES, P. A.; GLEHN, H. Q. C. V.; NALON, M. A.; SPAROVEK, G. The São Paulo State (Brazil) Ecological Fiscal Transfer: Distributive and environmental effects. **Perspectives in Ecology and Conservation**, v. 21, n. 4, p. 318-325, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2530064423000731>.

MERLIN, L. V. C. T.; OLIVEIRA, A. C. ICMS Verde para a redução do desmatamento amazônico: estudo sobre uma experiência recente. **Veredas do Direito**, v. 13, n. 25, p. 277-306, 2016. Disponível em: <https://revista.domholder.edu.br/index.php/veredas/article/view/595>.

OLIVEIRA, M. S.; CASTRO, B. S.; YOUNG, C. E. F. ICMS ecológico e o impacto no saneamento básico dos municípios fluminenses. **Desenvolvimento em questão**, 2025.

OUTEIRO, G. M.; PASSOS, W. O.; NASCIMENTO, D. M. A relação do repasse do ICMS verde no combate ao desmatamento: um estudo da mesorregião do sudeste do Pará. **Refas-Revista Fatec Zona Sul**, v. 6, n. 5, p. 14-26, 2020. Disponível em: <https://revistarefas.com.br/RevFATECZS/article/view/340>.

PAIVA, G. B.; SANTOS, A. B. A. ICMS ECOLÓGICO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL: avaliação das práticas de conservação do solo no Tocantins. **Revista Tocantinense de Geografia**, v. 14, n. 33, p. 113-135, 2025. Disponível em: <https://periodicos.ufnt.edu.br/index.php/geografia/article/view/15808>.

PARÁ. **Decreto nº 775, de 26 de junho de 2013**. Regulamenta a Lei Estadual nº 7.638, de 12 de julho de 2012. Diário Oficial do Estado do Pará, Belém, 27 jun. 2013. Disponível em: https://icmsverde.semas.pa.gov.br/Legisla%C3%A7%C3%A3o/Decreto_Estadual_n_775-2013.pdf.

PARÁ. **Decreto nº 1.064, de 28 de setembro de 2020**. Estabelece nova metodologia de cálculo do ICMS Verde no Estado do Pará. Diário Oficial do Estado do Pará, Belém, 29 set. 2020. Disponível em: <https://www.ioepa.com.br/arquivos/2020/2020.09.29.DOE.pdf>. Acesso em 15/12/2025.

PARÁ. **Lei nº 7.638, de 12 de julho de 2012.** Dispõe sobre o tratamento especial de que trata o § 2º do art. 225 da Constituição do Estado do Pará. Diário Oficial do Estado do Pará, Belém, n 32.199, 16 jul. 2012.

PARÁ. **Lei nº 10.306, de 22 de janeiro de 2023.** Altera a Lei nº 7.638, de 12 de julho de 2012, que institui o critério ecológico na repartição da cota-parte do ICMS no Estado do Pará. Diário Oficial do Pará, Belém, 26 dez. 2023. Disponível em: <https://www.ioepa.com.br/arquivos/2023/2023.12.26.DOE.pdf>. Acesso em 15/12/2025.

PARÁ. Secretaria do Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade. **Portaria nº 1.710, de 30 de julho de 2024.** Torna públicos os índices definitivos para o repasse do ICMS Verde aos municípios do Estado do Pará para o ano de 2025. Diário Oficial do Estado do Pará, Belém, 31 jul. 2024.

PARÁ. Secretaria do Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade. **ICMS Verde: metodologia, índices e valores de repasse.** Belém: SEMAS, 2024. Disponível em: <https://icmsverde.semas.pa.gov.br/>. Acesso em: 15/12/2025.

PARANÁ. **Lei nº 9.491, 21 de dezembro de 1990.** Estabelece critérios para fixação dos índices de participação dos municípios no produto de arrecadação do ICMS. Curitiba: Diário Oficial do Estado, 1990.

SANTOS, R. M. S.; SILVA, N. M. Os desafios para a efetividade da governança ambiental em nível municipal em cidades da Amazônia: articulação, implementação de políticas públicas e o papel do Estado. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e340111133574-e340111133574, 2022.

SILVA, J. L. B.; COSTA, F. R. Diagnóstico ambiental da região geográfica imediata de Cajazeiras-PB: aplicação de geotecnologias e indicadores ambientais. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 21, n. 65, p. 304-331, 2025.

SILVA NETO, B. Limitação da emissão de gases de efeito estufa, desmatamento e crescimento econômico no Brasil: uma análise prospectiva. **COLÓQUIO-Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 18, n. 4, out/dez, p. 5-26, 2021. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/coloquio/article/view/2205>.

SOUZA, K. R.; COSTA, T. S.; MELLO, E. R. Análises críticas do ICMS ecológico nos estados brasileiros. **Revista de Direito da Cidade**, v. 12, n. 4, p. 2646-2684, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/rdc/article/view/53878>

SOUZA, S. R.; NUNES, K. N. M.; ARAÚJO, A. A.; PONTES, A. N. Unidades de conservação: cenário e perspectiva de governança do estado do Pará. **OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA**, v. 22, n. 7, p. e6009-e6009, 2024. Disponível: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/6009>.

TOMCHINSKY, B.; SOUZA, K. N. S. Terras indígenas e unidades de conservação como estratégia para a conservação ambiental do sudeste do Pará. **Biodiversidade Brasileira**, v. 15, n. 2, p. 44-59, 2025.

ZIOŁO, M.; KLUZA, K.; KOZUBA, J.; KELEMEN, M.; NIEDZIELSKI, P.; ZINCZAK, P. Patterns of interdependence between financial development, fiscal instruments, and environmental degradation in developed and converging EU countries. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 12, p. 4425, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/12/4425>. Acesso em: 15/12/2025.

Recebido: 09/06/2026

Aprovado: 13/08/2026

DOI: 10.3895/rts.v22n70.22088

Como citar:

COSTA, Carlos Eduardo Aguiar de Souza; CONCEIÇÃO, Ruricksson Progênio; CAVALCANTE, Lethicia Lima. ICMS Verde no Pará: evolução normativa e análise descritiva dos impactos nos repasses municipais. *Rev. Tecnol. Soc.*, Curitiba, v. 22, n. 70, p.62-77, jul./set., 2026.

Disponível em:

<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/22088>

Acesso em: XXX.

Correspondência:

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

