

ICMS ECOLÓGICO NO AMAZONAS:

UMA PROPOSTA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Foto: Marcos Amend

idesam

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Castro, Biancca Scarpeline de
ICMS ecológico no Amazonas [livro eletrônico] :
uma proposta para o desenvolvimento sustentável /
Biancca Scarpeline de Castro, Carlos Eduardo
Frickmann Young, Marcos Amend. -- Manaus, AM :
Idesam, 2022.
PDF.

ISBN 978-65-994401-1-3

1. Amazonia - Aspectos econômicos
2. Desenvolvimento sustentável - Amazonas
3. Economia - Aspectos ambientais 4. Imposto sobre
Circulação de Mercadorias e Serviços 5. Meio ambiente
- Aspectos econômicos I. Young, Carlos Eduardo
Frickmann. II. Amend, Marcos. III. Título.

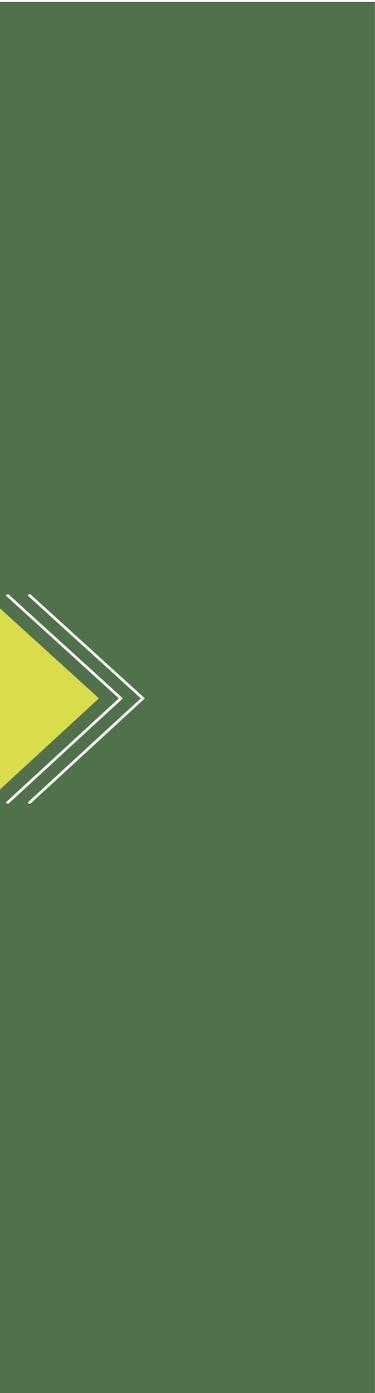
22-100957

CDD-333.709811

Índices para catálogo sistemático:

1. Amazônia : Desenvolvimento sustentável : Economia
ambiental 333.709811

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129



Realização

**Idesam – Instituto de Conservação e
Desenvolvimento Sustentável da Amazônia
Mawe Consultoria**

Coordenação e Apoio

Banco Mundial

Autores

**Biancca Scarpeline de Castro
Carlos Eduardo Frickmann Young
Marcos Amend**

Revisão técnica

**Fernanda de Almeida Meirelles
Carlos Gabriel Koury**

Revisão ortográfica

Izabel Santos

Diagramação

Iago Moral

Autor da Lei e do Decreto (Minutas-Propostas)

Vanylton Santos

Mapas

Thiago Marinho

Fotos

Marcos Amend

Esta publicação foi realizada sob a coordenação e apoio do
Banco Mundial, no âmbito do Financiamento de Políticas de Desenvolvimento
(DPF) Programático de Sustentabilidade Fiscal e Ambiental do Estado do Amazonas

Fevereiro de 2022

SUMÁRIO

1. Introdução	6
2. O ICMS Ecológico no Brasil	8
2.1 Características das legislações de ICMS Ecológico no Brasil	8
2.2 Lições aprendidas	12
2.3 Considerações finais do capítulo	14
3. O ICMS Ecológico na Amazônia Legal	16
3.1 Rondônia	16
3.2 Amapá	17
3.3 Mato Grosso	19
3.4 Tocantins	21
3.5 Acre	23
3.6 Pará	24
3.7 Considerações finais do capítulo	25
4. O Estado do Amazonas	27
4.1 Caracterização do Amazonas	27
4.2 Distribuição Contemporânea do ICMS no Amazonas	29
4.3 Considerações finais do capítulo	36
5. Proposta de ICMS Ecológico no Amazonas	38
5.1 Critério Áreas Protegidas	38
5.2 Critério Redução do Desmatamento	42
5.3 Critério Qualidade de Gestão Ambiental	48
5.4 Simulações de coeficientes de ICMS Ecológico para o Amazonas	51
5.5 Impactos sobre as Receitas Municipais	57
5.6 Considerações finais do capítulo	61
6. Considerações finais: O ICMS Ecológico no estado do Amazonas	62
7. Referências Bibliográficas	65
8. Anexo:	71
9. Minuta-Proposta de Lei Estadual do ICMS Ecológico	73
10. Minuta-Proposta do Decreto do ICMS Ecológico	76

TABELAS

Tabela 1. Critérios ambientais relacionados às legislações estaduais de repasse da cota parte do ICMS _____	9
Tabela 2. Critérios de distribuição da cota parte do ICMS no estado do Amapá com seu peso _____	18
Tabela 3. Fator de Conservação para Categorias de Manejo de Unidades de Conservação no Amapá _____	18
Tabela 4. Critério de distribuição da cota parte do ICMS do estado do Mato Grosso para seus municípios. _____	19
Tabela 5. Fatores de correção das Unidades de Conservação e Terras Indígenas do estado de Mato Grosso. _____	20
Tabela 6. Critérios de distribuição da cota parte do ICMS no Tocantins _____	21
Tabela 7. Critérios para o repasse da cota parte do ICMS Ecológico no estado de Tocantins (13%) _____	22
Tabela 8. Critérios de distribuição da cota parte do ICMS no estado do Acre _____	23
Tabela 9. Distribuição dos critérios da cota parte do ICMS no estado do Pará, conforme Anexo 1 da Lei Nº 7.638/ 2012 _____	25
Tabela 10. Coeficientes de distribuição do ICMS aos municípios do estado do Amazonas – 2021 _____	30
Tabela 11. Evolução legal dos critérios para o rateio da cota parte do ICMS no Amazonas _____	31
Tabela 12. Participação relativa de cada município no Valor Adicionado Bruto, população e território do estado do Amazonas _____	32
Tabela 13. Coeficientes atuais de repasse e estimativas de valores atualizados, com critérios estabelecidos pelas Leis No 2.011-A/1990 e No 2.749/2002 _____	34
Tabela 14. Área de UCs e TIs em cada município, e Índice de Áreas Protegidas (IAP) municipal _____	40
Tabela 15. Índice de Redução do Desmatamento (IRD), considerando a comparação entre a média de desmatamento observado nos municípios nos últimos cinco anos (desmatamento acumulado entre 2016 e 2020) e a média observada nos cinco anos anteriores (desmatamento acumulado entre 2011 e 2015). _____	43
Tabela 16. Índice de Redução do Desmatamento (IRD), considerando a comparação entre a média de desmatamento observado nos municípios nos últimos três anos (desmatamento acumulado entre 2018 e 2020) e a média observada nos cinco anos anteriores (desmatamento acumulado entre 2013 e 2017). _____	45
Tabela 17. Comparação dos municípios que obtiveram as melhores posições em termos de Índices de Redução do Desmatamento no cenário com período mais longo (média de 2016/20 em relação a 2011/2015) e no período mais curto (média de desmatamento de 2018/20 em relação a 2013/17). _____	47
Tabela 18. Variáveis selecionadas para compor o Índice de qualidade de gestão Ambiental municipal, com seus pesos _____	49
Tabela 19. Componentes do Índice de Qualidade de Gestão Ambiental (IQA) _____	50
Tabela 20. Resultados das simulações do cenário ICMS Ecológico 1 e ICMS Ecológico 2, comparando com os coeficientes atualmente empregados para o repasse de ICMS no Amazonas. _____	52
Tabela 21. Variação no percentual de repasse de ICMS para cada município em função da atualização dos critérios atualmente vigentes e incorporação de critérios ambientais em cada cenário. _____	54
Tabela 22. Variação das receitas municipais em função apenas da implementação de critérios ambientais no repasse do ICMS no Amazonas, excluindo o efeito da atualização dos critérios atualmente vigentes. _____	58

FIGURAS

Figura 1.	Estados brasileiros com ICMS Ecológico vigente e implementado _____	11
Figura 2.	Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEGM), dimensão ambiental, 2017_____	13
Figura 3.	Distribuição do ICMS no estado de Rondônia para seus municípios. _____	17
Figura 4.	Áreas Protegidas no estado do Amazonas _____	28
Figura 5.	Varição dos índices de repasse da cota parte do ICMS no cenário ICMS Ecológico 1 _____	56
Figura 6.	Varição dos índices de repasse da cota parte do ICMS no cenário ICMS Ecológico 2 _____	57

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como objetivo propor a criação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços Ecológico - ICMS Ecológico ou ICMS-E - como um incentivo para o desenvolvimento sustentável no estado do Amazonas, e recomendar uma metodologia para seu cálculo.

Para isso, é traçado um panorama do ICMS Ecológico no Brasil, com ênfase nas experiências dos estados da Amazônia Legal. É efetuada uma análise da situação socioeconômica do estado do Amazonas, e são propostos critérios ambientais de distribuição da cota parte do ICMS do estado. O estudo é concluído com a apresentação de estimativas dos resultados que seriam obtidos com a nova proposta de rateio de recursos entre os municípios, simulando alterações em relação ao atual quadro de distribuição do ICMS no Amazonas.

O estudo ICMS Verde: Incentivo para Produção Sustentável e Redução do Desmatamento nos Municípios do Amazonas, de 2016, realizado por Barros e Cenamo (2016) no âmbito das atividades do Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (Idesam) é tomado como ponto de partida do presente trabalho. Contudo, modificações metodológicas foram introduzidas, além de atualização dos dados, mudando os critérios para a minuta da legislação que propõe a implementação do ICMS Ecológico no Amazonas. Os contextos políticos, econômicos e sociais do estado foram alterados ao longo dos cinco anos que se passaram entre os estudos e, portanto, para viabilizar tal regulamentação, se faz necessário atualizar os critérios e suas estimativas. Além disso, buscou-se incorporar as principais lições aprendidas com as experiências de ICMS Ecológico nos demais estados, através de uma revisão da literatura sobre o assunto.

Buscou-se manter a preocupação expressa em Barros e Cenamo (2016, p.11) de redistribuição territorial dos recursos no Amazonas, que possui significativa concentração fiscal na capital. Nesse sentido, os critérios propostos para o repasse da cota-parte do ICMS buscam a melhoria da qualidade ambiental, mas também beneficiar o maior número possível de municípios.

O Amazonas destaca-se pelo maior território dentre os estados brasileiros, e a grande maioria dessa área é coberta por extensas florestas tropicais. Por essa razão, o estado é considerado uma das áreas mais estratégicas para conservação no Brasil. No entanto, isso requer soluções de desenvolvimento sustentável, para garantir qualidade de vida e atividades econômicas conciliadas com a preservação ambiental, tanto para as populações urbanas quanto rurais, incluindo as comunidades extrativistas, indígenas, ribeirinhas e quilombolas que vivem em suas florestas com enorme riqueza e diversidade sociocultural. A inclusão de critérios ambientais para o repasse do ICMS entre municípios pode ser uma estratégia bastante importante para incentivar diferentes atores subnacionais a melhorar a gestão ambiental.

A adoção do ICMS Ecológico pelo estado do Amazonas geraria muitas vantagens, a começar pelo fato de que não se trata de um novo imposto, mas de um incentivo fiscal que altera a partilha da cota parte do ICMS a partir de critérios ambientais. A literatura mostra que o ICMS Ecológico tem a capacidade de proporcionar uma competição positiva entre os municípios que, ao buscarem obter maiores verbas dos repasses estaduais, empenham-se a cumprir os critérios ambientais estipulados pelo Estado (Castro et al. 2019a). Essa situação pode estimular os gastos ambientais municipais, mesmo que o repasse do ICMS Ecológico não seja vinculado.

O ICMS-E, já utilizado com êxito em diferentes estados brasileiros, possui a capacidade de promover ganhos significativos em termos de desenvolvimento sustentável no Amazonas. Sua implementação pode estimular ações de conservação da natureza por parte das administrações municipais, reduzindo os custos com recuperação de áreas degradadas, desastres ambientais, serviços de saúde, além de ampliar a possibilidade de negócios sustentáveis, como turismo e concessões florestais em uma economia moderna, baseada na bioeconomia. Esse cenário gera melhoria para a qualidade de vida da população e contribui para as finanças municipais.

O presente documento está dividido em seis capítulos, incluindo esta introdução. No segundo capítulo é apresentado e discutido o estado atual da implementação do ICMS Ecológico no Brasil. São destacados os estados que realizam tal iniciativa, as características gerais de sua legislação, os critérios ambientais utilizados para a distribuição da cota parte do ICMS para os municípios, bem como as lições aprendidas a partir dessas iniciativas.

O terceiro capítulo analisa com mais profundidade os estados da Amazônia Legal que já possuem tal legislação. A ideia é compreender os desafios e avanços dos estados que possuem realidades similares ao Amazonas para que possibilitem o aprendizado e incrementem as vantagens da presente proposta. O quarto capítulo foca a realidade socioeconômica do Amazonas, onde são destacadas as diferentes características do estado. Igualmente, neste capítulo, é apresentada a distribuição contemporânea da cota parte do ICMS no estado para os seus municípios, com os critérios utilizados.

No quinto capítulo são propostos três critérios para a distribuição do ICMS Ecológico no Amazonas: áreas protegidas, redução relativa do desmatamento e qualidade da gestão municipal ambiental. Esses critérios foram sugeridos à luz das experiências empreendidas nos demais estados brasileiros e com base nas características atuais do Amazonas. Aqui também se destacam as estimativas quanto à distribuição dos recursos.

O último capítulo apresenta as considerações finais do estudo, indicando que a adoção de critérios ambientais para o repasse do ICMS pode contribuir para a desconcentração na alocação de recursos fiscais, com ganhos líquidos para os municípios do interior. Entretanto, haveria redução da parcela alocada para os dois municípios que hoje têm mais receitas totais (Manaus e Coari) mas que, por terem maior capacidade de receber outras receitas fiscais, sofreriam impacto relativamente pequeno com a adoção dos critérios ambientais.

Contudo, deve-se frisar que, independente da adoção do ICMS Ecológico, é fundamental atualizar os índices de repasse do ICMS no Amazonas de acordo com os parâmetros já vigentes, que se encontram congelados há quase duas décadas. A atualização desses índices resultará em alteração significativa dos coeficientes de repasse, e isso abre uma janela de oportunidade para a incorporação de novos critérios, como os propostos no presente estudo.



Foto: Marcos Amend

2. O ICMS ECOLÓGICO NO BRASIL

O imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual, intermunicipal e de comunicação, o ICMS, é um tributo estadual regulado pelos artigos 155 e 158 da Constituição Federal de 1988. Neste último artigo, fica claro que 25% do montante total de ICMS arrecadado pelos estados devem ser transferidos aos seus municípios. Desta parcela pertencente aos municípios, no mínimo 65% devem ser distribuídos de acordo com a proporção relativa ao valor adicionado nas operações de circulação de mercadorias e prestações de serviços gerados no território. Os demais 35% devem ser distribuídos de acordo com a lei estadual, observada a obrigatoriedade de que, no mínimo, 10% sejam partilhados de acordo com indicadores relacionados à educação (Brasil, 1988).

A partir desta possibilidade de estabelecer regras próprias para repartir entre os municípios uma parcela (cota-parte) do ICMS, alguns estados estabeleceram critérios ambientais, criando o ICMS Ecológico. Esse instrumento é uma política pública regulatória com vistas a compensar, estimular e premiar os municípios que mantêm em seus territórios práticas ambientais adequadas, definidas de acordo com lei estadual.

Não se trata de um novo imposto, mas de um incentivo fiscal que altera a partilha do ICMS já arrecadado em cada estado. É especialmente relevante dado que o ICMS é o principal imposto estadual, podendo arrecadar um expressivo volume financeiro. Nesse sentido, *Young et al.* (2018) ao analisar o repasse do ICMS Ecológico nos 16 estados que já implementam tal política, concluíram que entre 2012 e 2016 foi transferido em média R\$ 1,6 bilhão ao ano para os municípios que atenderam aos critérios ambientais. Esse montante evidencia a importância desta política, cujos repasses superam os valores anuais destinados aos principais órgãos federais ambientais, como o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

Os recursos municipais obtidos pelo repasse do ICMS Ecológico não necessariamente são alocados em gastos ambientais, mas podem ser usados para suplementar as contas municipais e implementar políticas de bem-estar social e ambiental. Contudo, a depender dos critérios estabelecidos, o ICMS Ecológico é capaz de estimular a competição positiva entre os municípios que, ao buscar obter maiores verbas dos repasses

estaduais, esforçam-se para cumprir os critérios ambientais estipulados, investindo mais na qualidade ambiental (CASTRO, *et al.*, 2019a).

Muitos trabalhos já foram realizados sobre essa iniciativa pioneira dos estados brasileiros. Artigos acadêmicos, teses, dissertações e relatórios técnicos foram elaborados para compreender tal política regulatória, suas características e resultados em diferentes estados. Desta forma, o presente capítulo apresenta um panorama da implementação do ICMS Ecológico no Brasil a partir do levantamento e análise de diferentes estudos, do exame de documentos, como leis, relatórios de gestão e informações provenientes de sítios eletrônicos, discutindo os critérios e resultados obtidos por cada estado que implementa a política.

2.1 Características das legislações de ICMS Ecológico no Brasil

Aproveitando a possibilidade de estabelecer parâmetros para a distribuição de recursos que atendessem aos interesses da gestão estadual, alguns reguladores definiram critérios ambientais. O primeiro estado a estabelecer tais critérios como medida para a distribuição da cota parte do ICMS foi o Paraná, em 1991. A partir de então, outros 16 estados optaram pelo mesmo padrão de distribuição, ou seja, levaram em consideração o desempenho ambiental dos seus municípios para distribuir parte dos recursos do ICMS.

De acordo com Merlin e Oliveira (2016), a configuração do ICMS Ecológico depende do objetivo de cada estado. Diferentes estudos mostram que alguns estados possuem a expectativa de compensar os municípios por abrigarem em seu território áreas com restrições de uso, como Unidades de Conservação, que limitam ou impedem atividades agropecuárias ou outras formas de uso da terra concorrentes com a conservação ambiental. Nesta perspectiva, trata-se de uma iniciativa que visa compensar os municípios pelos custos de oportunidade relacionados às restrições de uso da terra e à manutenção dos serviços ecossistêmicos associados. Outros estados utilizam o ICMS Ecológico como um estímulo para que os municípios adotem ações voltadas à conservação ambiental e desenvolvimento sustentável. Também é possível apontar a compreensão de que o ICMS Ecológico é um incentivo fiscal para a preservação e restauração ambiental, capaz de promover a justiça social, fomentando as contas públicas de municípios com baixa atividade econômica. Estudos mais recentes apontam que o ICMS Ecológico é uma premiação ou um pagamento por um serviço ambiental no qual proprietários e gestores de áreas e recursos naturais seriam remunerados financeiramente pela conservação da biodiversidade (Ferreira e Sobrinho, 2012). Assim, a definição dos critérios de repasse corresponde a uma opção estratégica e política de cada estado, devendo ser compreendida dentro de cada contexto específico. A Tabela 1 apresenta os principais critérios ambientais relacionados às legislações estaduais de repasse da cota parte do ICMS.

Tabela 1. Critérios ambientais relacionados às legislações estaduais de repasse da cota parte do ICMS

Estado	Ano	Critério	Participação
Paraná	1991	Unidades de Conservação e Terras Indígenas	2,50%
		Mananciais de abastecimento público de águas	2,50%
		Percentual total da cota parte	5,00%
Mato Grosso do Sul	1991	Unidades de Conservação e Terras Indígenas	3,50%
		Gestão de Resíduos Sólidos	1,50%
		Percentual total da cota parte	5,00%
São Paulo	1993	Unidades de Conservação	0,50%
		Reservatórios de água destinados à geração de energia elétrica	0,50%
		Percentual total da cota parte	1,00%
Minas Gerais	1995	Unidades de Conservação e Terras Indígenas	45,45%
		Sistema de tratamento de lixo e/ou esgoto sanitário	45,45%
		Mata seca	9,10%
Percentual total da cota parte			1,10%
Rondônia	1996	Unidades de Conservação e Terras Indígenas	5,00%
		Percentual total da cota parte	5,00%
Amapá	1996	Unidades de Conservação e Terras Indígenas	2,00%
		Percentual total da cota parte	2,00%
Rio Grande do Sul	1998	Unidades de Conservação, Terras Indígenas e áreas inundadas por barragens	7,00%
		Percentual total da cota parte	7,00%
Mato Grosso	2000	Unidades de Conservação e Terras Indígenas	5,00%
		Percentual total da cota parte	5,00%
Pernambuco	2000	Unidades de Conservação	1,00%
		Sistema de Gestão de Resíduos Sólidos	2,00%
		Percentual total da cota parte	3,00%
Tocantins	2002	Política Municipal de Meio Ambiente	1,50%
		Controle de Queimadas e Combate de Incêndios	1,50%
		Unidades de Conservação, Terras Indígenas e Quilombolas	4,00%
		Saneamento Básico e Conservação da Água	3,50%
		Conservação e Manejo do Solo	1,50%
		Turismo Sustentável	1,00%
Percentual total da cota parte			13,00%
Acre	2004	Unidades de Conservação e Terras Indígenas	50,00%
		Índice de Efetividade da Gestão Municipal Ambiental	50,00%
		Percentual total da cota parte	2,50%
Rio de Janeiro	2007	Unidades de Conservação	36,00%
		Unidades de Conservação Municipais	9,00%
		Mananciais de Abastecimento	10,00%
		Coleta e disposição adequada de resíduos sólidos	20,00%
		Tratamento de Esgoto	20,00%
		Remediação de Vazadouros	5,00%
Percentual total da cota parte			2,50%
Ceará	2008	Sistema de gerenciamento de resíduos sólidos	2,00%
		Percentual total da cota parte	2,00%
Piauí	2008	Gerenciamento de resíduos sólidos	
		Educação ambiental	
		Redução do desmatamento	
		Redução do Risco de Queimadas, Conservação do Solo, da Água e da Biodiversidade	
		Mananciais de abastecimento	
		Identificação de Fontes de Poluição	
		Edificações Irregulares	
Unidades de Conservação			
Política Municipal do Meio Ambiente			

		Percentual total da cota parte	5,00%
		Gerenciamento de resíduos sólidos	
		Educação ambiental	
		Redução do desmatamento	
		Redução do Risco de Queimadas, Conservação do Solo, da Água e da Biodiversidade	
Goiás	2011	Mananciais de abastecimento	
		Identificação de Fontes de Poluição	
		Edificações Irregulares	
		Unidades de Conservação	
		Política Municipal do Meio Ambiente	
		Percentual total da cota parte	5,00%
Paraíba	2011	Unidades de Conservação	5,00%
		Coleta e tratamento de lixo domiciliar	5,00%
		Percentual total da cota parte	10,00%
		Cadastro Ambiental Rural (CAR)	14,16%
		Área de Preservação Permanente	11,06%
		Área de Reserva Legal	10,70%
		Área antropizada	13,12%
Pará	2012	Reserva de Vegetação Nativa	13,87%
		Áreas de Uso Restrito	12,02%
		Áreas de Uso Sustentável	12,48%
		Análise de CAR no município	12,61%
		Percentual total da cota parte	8,00%

Fonte: Elaboração própria com base em Carneiro et al. (2018) e Brito e Marques (2017).

Conforme a Tabela 1, atualmente 17 estados brasileiros possuem legislação sobre a repartição dos recursos provenientes do ICMS baseada em critérios ambientais. No entanto, em apenas 16 estados essa política está vigente, pois a Paraíba sofreu questionamentos jurídicos quanto à constitucionalidade de sua lei estadual. Em outras palavras, até a atualidade (fevereiro de 2022) essa lei está suspensa na Paraíba, haja vista o Acórdão proferido na Medida Cautelar da Ação Direta de Inconstitucionalidade Nº 999.2012.000549-4/001 do Tribunal de Justiça do estado (processo que aguarda julgamento).

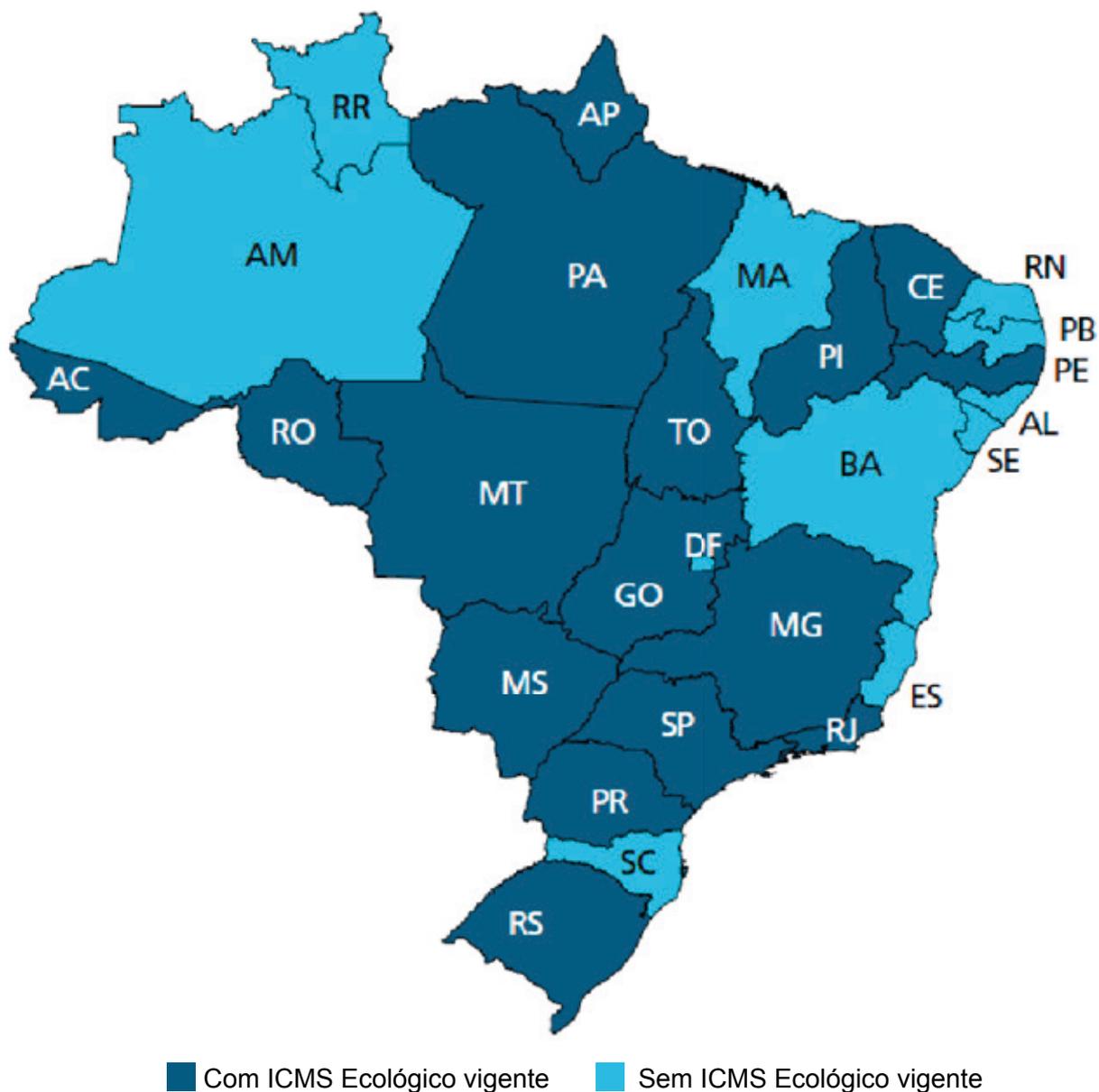
Nos demais estados em que a política foi implementada é possível observar algumas similaridades e características relevantes (que serão discutidas no item 2.2 deste estudo).

Deve-se destacar que o ICMS Ecológico não é uma iniciativa recente – os primeiros estados que implementaram a política o fizeram há 30 anos. Mesmo após todos esses anos a política continua em execução, resistindo às mudanças políticas, institucionais e legais. Essa situação evidencia a capacidade do ICMS Ecológico atender aos interesses dos legisladores, dos representantes do Poder Executivo (estadual e municipal), bem como da sociedade, sendo uma ferramenta flexível o suficiente para se adaptar ao contexto sem perder sua característica de política ambiental.

Muitos estados já implementaram mudanças nas suas legislações sobre o tema, seja alterando critérios, ajustando as fórmulas de cálculo ou instituindo novos processos para a coleta das informações. No entanto, essas mudanças não descaracterizam a proposta de estimular a preservação ambiental nos municípios, melhorando a qualidade de vida da população.

Por outro lado, o último estado que instituiu o ICMS Ecológico em seu território foi o Pará, em 2012, e até o momento (fevereiro de 2022) ainda existem dez estados onde essa proposta não foi aprovada (Figura 1). A maioria se concentra na região nordeste, porém, todas as regiões do país possuem ao menos um estado em que a cota parte do ICMS não é distribuído por critérios ambientais. Dentre eles é possível observar o estado do Amazonas, que possui uma grande importância em termos de biodiversidade, além de possuir vastas Áreas Protegidas, com vocação para o desenvolvimento de ações que aliam justiça social, dinamização econômica e conservação ambiental.

Figura 1. Estados brasileiros com ICMS Ecológico vigente e implementado



Fonte: Brito e Marques, 2017.

Outro ponto a ser destacado ao observar as legislações estaduais de ICMS Ecológico é o percentual da cota parte a ser distribuído. O estado que mais repassa recursos aos seus municípios a partir de critérios ambientais é o Tocantins, com 13%, seguido pelo Pará, com 8%. Já o percentual mais baixo (1,0%) é repassado pelo estado de São Paulo, seguido por Minas Gerais, com um repasse de 1,1% da cota parte do ICMS. No entanto, o percentual mais frequente repassado para os municípios é 5% (o que ocorre no Paraná, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Mato Grosso, Piauí e Goiás). A comparação entre tais percentuais é interessante, mas deve-se ter em conta que o volume de recursos arrecadados como ICMS pelos estados é muito distinto. Assim, comparar o percentual

da cota parte de ICMS Ecológico repassado pelo estado de São Paulo e de Rondônia pode gerar distorções.

De qualquer forma, Castro et al. (2019a) analisam os impactos dos repasses do ICMS Ecológico nos gastos com a Função Gestão Ambiental. Os autores mostram que quanto maior a importância do repasse do ICMS Ecológico para as receitas totais do município (percentual do repasse do ICMS Ecológico em relação à receita total do município), maior a tendência dos mesmos ampliarem seus gastos ambientais. Desta forma, percentuais muito baixos de repasse da cota parte do ICMS Ecológico podem ter resultados pouco significativos nas finanças dos municípios e, conseqüentemente, para as políticas ambientais municipais. Assim, recomenda-se

que o estado do Amazonas implemente, no mínimo, o percentual de repasse mais frequente entre os estados (5%).

2.2 Lições aprendidas

Dentre as lições aprendidas com os estados que implementaram a distribuição da cota parte do ICMS a partir de parâmetros ambientais, deve-se iniciar discutindo a utilização do critério ligado à existência de Áreas Protegidas. Esse critério é utilizado por quase a totalidade dos estados que possuem ICMS Ecológico (CASTRO *et al.*, 2018).

De acordo com Medeiros *et al.* (2018), as Áreas Protegidas são importantes instrumentos de conservação da biodiversidade, permitindo a manutenção da integridade de espécies, populações (incluindo as humanas) e ecossistemas. No país, as Áreas Protegidas possuem diferentes classificações, que incluem as Unidades de Conservação (UC), Terras Indígenas (TI), Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), entre outras, que podem possuir natureza federal, estadual, municipal ou privada.

Justamente por sua capacidade de conservar o meio ambiente e seus recursos ecossistêmicos, ao mesmo tempo em que estabelece restrições de uso do solo, faz sentido incluir essas áreas nos critérios ambientais de distribuição da cota parte do ICMS. Esse critério pode, igualmente, premiar os municípios que criam novas Áreas Protegidas devido à sua capacidade de conservar a sociobiodiversidade, reduzir os efeitos causados pelas mudanças climáticas globais, e promover a bioeconomia.

Carneiro *et al.* (2018) enfatizam que com o critério relacionado às Áreas Protegidas na legislação do ICMS Ecológico, os municípios passam a ver a manutenção dessas áreas como fonte de receita e não como um empecilho para o seu desenvolvimento. Isso porque os recursos de ICMS Ecológico repassados aos municípios devido à existência de Áreas Protegidas podem ser superiores às receitas advindas das atividades nocivas ao meio ambiente, que seriam realizadas em tais áreas.

É importante mencionar que as Terras Indígenas são consideradas no cálculo do critério relacionado à existência de Áreas Protegidas no território municipal por mais de 50% dos estados que possuem legislação de ICMS-E. Outro ponto relevante é que 64% dos 16 estados que implementam o ICMS Ecológico utilizam ponderações distintas para cada categoria de Áreas Protegidas (Brito e Marques, 2017).

O único estado que não incluiu as Áreas Protegidas dentre os seus critérios ambientais de repasse de ICMS para os municípios foi o Ceará. Esse último optou por utilizar a gestão de resíduos sólidos como o único critério ambiental de repasse. De acordo com Nogueira *et al.* (2013) essa escolha beneficiou mais os municípios que já tinham melhor desempenho ambiental (medido através do Selo Verde) e que fazem parte da Região Metropolita-

na de Fortaleza. Os autores também argumentam que esse critério não favorece o alcance dos objetivos do ICMS Ecológico no estado, que seria estabelecer uma competição positiva dentre os municípios para melhorarem seus indicadores ambientais. Tal competição ficaria estagnada devido à dificuldade dos municípios mais pobres, a curto prazo, atenderem aos critérios estabelecidos pela legislação para receberem maior parcela do ICMS Ecológico.

Já Lopes (2017) elaborou um modelo de diferenças em diferenças¹ considerando algumas características dos municípios nordestinos para os anos de 2000 e 2010. A autora teve como foco os 184 municípios cearenses e um grupo de controle composto por municípios de estados vizinhos. Essa pesquisa identificou que os municípios cearenses tiveram sete pontos percentuais acima do grupo de controle na cobertura de coleta domiciliar de lixo. Esse resultado mostra que a política do ICMS Ecológico e a escolha dos critérios ambientais para a transferência dos recursos podem impactar significativamente a gestão e qualidade de vida dos municípios do estado.

Outros estados utilizam como critério ambiental a gestão de resíduos sólidos (Mato Grosso do Sul, Pernambuco, Rio de Janeiro, Piauí e Goiás) evidenciando não apenas a importância desta temática para a qualidade ambiental do estado, como a conveniência e capacidade de levantamento e controle de dados a esse respeito. No entanto, diferentemente do Ceará, esses últimos possuem mais um critério ambiental de distribuição da cota parte do ICMS, dando mais opções aos municípios para participarem da política.

A existência e qualidade dos recursos hídricos também são utilizadas por vários estados (Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Tocantins, Rio de Janeiro, Piauí e Goiás) como critérios para a distribuição do ICMS-E. Esses critérios se manifestam, por exemplo, na existência de mananciais de abastecimento, sistema de tratamento de esgoto, saneamento básico, reservatório de água destinado à geração de energia elétrica e áreas inundadas por barragens. Em geral, tais critérios são utilizados por estados que possuem histórico de restrição de disponibilidade hídrica. Esse não é o caso do Amazonas, portanto, tal parâmetro não foi considerado adequado ao contexto do estado.

Recentemente, alguns estados deixaram de valorizar apenas as características ambientais dos municípios como critério para o repasse da cota parte do ICMS Ecológico e passaram a dar importância também à qualidade de sua gestão ambiental. Nesse sentido, a existência de secretarias municipais dedicadas ao meio ambiente, o funcionamento de Conselhos e Fundos Municipais de Meio Ambiente, além do estabelecimento de políticas ambientais de reflorestamento, de combate aos incêndios, entre outras, passaram a ser critérios para o repasse

¹ O modelo de diferenças em diferenças permite, através de análises estatísticas, a comparação entre grupos distintos de indivíduos afetados e não afetados por uma mudança determinada.

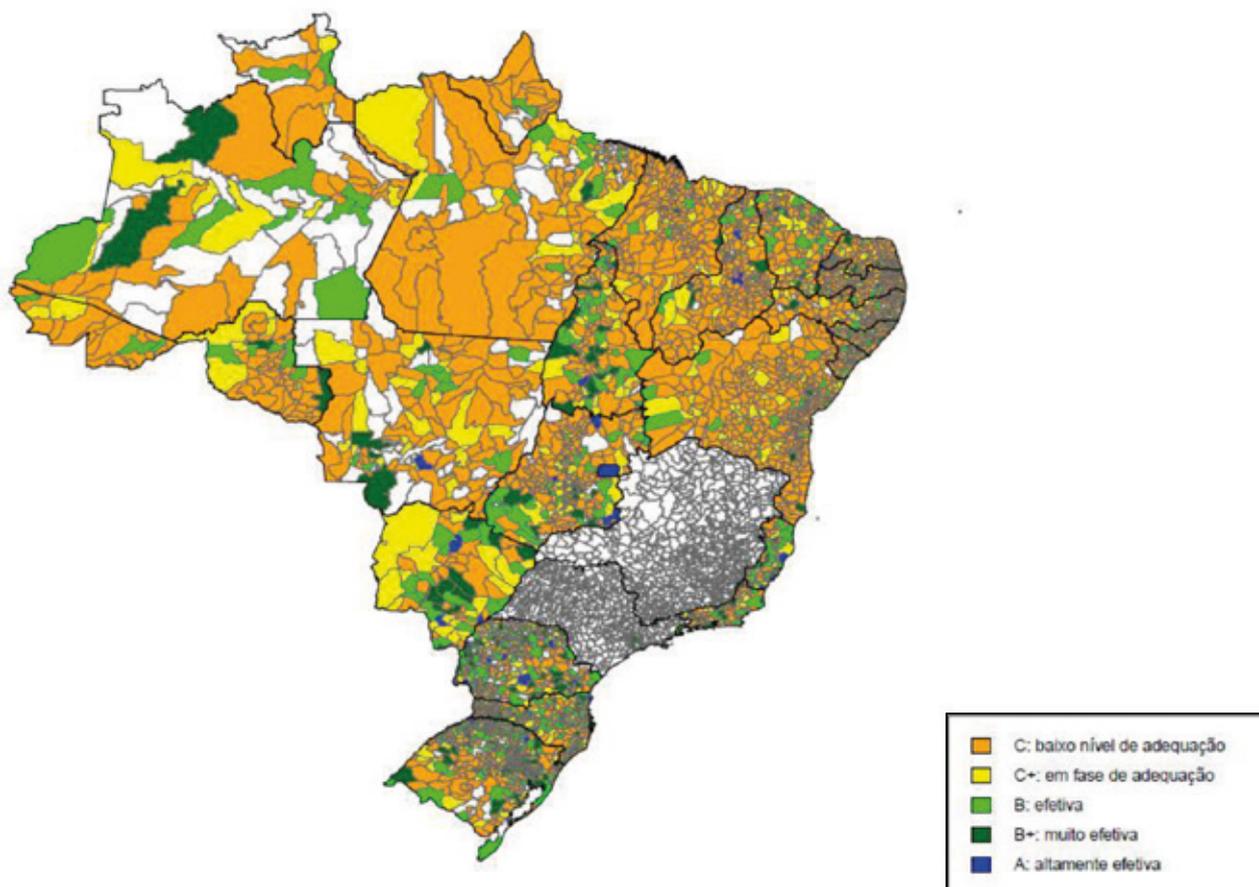
do ICMS Ecológico.

De acordo com Xerente e Bilac (2018) os critérios relacionados à gestão ambiental têm estimulado os municípios a construir políticas para a área, sendo uma importante ferramenta pedagógica. Igualmente é um meio para potencializar as ações dos órgãos ambientais, oportunizando os trabalhos em conjunto com diferentes órgãos públicos, para que os critérios definidos pela legislação estadual sejam alcançados. Os autores ainda destacam que a exigência de constituição de Conselhos Municipais de Meio Ambiente para o repasse do ICMS Ecológico em alguns estados favorece a participação da população local nas decisões e na fiscalização das políticas ambientais. Contudo, estes Conselhos precisam permitir a participação de segmentos variados da sociedade, sem que ocorram prejuízos na rapidez das tomadas de decisão (Xerente e Bilac, 2018).

Um caso interessante a ser mencionado é o uso do Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEGM) pelo estado do Acre, como um dos critérios ambientais para o repasse da cota parte do ICMS para os municípios. O

IEGM é um indicador de processo que mede o desempenho da gestão municipal, em sete áreas: educação, saúde, gestão fiscal, planejamento, meio ambiente, defesa civil e governança em tecnologia da informação. O desempenho dos municípios (estimado a partir do grau de aderência a determinados processos e controles) é mensurado a partir da pontuação atribuída aos questionários respondidos anualmente pelas prefeituras e analisados pelo Tribunal de Contas de cada estado². A Figura 2 mostra o resultado do IEGM de 2017 para a dimensão ambiental por município, dos estados em que tal levantamento foi realizado.

Figura 2. Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEGM), dimensão ambiental, 2017



Fonte: Rede Nacional de Indicadores Públicos, 2018.

² Instituto Rui Barbosa. O que é o IEG-M? s/d. Disponível em: <https://irbcontas.org.br/iegm/>

O Tribunal de Contas do Estado do Acre (TCE/ AC) passou a calcular esse Índice a partir de 2016. Já o governador do estado e seus legisladores designaram a utilização da dimensão ambiental do IEGM para o repasse do ICMS Ecológico a partir de 2019. Ao tratar da dimensão ambiental, são considerados os resultados das ações relacionadas aos resíduos sólidos, saneamento básico, educação ambiental, estrutura ambiental e Conselho Municipal Ambiental. Esse índice é apurado no Acre a partir de informações fornecidas pelos próprios municípios e de dados governamentais³.

Como mencionado, o IEGM é construído, em caráter obrigatório e anual, pelos Tribunais de Conta dos Estados (órgãos que possuem alta capacidade administrativa e analítica), sendo sua utilização uma iniciativa promissora. Acredita-se que a construção de uma parceria entre os governos estaduais e seus Tribunais de Contas para utilizar a dimensão ambiental do Índice de Efetividade da Gestão Municipal como um dos critérios de distribuição do CMS-E pode reduzir esforços da gestão estadual no levantamento e análise de dados, bem como pode coordenar as ações de fiscalização e monitoramento do governo do estado e do Tribunal. Tal monitoramento se faz necessário, pois as informações são autodeclaradas pelas prefeituras e a experiência com esse tipo de resposta indica alta probabilidade de equívocos no preenchimento dos formulários.

Os cálculos para a distribuição dos recursos estaduais, a título de ICMS Ecológico, são bastante diversificados: existem pontuações ponderadas, análises estatísticas multivariadas, propostas de criação de rankings de desempenho, entre outros.

Como exemplo dos rankings de desempenho é necessário mencionar Goiás e Piauí. Em ambos os estados foram estabelecidos nove critérios ambientais, que são a base para o cálculo do repasse da cota parte do ICMS Ecológico. Os municípios que atenderem seis dos nove critérios devem receber 3% do ICMS Ecológico (Selo A), aqueles que tenham colocado em prática pelo menos quatro critérios recebem 1,25% (Selo B), e os municípios que atenderem três critérios receberão 0,75% de ICMS Ecológico (Selo C). Trata-se de uma metodologia interessante, pois considera um amplo leque de ações ambientais que podem ser atendidos por municípios com realidades socioeconômicas distintas. No entanto, essa metodologia não estimula a prefeitura a melhorar os critérios nos quais ela já alcançou a nota mínima. Em outras palavras, a prefeitura que já atingiu seis dos nove critérios estabelecidos para o repasse do ICMS Ecológico não possui novos estímulos para melhorar ainda mais seu desempenho.

Em alguns casos, os cálculos dos critérios ambientais no rateio da cota parte do ICMS são confusos e de difícil compreensão. Além disso, a falta de transparência na divulgação da contabilidade, dos critérios e mesmo dos

repasses que ocorrem em distintos estados, não favorecem a divulgação desta política entre os municípios.

O desconhecimento do ICMS Ecológico pelos gestores municipais foi apontado por diferentes trabalhos (Ribeiro et al., 2013; Uhlmann, 2010; Moura, 2015) e tem sido enfrentado por vários estados que promovem oficinas e seminários para divulgar a política (Rio de Janeiro, Mato Grosso, Goiás, entre outros). Porém, outros estados ainda não foram efetivos nesta divulgação.

Entende-se aqui que o ICMS Ecológico seja um instrumento de coordenação entre os objetivos dos estados e as ações dos municípios. Desta maneira, se os estados não realizam ampla comunicação a respeito deste ICMS, seus critérios, cálculos e repasses, poucos municípios conhecerão a política e se engajarão no atendimento dos seus propósitos. Ou seja, ocorrerão menos incentivos para os municípios atenderem aos critérios ambientais estipulados pelo estado, comprometendo a efetividade da proposta (Castro et al., 2019a).

Sobre o levantamento de dados é possível afirmar que, em geral, os resultados alcançados pelo município em determinado ano são contabilizados no ano seguinte. Como exemplo, é possível citar o caso do estado do Pará em que os critérios calculados no ano “X”, se referem à base de dados do ano “X-1”, sendo os valores financeiros repassados aos municípios em “X+1”.

Outra questão similar entre os estados que possuem ICMS Ecológico é o arranjo institucional para a coleta de dados. Usualmente, os estados atribuem essa função para sua secretaria estadual do meio ambiente, que repassa os resultados encontrados para a secretaria de fazenda. Esta última realiza os cálculos finais da transferência, considerando os demais critérios para o rateio da cota parte do ICMS para os municípios.

Um último aspecto a ser enfatizado é a utilização de regras de transição de um regime sem ICMS Ecológico para um regime com ICMS Ecológico. Essas regras fazem com que os municípios e o próprio estado tenham tempo para se adaptar à implementação das novas regras e critérios ambientais para a distribuição dos recursos. De acordo com Moura (2015, p.179) tais regras “permitem transições mais seguras, diminuindo o impacto de interesses e conflitos políticos que podem desgastar o apoio político-institucional à nova distribuição”.

2.3 Considerações finais do capítulo

O presente capítulo apresentou um panorama do ICMS Ecológico no Brasil. Foram identificados os estados que já possuem legislação sobre o tema, as características dessas legislações, bem como as lições aprendidas com tais experiências.

A partir dos casos analisados é possível fazer as

seguintes recomendações para a edição da lei de ICMS Ecológico no estado do Amazonas:

- O ICMS Ecológico no Amazonas deve distribuir, no mínimo, 5% da cota parte do ICMS a partir de critérios ambientais;

- Critérios que valorizam as Áreas Protegidas, incluindo Unidades de Conservação (federal, estaduais, municipais e privadas) e Terras Indígenas mostram-se altamente viáveis e adequados ao estado. Isso porque, o estado abriga parte das maiores Áreas Protegidas do país, devendo buscar meios para valorizá-las e mantê-las – mostrando aos municípios que essas áreas não são um empecilho ao crescimento econômico, mas uma oportunidade de promover, ao mesmo tempo, proteção ambiental, justiça social e negócios sustentáveis;

- O critério relacionado aos recursos hídricos é usualmente associado a territórios onde há escassez de água. Esse problema se manifesta de forma menos acentuada no Amazonas e, portanto, não é recomendada sua utilização como critério de rateio do ICMS Ecológico no estado;

- Critérios associados à gestão dos resíduos sólidos são utilizados em diferentes estados e possuem um bom potencial de aproveitamento no caso do Amazonas. No entanto, é necessário estabelecer seu cálculo com sensi-

bilidade para que, mesmo os municípios com menos recursos, tenham capacidade de realizar políticas e ações que atendam a esse critério;

- Sugere-se que sejam incluídos dentre os critérios de rateio da cota parte do ICMS Ecológico no Amazonas parâmetros relacionados à gestão ambiental. Estudos mostraram que tais critérios são capazes de promover melhoria institucional, bem como democratizar as decisões sobre meio ambiente.

3. O ICMS ECOLÓGICO NA AMAZÔNIA LEGAL

A Amazônia Legal corresponde à área de atuação da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), que é uma autarquia ligada ao Ministério do Desenvolvimento Regional. Seu objetivo é definir propostas e metas econômicas e sociais que levem ao desenvolvimento sustentável da sua área delimitada. Essa área foi estabelecida a partir do Art. 2º da Lei Complementar Nº 124/2007.

Dos nove estados que compõem a Amazônia Legal, seis possuem legislação específica para a adoção de critérios ambientais para o repasse do ICMS aos municípios, a saber: Rondônia, Amapá, Mato Grosso, Tocantins, Acre e Pará.

O presente capítulo realiza uma discussão aprofundada sobre o ICMS Ecológico em cada um destes estados. Pretende-se apresentar a legislação atualmente vigente em cada um, suas principais regras e critérios, bem como os efeitos observados a partir de sua implementação. Desta forma, espera-se que as similaridades no contexto socioeconômico desta região contribuam para o melhor planejamento e adequação da política de ICMS Ecológico no Amazonas.

Para a realização deste capítulo foram analisadas as legislações pertinentes e consultados os sítios eletrônicos das Secretarias Estaduais de Meio Ambiente e Fazenda dos seis estados mencionados. Também foram realizados levantamentos e análise bibliográfica sobre o ICMS Ecológico, buscando apontar vantagens e desvantagens de cada iniciativa e se foram efetivas para alcançar os melhores resultados ambientais.

3.1 Rondônia

Em Rondônia o ICMS Ecológico foi implementado pela Lei Complementar Nº 147/1996, destinando 5% da cota parte do ICMS de acordo com a ocupação territorial dos municípios com Unidades de Conservação (federais, estaduais ou municipais), considerando a sua relação com a área total das Unidades de Conservação do estado. Nesta lei, em seu artigo 3º, as Reservas Indígenas⁴ estão incluídas nas diferentes categorias de Unidades de Conservação.

A Lei Complementar Nº 147/1996 aponta uma preocupação com a conservação da UC. Ou seja, ela prevê um desconto no montante que será repassado ao município em função da comprovação de invasões ou explorações ilegais nas Unidades de Conservação. No entanto, como destacado por Oliveira e Murer (2010) não há informações sobre a implementação de tal sistema para avaliar a “qualidade” das Áreas Protegidas. Na prática, os municípios de Rondônia somente registram suas Áreas Protegidas junto à Secretaria Estadual do Meio Ambiente para se qualificarem a receber o repasse do ICMS Ecológico, não se sujeitando a qualquer controle de qualidade.

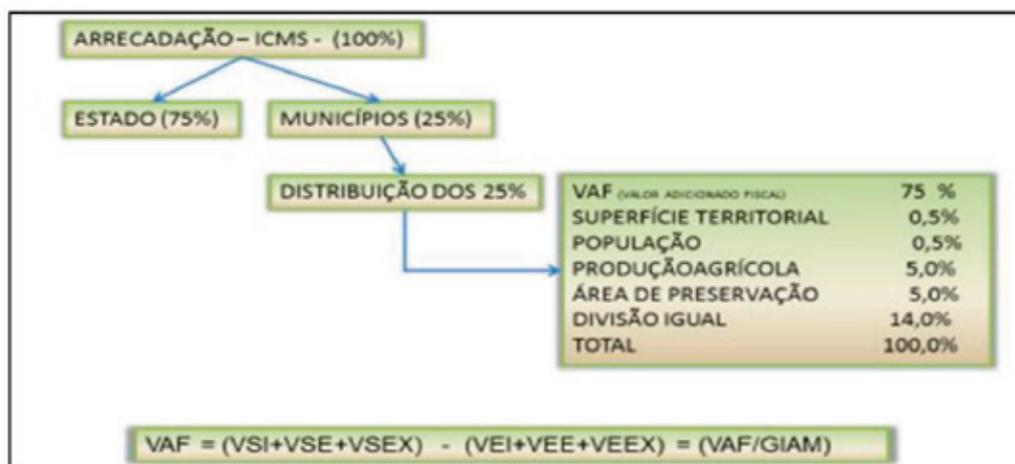
O Decreto Nº 11.908/2005 regulamenta a Lei mencionada e no seu artigo 11 aponta que a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental (SEDAM) é responsável por apurar e informar à Secretaria de Estado de Finanças (SEFIN) os índices proporcionais para o repasse do ICMS Ecológico.

O cálculo é feito da seguinte maneira: “divide-se o valor total de Unidades de Conservação (em hectares) municipais pelo valor total (em hectares) de área de conservação do Estado, multiplicando-se o valor por 5%” (Oliveira e Murer, 2010, p. 208). Ou seja, quanto maior a área coberta por esta categoria fundiária, maior é o índice de participação do município e maior deve ser o aporte financeiro recebido como ICMS Ecológico (Carneiro et al., 2018).

O mesmo decreto estabeleceu que mais 5% da cota parte do ICMS devem ser transferidos aos municípios de acordo com sua produção agrícola, pecuária e extrativista. Desta maneira, o efeito esperado de estimular a conservação ambiental no estado é contrapesado pelo estímulo à produção agropecuária tradicional. A Figura 03 mostra a distribuição do ICMS no estado de Rondônia para seus municípios.

⁴ Entende-se que Reservas Indígenas, mencionadas na Lei Complementar Nº 147/1996, são terras doadas por terceiros, adquiridas ou desapropriadas pela União, que se destinam à posse permanente dos povos indígenas. São terras que também pertencem ao patrimônio da União, mas não se confundem com as terras de ocupação tradicional. Essas últimas, chamadas de Terras Indígenas Tradicionalmente Ocupadas são as terras indígenas de que trata o art. 231 da Constituição Federal de 1988, direito originário dos povos indígenas, cujo processo de demarcação é disciplinado pelo Decreto n.º 1775/96 (Fundação Nacional do Índio, s/d).

Figura 3. Distribuição do ICMS no estado de Rondônia para seus municípios



Fonte: Carneiro et al., 2018.

A ideia de que o percentual de estímulo à produção agrícola (5%) pode anular o efeito do percentual repassado pelo critério ambiental (5%) na distribuição da cota parte do ICMS é corroborada pelos estudos de Oliveira e Murer (2010) e França (2015). Esses autores mostram que até 2005 ocorreu uma baixa ampliação das Unidades de Conservação municipais em Rondônia. Por outro lado, verificaram um crescimento de 18% das UCs estaduais e federais na comparação entre os períodos anterior e posterior à criação da lei do ICMS Ecológico no estado. Oliveira e Murer (2010, p. 212) afirmam: “os Municípios do estado de Rondônia apresentaram ínfima participação na criação de novas Unidades de Conservação, não agindo positivamente diante do novo critério de repasse da receita do ICMS”. Também foi identificado nesse estado um aumento do desmatamento, principalmente devido à expansão da agropecuária no período considerado.

Já Carneiro et al. (2018) apontam que, entre 2013 e 2016, 33% dos municípios de Rondônia não receberam recursos do ICMS Ecológico por não terem em seu território Unidades de Conservação. Este resultado revela que após mais de 20 anos de implementação desta política, que possui critérios relativamente simples de repasse de recursos do ICMS, ainda há gargalos que precisam ser enfrentados para sua efetividade. Ou os critérios do ICMS Ecológico não têm sido bem comunicados aos gestores municipais ou a remuneração repassada não tem sido o suficiente para estimular a criação de Unidades de Conservação municipais, em comparação com as demais atividades produtivas executadas nos municípios (geralmente ligadas agropecuária e ao desmatamento)⁵. Essa situação é especialmente alarmante, principalmente para Rondônia, que possui alta vocação para a manutenção de tais Unidades e negócios sustentáveis.

3.2 Amapá

O Amapá aprovou sua primeira lei contendo critérios ambientais para distribuição da cota parte do ICMS em 1996 (Lei N° 0322/1996). Essa Legislação definiu a mesma porcentagem de repasse (1,4% da cota parte do ICMS) para o critério ambiental e para o critério de área cultivada. Essa escolha pode ter gerado uma distorção no alcance dos objetivos estaduais de estimular a proteção ambiental com o ICMS Ecológico, pois o município recebia o repasse do recurso tanto quando protegia o meio ambiente, quanto por expandir a pressão sobre a fronteira agropecuária (Farias, 2017).

Corroborando essa afirmação, Mendes (2009) destaca que ao longo do tempo (entre 1996 e 2008) ocorreu uma maior concentração da cota parte do ICMS (incluindo todos os parâmetros do estado) em apenas dois municípios: Macapá e Santana, que obtiveram 80% dos recursos. Esses municípios, inclusive, não receberam recursos por conta do critério ambiental, mas não tiveram suas transferências abaladas por isso. De acordo com o autor, essa situação demonstra que o percentual de 1,4% da cota parte do ICMS para critérios ambientais é insuficiente para que a política tenha um impacto significativo.

Mendes (2009) também aponta que, até 2008, não foram criadas UCs pelos municípios, evidenciando que a política não contribuiu para expandir as Áreas Protegidas no Amapá. Os valores diminutos contribuíram para o desinteresse dos gestores municipais em receber recursos por conta da conservação ambiental.

A partir destas críticas, a Lei N° 0322/1996 foi substituída pela Lei Complementar N° 0120/2019. Essa última alterou a porcentagem da cota parte do ICMS a ser distribuído pelo critério ambiental de 1,4% para 2%. A Tabela 02 aponta os novos critérios de distribuição da cota parte do ICMS no estado com seu peso.

5 Subtil, Mayara. Rondônia perde 70 mil km² de floresta em quase 30 anos, aponta Mapbiomas. G1 RO 12/02/2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/ro/rondonia/natureza/amazonia/noticia/2020/02/12/rondonia-perde-70-mil-km-de-floresta-em-quase-30-anos-aponta-mapbiomas.ghtml>

Tabela 2. Critérios de distribuição da cota parte do ICMS no estado do Amapá com seu peso.

Item	Critérios de Distribuição	Peso (%)
01	Educação	18
02	Gastos com saúde	2
03	População	2
04	Meio Ambiente	2
05	Área cultivada	1
Total		25

Fonte: Lei Complementar Nº 0120/2019

É possível observar na Tabela 2 que o critério de área cultivada foi reduzido enquanto o critério meio ambiente foi ampliado. Acredita-se que essa nova divisão tenha maior possibilidade de estimular atividades ambientalmente adequadas frente à produção agropecuária, que gera pressões sobre os recursos naturais. No entanto, o percentual de 2% para o critério ambiental ainda é baixo frente aos 5% destinados a esse critério pela maioria dos estados brasileiros.

A nova legislação do Amapá manteve as regras gerais de repasse da cota parte do ICMS pelo critério ambiental previstas na legislação anterior. Ela determina que os

recursos serão distribuídos com base no Índice de Conservação do Município. Esse índice considera tanto o tamanho das Áreas Protegidas (federais, estaduais, municipais e particulares) quanto a sua qualidade. Neste último caso, o cálculo do Índice de Conservação pondera a categoria de manejo (chamado de Fator Conservação – FC) e um Fator de Qualidade (FQ). A Tabela 3 apresenta o FC ligado a cada categoria de manejo das Áreas Protegidas mencionadas na Lei Complementar Nº 0120/2019.

Tabela 3. Fator de Conservação para Categorias de Manejo de Unidades de Conservação no Amapá

Categoria de Manejo	Fator de Conservação
Estação Ecológica	1
Reserva Biológica	1
Parque	0,9
Reserva Particular do patrimônio Natural	0,9
Floresta nacional, Estadual ou Municipal	0,7
Área Indígena	0,5
Área de Proteção Ambiental I	-
Zona de Vida Silvestre	1
Demais Zonas	0,1
Área de Proteção Ambiental, Federal ou Estadual (I)	0,025
Área de Proteção Especial (2)	0,1

Fonte: Lei Complementar Nº 0120/2019

Ao tratar do Fator de Qualidade (FQ), a Lei Complementar N° 0120/2019 aponta que ele será variável de 0,1 (um décimo) a 1 (um), e considerará a qualidade física da Área Protegida, o plano de manejo, infraestrutura, entorno protetivo, estrutura de proteção e fiscalização, dentre outros parâmetros, conforme deliberação normativa do Conselho Estadual de Meio Ambiente. Esse fator era previsto na Lei anterior (Lei N° 0322/1996), no entanto, nunca foi considerado, pois a regulamentação da lei e a deliberação do Conselho não foram promulgadas. Sua proposição novamente foi incluída na nova lei, mas ainda hoje (fevereiro de 2022), o fator de qualidade é igual a 1 (um) para todos os municípios, dado que as regras sobre seu funcionamento não foram estabelecidas.

O cálculo do Índice de Conservação é realizado da seguinte forma:

1° Passo: a área total do município é dividida pela área de cada Unidades de Conservação, realiza-se a soma dos valores encontrados para se ter o percentual de UCs do município.

2° Passo: identificar o Fator de Conservação (FC) relativo à categoria de Unidades de Conservação.

3° Passo: identificar o Fator de Qualidade (FQ), que enquanto não possui uma regulamentação é igual a 1 (um) para todos os municípios.

4° Passo: calcular o Fator de Conservação do Estado (FCE). Trata-se da somatória das UCs de cada município, multiplicado pelo Fator de Conservação para cada

tipo de UC e multiplicado por 1 (atual Fator de Qualidade). A somatória dos valores encontrados é o FCE.

5° Passo: o valor do FCE será dividido pela área total do município, gerando o Fator de Conservação Municipal;

6° passo: o Índice de Conservação Ambiental (IC) é encontrado a partir do Fator de Conservação do Município (FCMi) dividido pelo Fator de Conservação do Estado (FCE). Em 2021, esse índice foi informado pelo Diário Oficial do Estado N° 7.357.

3.3 Mato Grosso

O Mato Grosso instituiu o ICMS Ecológico através da Lei Complementar n° 73/2000 e do Decreto n.º 2.758/2001. Essas leis estabeleceram que 5% da cota parte do ICMS devem ser distribuídos de acordo com a existência de Unidades de Conservação e Terras Indígenas, tendo em vista sua área total e o tipo de manejo. Inicialmente o saneamento básico figurava entre os critérios para a distribuição do ICMS Ecológico neste estado. Porém, em 2004, esse critério foi extinto, sendo criado um critério social (coeficiente social, com 11% da cota parte do ICMS) e foram mantidos os 5% para as UC e Terras Indígenas (através da Lei Complementar n° 157/2004). A Tabela 4 apresenta os critérios utilizados pelo Mato Grosso para distribuir a cota parte do ICMS para os seus municípios.

Tabela 4. Critério de distribuição da cota parte do ICMS do estado do Mato Grosso para seus municípios.

Critério	Porcentagem (%)
Valor adicionado	75
Receita tributária própria	4
População	4
Área	1
Coeficiente social: medido a partir do IDH de cada município e do estado	11
Unidades de Conservação e Terras Indígenas	5

Fonte: Lei complementar n° 157, de 20 de janeiro de 2004

Mesmo com a edição da Lei N°. 157/2004, a Lei Complementar n° 73/2000 e o Decreto N° 2.758/2001 continuaram estabelecendo as fórmulas de cálculo do critério ambiental. Nesse caso, o critério Unidades de Conservação e Terras Indígenas é calculado através da relação percentual entre o índice de Unidades de Conservação dos Municípios (chamado de Fator de Conservação dos municípios) e a soma dos índices de Unidades de Conservação de todos os municípios do estado (denominado Fator de Conservação do estado). Trata-se de um

cálculo similar ao realizado pelo estado do Amapá, composto por fatores quantitativos (que consideram a área das UCs, do estado e seus municípios) e qualitativos. Os pesos dados para cada categoria de Unidades de Conservação e Terras Indígenas são chamados de Fatores de Correção e apresentados na Tabela 5.

Tabela 5. Fatores de correção das Unidades de Conservação e Terras Indígenas do estado de Mato Grosso.

Áreas Protegidas		Terras Indígenas	
Categoria de Unidades de Conservação	Fator de Correção	Nível de regularização fundiária	Fator de Correção
Reserva Biológica	1	Registradas	0,7
Estação Ecológica	1	Homologadas	0,65
Parques Federal, Estadual e Municipal	0,7	Reservadas/Dominiais	0,6
Monumento Natural	0,8	Demarcadas	0,55
Refúgio da Vida Silvestre	0,8	Em demarcação	0,45
Área de Proteção Ambiental — APA	0,2	Declaradas	0,4
Florestas Federal, Estadual e Municipal	0,5	Identificadas	0,3
Reserva Extrativista	0,5	Em identificação	0
Área de Relevante Interesse Ecológico	0,3	A identificar	0
Reserva da Fauna Estação Ecológica	0,4		
Reserva de Desenvolvimento Sustentável	0,5		
Reserva Particular do Patrimônio Natural	0,2		
Estrada Parque	0,3		
Terra Indígena	0,7		
Área de Proteção Especial	0,5		

Fonte: Lei complementar N° 73/2000 e Decreto N° 2.758/2001.

Os critérios qualitativos para a distribuição do ICMS Ecológico foram instituídos pela Instrução Normativa (IN) N° 001/2010 da Secretaria Estadual do Meio Ambiente. Estes critérios são relevantes, pois a Lei Complementar N° 73/2000, em seu artigo 8°, estabelece que o órgão ambiental estadual poderá impor uma redução do Fator de Conservação de Unidades de Conservação, de uma determinada UC, em caso de dano ambiental. Assim, a IN N° 001/2010 define pontuações mínimas e máximas para cada fator de correção das UCs, a partir da situação fundiária, característica do entorno, zoneamento, plano de manejo, apropriação social da área, entre outros critérios, definidos pela Câmara Técnica do ICMS Ecológico⁶. Essa Câmara também foi criada pela IN N° 001/2010, composta por membros das Secretarias Estaduais do Meio Ambiente e Fazenda do Mato Grosso, representantes da Associação Mato-grossense de Municípios, FUNAI, Tribunal de Contas e de organizações não governamentais. A Câmara Técnica do ICMS Ecológico tem como objetivo definir as diretrizes do Programa no estado. No entanto, não foram encontradas informações sobre o atual funcionamento desta Câmara.

Pesquisa de Miranda (2012) mostra que dos 141 municípios do estado, apenas 86 receberam recursos através do ICMS Ecológico em 2009. Além disso, esses repasses parecem ter uma alta importância econômica em 24 municípios, ou seja, 27% dos municípios que recebem o ICMS Ecológico apresentaram dependência frente a este instrumento. Porém, é interessante destacar que, de acordo com a autora, os municípios de menor PIB do

Mato Grosso não obtêm recursos a título de ICMS Ecológico, perdendo uma grande oportunidade de incrementar suas receitas.

Já Mattei e Meirelles Neto (2015) afirmam que os municípios que passaram a receber o ICMS Ecológico em uma proporção elevada com relação à sua receita total, adotaram uma postura diferente em relação ao meio ambiente. Esses municípios buscam preservar cada vez mais seus recursos naturais, dado que recebem uma compensação financeira por isso. Além disso, os autores apontam que o ICMS Ecológico no Mato Grosso foi um importante instrumento para melhorar a gestão ambiental, pois a partir dele uma série de políticas públicas foi criada por diferentes municípios para o estabelecimento de projetos ambientais.

3.4 Tocantins

No Tocantins, a primeira lei a estabelecer critérios ambientais para a distribuição de uma porcentagem da cota parte do ICMS foi a Lei N° 1.323/2002. De acordo com ela, o ICMS para os municípios é repartido por uma quota igual, território, população e o ICMS Ecológico. A Tabela 6 apresenta os critérios de distribuição da cota parte do ICMS no estado.

Tabela 6. Critérios de distribuição da cota parte do ICMS no Tocantins

Critérios	Percentual (%)
Valor adicionado	75
Quota igual	8
Relativo à população	2
Relativo à área territorial	2
Relativo ao meio ambiente	13
TOTAL	100

Fonte: Lei N° 2.959/2015

6 Governo do Mato Grosso. SEFAZ. ICMS Ecológico terá critérios qualitativos para repasse aos municípios. 21 jun. 2011. Disponível em: <http://www5.sefaz.mt.gov.br/-/icms-ecologico-tera-criterios-qualitativos-para-repasse-aos-municipios>. Acessado em fev. 2018.

Conforme a Lei Nº 1.323/2002, a distribuição de recursos por parâmetros ambientais no Tocantins representava 13% da cota parte do ICMS. Dentro dessa porcentagem a distribuição era feita de acordo com os seguintes critérios: existência de uma Política Municipal de Meio Ambiente (2%); controle e combate a queimadas (2%); de conservação dos solos (2%); de Unidades de Conservação e Terras Indígenas (3,5%); e saneamento básico, com destinação do lixo (3,5%), sendo que dentro de cada critério há índices quantitativos e qualitativos.

De acordo com Matsubara (2017) ocorreu um crescimento das Áreas Protegidas municipais entre 2003 e 2016, ainda que em volume pouco significativo em relação à área total do Tocantins. O autor destaca que havia uma grande concentração no repasse do ICMS Ecológico, sobretudo dentro do critério Unidades de Conservação e Terras Indígenas, bem como faltavam mecanismos de constante avaliação da sua eficiência, com a participação da sociedade civil e instituições da

área ambiental, sendo necessários ajustes na legislação.

Assim, em 2015, a Lei Nº 2.959/ 2015, posteriormente alterada pelas Leis Nº 3319/2017 e Nº 3.348/2018, atualizou os critérios de distribuição da cota parte do ICMS no estado a partir do índice de Participação dos Municípios (IPM). Esse índice é elaborado com os dados do ano-base anterior e aplicado no ano subsequente e manteve os 13% do repasse da cota parte do ICMS a título de critérios ambientais. Essa lei também estabeleceu uma Comissão Especial composta por membros do governo estadual e dos governos municipais para acompanhar e discutir a aplicação do ICMS Ecológico.

No ordenamento legal igualmente foi estabelecido que o Instituto Natureza do Tocantins (Naturatins) é responsável pelo levantamento dos quesitos e elaboração dos índices de caráter ambiental que foram alterados com relação à lei de 2002, como apresentado na Tabela 7.

Tabela 7. Critérios para o repasse da cota parte do ICMS Ecológico no estado de Tocantins (13%)

Critério	Índice (%)
Índice da Política Municipal de Meio Ambiente – IPAm	1,5
Índice do Controle de Queimadas e Combate de Incêndios do Município – ICQM	1,5
Índice de Conservação da Biodiversidade e Terras Indígenas e Quilombolas do Município – ICBM	4
Índice de Saneamento Básico e Conservação da Água – ISBAM	3,5
Índice de Conservação e Manejo do Solo do Município – ICSm	1,5
Índice de Turismo Sustentável	1
Total Critérios ambientais	13

Fonte: Lei Nº. 2.959/2015.

Ao tratar do Índice da Política Municipal de Meio Ambiente (Ipam), a Lei Nº 2.959/2015 considera a elaboração e o cumprimento da legislação, bem como sua dotação orçamentária. Já o Índice de Conservação da Biodiversidade, Terras Indígenas e Quilombolas do município (ICBM) é calculado de acordo com a superfície, em hectares, das Áreas Protegidas; superfície total do município; parâmetro atribuído às categorias de manejo das Unidades de Conservação e aos diferentes níveis de regularização fundiária das Terras Indígenas; avaliação da qualidade da conservação; e Coeficientes de Conservação da Biodiversidade das Áreas Protegidas (Decreto Nº 5.264, de 30 de junho de 2015).

O Decreto Nº 5.264/2015 explica como calcular esses índices em seu anexo III, sendo o Índice do Controle de

Queimadas e Combate de Incêndios do Município (ICQM) constituído pelo número total de focos de incêndio ocorridos nos dois anos anteriores ao ano da apuração e avaliação dos sistemas municipais de prevenção aos incêndios. O Índice de Conservação e Manejo do Solo do Município (ICSm) considera a superfície municipal cultivada e não conservada, e a qualidade da conservação e manejo do solo. O Índice de Saneamento Básico e Conservação da Água (ISBAM) é mais complexo, julgando diferentes dados, como: domicílios atendidos com água potável tratada; avaliação da qualidade do processo do esgotamento sanitário; domicílios com Coleta de Lixo; dado existente sobre a superfície de Mata Ciliar no município, entre outras informações.

Os dados para o cálculo dos repasses são retirados tanto

de estatísticas oficiais, quanto de questionários respondidos pelos municípios e encaminhados para o governo do estado.

Já o Índice de Turismo Sustentável deve ser apontado pela Secretaria do Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia, Turismo e Cultura de Tocantins, levando em consideração apenas aqueles municípios que integram o Mapa do Turismo Brasileiro. No entanto, não está claro na legislação vigente como esse índice é contabilizado.

De acordo com Mitye (2021): “o repasse financeiro subiu consideravelmente em quase duas décadas desde a implementação do ICMS-E e o valor distribuído entre os municípios aumentou em torno de 1.700%”. Matsubara (2017) corrobora essa informação, apontando que a política do ICMS Ecológico foi assimilada por todos os municípios tocantinenses, melhorando radicalmente a distribuição do ICMS para os municípios que possuem mais de 30% do território ocupado por Terras Indígenas.

3.5 Acre

O Acre instituiu o ICMS Ecológico a partir da Lei Nº 1.530/2004, mas passou a implementar a distribuição do imposto a partir de parâmetros ambientais de forma progressiva em 2010, de acordo com o Decreto Nº 4.918/2009. Essa legislação definiu que 5% da cota parte do ICMS seria repassado para os municípios que contivessem Áreas de Preservação Ambiental, Terras Indígenas e Sistema Municipal de Meio Ambiente. O Decreto Nº 4.918/2009, o Sistema Municipal de Meio Ambiente seria composto por Conselho Municipal de Meio Ambiente; Fundo Municipal de Meio Ambiente; e pelo

órgão administrativo executor da política ambiental municipal.

Os cálculos e os índices para aplicação do ICMS Ecológico no Acre foram estabelecidos pela Portaria Nº 091/2010 da Secretaria Estadual do Meio Ambiente. A portaria deliberou que a existência de UC (com peso de 90%) e de Terras Indígenas (com peso de 10%), ajustados por um fator de correção em função da área e população, ofereceriam o índice de participação correspondente ao ICMS Ecológico de cada município. Deve-se destacar que nesse cenário, o Sistema Municipal de Meio Ambiente não era considerado dentre os critérios de repasse, mesmo com sua previsão na normativa pertinente. Essa portaria se manteve como base para a distribuição do ICMS Ecológico no estado até 2018, e conforme Maia et al. (2014) ainda se fazia necessário uma regulamentação definitiva dos índices, o que enfrentava resistências políticas.

Em 2019, foi promulgada a Lei Nº 3.532/ 2019 que estabeleceu novos parâmetros para a distribuição da cota parte do ICMS no Acre, alterando de 5% para 2,5% a porcentagem a ser distribuída aos municípios de acordo com critérios ambientais. A Tabela 8 apresenta os novos critérios de distribuição da cota parte do ICMS no estado, levando em conta as regras de transição estabelecidas na legislação.

Tabela 8. Critérios de distribuição da cota parte do ICMS no estado do Acre

Item	Critérios de distribuição	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Educação	0	1,4	2,8	4,2	5,6	7	8,4	9,8	11,2	12,6	14
3	Índice inverso do valor adicionado per capita	0	0,85	1,7	2,55	3,4	4,25	5,1	5,95	6,8	7,65	8,5
4	Meio ambiente	0	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5
5	Regra de transição	25	22,5	20	17,5	15	12,5	10	7,5	5	2,5	0
Total												25

Fonte: Lei Nº 3.532/2019

No que se refere especificamente ao critério valor adicionado per capita, a lei definiu que será estabelecido anualmente um limite inferior para que nenhum município receba abaixo do fixado. Essa legislação igualmente criou o Conselho Deliberativo do Índice de Participação dos Municípios no ICMS (CODIP/ICMS), órgão colegiado de natureza consultiva, deliberativa e normativa, com representantes dos governos estadual e municipais. Esse órgão deve tomar decisões com relação à distribuição da cota parte do ICMS no estado.

A nova lei previu a construção de um sistema informatizado, mantido pela Secretaria de Estado da Fazenda, que deverá anualmente apurar o índice do valor adicionado do ano anterior ao ano de apuração e a média dos índices dos dois anos anteriores ao da apuração.

No que se refere ao ICMS Ecológico, ele passou a ser distribuído da seguinte forma:

a) 50% proporcional à relação entre a área ocupada por Unidades de Conservação ambiental no município (o que inclui as Áreas de Preservação Ambiental, as Terras Indígenas, Áreas de Relevante Interesse de leis ou decretos federais, estaduais ou municipais, de propriedade pública ou privada) e a área geográfica do respectivo município;

b) 50% proporcional à avaliação obtida no Índice de Efetividade da Gestão Municipal - IEGM por cada município, nos quesitos relativos ao meio ambiente.

O IEGM, como mencionado anteriormente, é apurado pelo Tribunal de Contas do Estado do Acre (TCE/AC), o que desafoga a gestão do Poder Executivo em termos de levantamento e análise de dados municipais. Esse índice ambiental busca avaliar a efetividade das políticas públicas municipais relacionadas aos resíduos sólidos, saneamento básico, educação ambiental, bem como considera a estrutura municipal de gestão ambiental. Os índices que compõem o critério ambiental são calculados pela relação percentual entre os dados de cada município e o total do estado, obtido pelo somatório dos dados correspondentes a cada índice.

É possível lamentar a redução do percentual destinado ao ICMS-E no Acre, pois a transferência de um montante menor de recursos pode desestimular os municípios a melhorarem seu desempenho ambiental. Contudo, a primeira legislação sobre o tema no estado era pouco efetiva em considerar as mudanças da gestão ambiental ao longo do tempo. Isso porque o cálculo estipulado pela Portaria N° 091/2010 da Secretaria Estadual do Meio Ambiente para a repartição do ICMS-E se manteve inalterado por oito anos. Em outras palavras, dado que a distribuição de recursos seria a mesma, independentemente da melhoria da gestão ambiental, os municípios

não tinham motivo para competir e ampliar a sua qualidade ambiental, revelando uma inadequação da legislação.

Espera-se que com as modificações introduzidas pela Lei N° 3.532/2019, essa situação seja alterada, com maiores possibilidades de identificar as mudanças na gestão e qualidade ambiental dos municípios, promovendo um engajamento das prefeituras. Se a legislação for melhor aplicada, mesmo com os percentuais reduzidos, será possível obter um resultado mais satisfatório em termos ambientais. Nesse sentido, a parceria do governo do estado com o TCE/AC no levantamento e análise das informações municipais que compõem o IEGM na dimensão ambiental será fundamental. Tal índice pode captar anualmente as mudanças de gestão, favorecendo com maiores repasses àqueles que estiverem com bom desempenho ambiental e estimulando aqueles que estão em situação pior a melhorarem suas condições.

3.6 Pará

No estado do Pará, a lei sobre o ICMS Ecológico (Lei N° 7.638/ 2012) estabelece como pré-requisito para que o município participe da distribuição dos recursos a existência de um Sistema Municipal do Meio Ambiente, que privilegie a participação ativa do cidadão. O Sistema deve ser composto por Conselho Municipal do Meio Ambiente, Fundo Municipal de Meio Ambiente, órgão público administrativo executor da Política Municipal do Meio Ambiente e demais instrumentos de política pública necessários à execução das políticas ambientais municipais.

Os índices são calculados anualmente, sendo destinados, a partir de 2017, 8% do valor da cota parte do ICMS por critérios ecológicos. De acordo com Merlin e Oliveira (2016) essa porcentagem está entre as maiores do Brasil, inferior apenas ao do estado de Tocantins, que distribui 13% com base no critério ambiental.

Antes desta data o estado teve um período de adaptação e ajuste da alocação do ICMS Ecológico, com critérios progressivos, sendo calculados em 2013, com a base de dados do ano de 2012 e com valores financeiros repassados aos municípios em 2014, conforme descrito na Tabela 9.

Tabela 9. Distribuição dos critérios da cota parte do ICMS no estado do Pará, conforme Anexo 1 da Lei N° 7.638/ 2012

CRITÉRIOS	2013	2014	2015	2016	2017
Valor Adicional Fiscal	75	75	75	75	75
Proporção da população municipal	5	5	5	5	5
Proporção da área municipal	5	5	5	5	5
Igualitário	15	13	11	9	7
Ambiental	0	2	4	6	8
Total	100	100	100	100	100

Fonte: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará.

Ao tratar especificamente dos critérios ambientais, até julho de 2016, eram: a porcentagem do território municipal ocupado pelas Áreas Protegidas – incluindo UCs federais, estaduais, municipais, Terras Indígenas, áreas militares e territórios quilombolas (25%); o estoque de cobertura vegetal nos municípios, com base nos índices do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) (25%); e a regularização ambiental através do Cadastro Ambiental Rural (50%) (Decreto N° 775/ 2013).

A partir do ano de 2016, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará vem ajustando os critérios de distribuição de recursos entre os municípios e publica portarias anuais que estabelecem o índice para o repasse do ICMS Ecológico do estado para o ano seguinte.

O Decreto N° 1.064, de 28 de setembro de 2020 estabeleceu a atual metodologia de cálculo, baseada em estatísticas multivariadas. Em 2021, a Portaria N° 747, estabeleceu os parâmetros de distribuição para o ano de 2022 com as seguintes variáveis e pesos:

- I–Cadastro Ambiental Rural (14,16%);
- II–Área de Preservação Permanente (11,06%);
- III–Área de Reserva Legal (10,70%);
- IV–Área Antropizada, computada negativamente no modelo (13,12%);
- V–Reserva de Vegetação Nativa (13,87%);
- VI–Áreas de Uso Restrito (12,02%);
- VII–Áreas de Uso Sustentável (12,48%); e
- VIII–Análise de CAR no Município (12,61%).

Essa metodologia é bastante elegante, mas propõem-se que ela não seja utilizada neste primeiro momento no estado do Amazonas, porque requer atualização anual dos pesos e não apenas das variáveis. O método utilizado para a atribuição dos pesos é o dos componentes principais, que requer tratamento estatístico complexo. Em outras palavras, o coeficiente não é fixo a priori, sendo o

peso de cada critério dado endogenamente no modelo.

A alteração da metodologia veio reduzir as críticas sobre os critérios anteriormente praticados. De acordo com Merlin e Oliveira (2016) o primeiro ano de aplicação do ICMS Ecológico no Pará, “resultou em uma enorme concentração dos repasses em poucos municípios, e, curiosamente, em alguns Municípios com alto nível de desmatamento”. Essa mesma crítica é formulada por Ferreira (2016), que enfatiza o equívoco de se incluir as Áreas Protegidas de distintas categorias, dado os conflitos de uso nas áreas destinadas à proteção do bioma amazônico, bem como questiona a utilização do CAR dentre os critérios ambientais na primeira legislação. O autor destaca que esses critérios:

“não contemplam qualquer forma de percepção da pressão sofrida pela floresta a partir das atividades de exploração (uso), ainda que pretensamente sustentáveis, pois a integridade do meio ambiente não é medida pelo simples cálculo da área de uma Unidades de Conservação ou da área inserida no Cadastro Ambiental Rural” (Ferreira, 2016, p. 120).

Por outro lado, Merlin e Oliveira (2016) asseguram que as razões da discrepância entre os objetivos fixados com o ICMS Ecológico e seus resultados práticos, parecem se relacionar à incompleta implementação do sistema de gestão ambiental, que ainda não foi plenamente viabilizado.

3.7 Considerações finais do capítulo

Esse capítulo teve como objetivo apresentar e analisar com maior profundidade a implementação do ICMS Ecológico nos estados que compõem a Amazônia Legal. Os estados localizados nesta região possuem desafios semelhantes em termos de preservação ambiental,

melhoria dos indicadores socioeconômicos e fomento de empreendimentos que valorizem seus recursos naturais.

Ao considerar a Amazônia Legal, os estados do Maranhão, Roraima e Amazonas são os únicos que não implementaram uma política de ICMS Ecológico. Nos demais estados (Acre, Amapá, Pará, Tocantins, Rondônia e Mato Grosso) é possível observar diferentes critérios ambientais para a distribuição de recursos da cota parte do ICMS. No entanto, todos eles atribuem importância às Unidades de Conservação e Terras Indígenas no repasse de recursos. Também buscam valorizar a gestão ambiental municipal, seja através dos seus órgãos (Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Conselhos Municipais do Meio Ambiente), seja com relação aos resultados da preservação, atribuindo critérios de qualidade às Unidades de Conservação e Terras Indígenas.

Deve-se destacar os percentuais de repasse do ICMS Ecológico nos estados analisados, que variam entre 2 e 13%. Essa variação, bem como o conflito entre critérios ambientais e aqueles que favorecem à produção agropecuária na distribuição da cota parte do ICMS, geram resultados desiguais em termos de ampliação e aumento das Áreas Protegidas. Igualmente é preciso enfatizar que algumas políticas de ICMS Ecológico nesses estados não foram implementadas em sua integralidade, sendo ainda necessário desenvolver regulamentações e sistemas estáveis de levantamento e processamento de dados, para que o ICMS Ecológico alcance os resultados esperados.

A partir dos casos analisados, é possível realizar as seguintes recomendações para a proposição de uma política de ICMS Ecológico no Amazonas:

- Não incluir na repartição da cota parte do ICMS critérios contraditórios, como ambientais e agropecuários, por exemplo. Nesse sentido, é importante mencionar que a área de produção agropecuária já é remunerada na divisão do ICMS para os municípios através da parcela referente ao Valor Adicionado Fiscal;

- Sugere-se a criação de um Conselho de acompanhamento do ICMS Ecológico, composto por representantes do governo estadual, municipais e atores da sociedade civil;

- Deve-se definir critérios sobre os quais os municípios tenham capacidade de atuação, como a valorização da gestão municipal ambiental e/ou de Unidades de Conservação municipais;

- No que se refere à valorização da gestão municipal ambiental, acredita-se que em um primeiro momento ela possa ser incluída como um critério para o repasse do recurso, para posteriormente se transformar em um pré-requisito para participar da política (nos moldes do que ocorreu no Pará).

- Deve-se estabelecer um percentual de repasse da cota parte do ICMS Ecológico que estimule ações municipais de preservação, considerando o esforço de manter as Áreas Protegidas e enfrentar o desmatamento.

4. O ESTADO DO AMAZONAS

Com contribuição de Fernanda Meirelles e Letícia Oliveira Cobello

4.1 Caracterização do Amazonas

4.1.1 Características ambientais

Dentre os estados da Amazônia Legal, o Amazonas detém o maior contínuo de florestas conservadas. Segundo resultados de monitoramento via imagens de satélite, mais de 90% da área do estado do Amazonas é coberta por florestas (INPE, 2021). A conservação dessas áreas resulta em benefícios para toda a sociedade nas escalas locais, regionais e continentais. Parte dessas florestas são protegidas por regramentos que disciplinam o uso e a ocupação dessas áreas, especialmente quando inseridas na categoria fundiária de Áreas Protegidas. A categoria de Áreas Protegidas contempla as Unidades de Conservação (UC), cujas regras que disciplinam seu uso e ocupação, visando a conservação destes territórios, são regidas pela Lei Federal N.º 9.985 de 18 de julho de 2000, com a seguinte definição de UC:

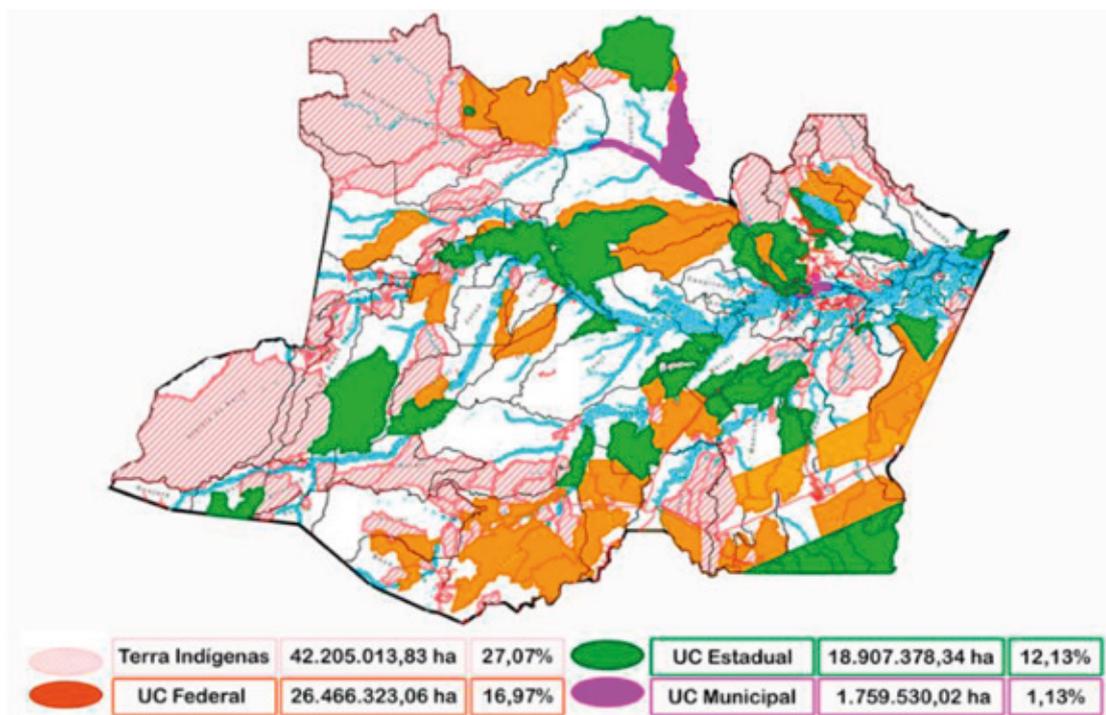
“Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual aplicam garantias adequadas de proteção” (Brasil, 2000).

No Amazonas existem 101 UCs. Dessas, 55 são de competência de gestão federal, 42 de gestão estadual e 4 de gestão municipal (CNUC, 2020). Além das UCs, as Terras Indígenas também correspondem a áreas naturais protegidas por lei. Conforme representado na Figura 04, mais da metade do território do estado do Amazonas, aproximadamente 57,29%, corresponde a categoria fundiária de Áreas Protegidas, seja pela criação de UCs ou pela demarcação de Terras Indígenas.



Foto: Marcos Amend

Figura 4. Áreas Protegidas no estado do Amazonas



Fonte: Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amazonas - Sema-AM (2019)

Existem ainda florestas públicas na categoria fundiária de áreas não destinadas. Em estudo recente, onde buscou-se a atualização sobre a situação fundiária do Amazonas, identificou-se que aproximadamente 37,5% do território do estado corresponde a terras públicas não destinadas (Imazon, 2021). Vale destacar que as extensas áreas de florestas existentes no Amazonas contribuem para a provisão de serviços ecossistêmicos, a subsistência de famílias que vivem nas florestas ou dela dependem, além de serem abrigo para a maior biodiversidade de espécies da fauna e flora existentes no planeta (Prado, 2021). Portanto, embora haja de fato restrições e regramentos para o uso e ocupação da terra nesses locais, inúmeros benefícios coletivos são gerados, o que justifica a necessidade de políticas que reconheçam e gerem incentivos à conservação dessas áreas.

No entanto, essas áreas enfrentam constantes pressões de interesses contrários à conservação ambiental. Dentre os estados da Amazônia Legal que acumulam a maior área de desmatamento, o Amazonas aparece em 4º lugar. Em 2020, a área desmatada resultou no maior registro dos últimos 15 anos de monitoramento das áreas de florestas (INPE, 2020). No monitoramento realizado nos primeiros sete meses do ano de 2021, o Amazonas ficou na 3ª posição entre os estados da Amazônia Legal com maior registro de número de focos de calor, somando 1.400 registros (INPE, 2021). Mais da metade destes casos de focos de calor ocorreram em

áreas de desmatamento recente, conforme permite concluir a análise dos dados (INPE, 2021), o que sinaliza a vulnerabilidade das áreas de florestas e a deficiente governança destes territórios.

Além do retrato da importância, bem como do contexto de ameaças às florestas no Amazonas, para a adequada caracterização dos passivos ambientais que ocorrem no estado, também deve-se destacar as particularidades dos processos de urbanização das cidades amazonenses. Os processos de urbanização, especialmente na capital Manaus e na Região Metropolitana de Manaus (RMM), desencadeiam pressões de supressão das áreas de florestas (FVA, 2014). Embora os dados do desmatamento no entorno da RMM não sejam significativos, na comparação dos números absolutos com outras sub-regiões do Amazonas, este padrão de expansão das zonas de pressão sobre as áreas de florestas merece atenção, especialmente pela localização da RMM, na região central e mais conservada da Floresta Amazônica.

De forma distinta ao que se observa em outras regiões brasileiras, no Amazonas, a interface entre floresta e cidade dificulta até mesmo a distinção entre ambiente rural e urbano, onde muitas vezes o processo de urbanização se dá pela formação de pequenos aglomerados urbanos (Costa e Rosa, 2017). Nesse contexto, outro consequente impacto da expansão da urbanização não planejada, como a falta de saneamento básico, desenca-

deia problemáticas como a poluição dos rios e igarapés nas cidades. No Amazonas, apenas 14,95% da população (urbana e rural) dos mais de 4 milhões de habitantes do estado têm suas habitações ligadas ao sistema de coleta de esgoto (com ou sem tratamento), quando analisado o contexto urbano de maneira isolada, a parcela da população atendida é de 16,96% (SNIS, 2019).

4.1.2 Características sociais

O estado Amazonas apresenta condições pouco privilegiadas no aspecto de integração com outros estados brasileiros, quando se considera os modais rodoviário ou ferroviário. Os acessos aos municípios do Amazonas ocorrem sobretudo via navegação dos grandes rios como Amazonas, Purus, Madeira, Negro e seus afluentes, bem como por via aérea, em voos comerciais ou fretados. Com essas restrições de acesso, tem-se localidades remotas e de difícil acesso que preservam modos de vida tipicamente amazônicos.

Dentre as particularidades deste Estado, tem-se a questão da dimensão territorial, sendo o Amazonas o maior estado brasileiro com 1.559.167,878 km² (IBGE, 2010). Estado este que abriga também a 3ª maior população no ranking das estimativas para 2020, considerando todas as unidades da federação (BRASIL, 2020). Além disso, o Amazonas é o estado com a menor densidade demográfica tanto na Região Norte, quanto com relação aos demais estados brasileiros (IBGE, 2010). A capital Manaus abriga aproximadamente 53% da população do estado estimada para o ano de 2020 (IBGE, 2020).

No ranking do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o Amazonas fica em 18ª posição, dentre os 26 estados e o Distrito Federal, com o valor de 0,674, considerado médio. Contudo, observa-se desigualdade significativa entre os municípios, de forma que o total de sete são enquadrados em categoria de IDH muito baixo, 39 como IDH baixo, 13 com IDH médio e somente a capital, Manaus, com IDH considerado alto (IBGE, 2010). A desigualdade é refletida no índice de

GINI, tendo o Amazonas como o 4º colocado no ranking dos maiores valores para o índice que mede a concentração da renda e sua consequente desigualdade (Brasil, 2010).

O ICMS tem representado uma oportunidade de valorização e incentivo à conservação ambiental. Estudos anteriores a este, estimaram em R\$ 109,38 milhões o potencial de alocação de recursos via ICMS Ecológico para rateio entre os municípios, condicionados a critérios a serem definidos por uma legislação estadual atinente ao assunto (Barros e Cenamo, 2016). Os atuais critérios de repasses da cota parte do ICMS no estado do Amazonas foram criados na década de 1990. No entanto, na proposta não foram atribuídos critérios ambientais para o repasse aos municípios. Com isso, as iniciativas de criar Unidades de Conservação (UCs) deixam de ser reconhecidas e incentivadas, na contramão do que fazem outros estados brasileiros, especialmente na Amazônia Legal.

O próximo item apresenta os critérios contemporâneos utilizados para a distribuição da cota parte do ICMS no Amazonas.

4.2 Distribuição Contemporânea do ICMS no Amazonas

A análise dos critérios atualmente usados no Amazonas para o repasse da cota parte do ICMS aos municípios mostra que se adota uma estrutura fixa de coeficientes desde 2009. Esses coeficientes são anualmente revalidados, sendo os atuais publicados através da Resolução N° 0023/2020-GSEFAZ, de 30 de junho de 2020 (Tabela 10).

Tabela 10. Coeficientes de distribuição do ICMS aos municípios do estado do Amazonas - 2021

Município	Índice de repasse de ICMS (%)	Município	Índice de repasse de ICMS (%)
Alvarães	0,3493	Juruá	0,3585
Amaturá	0,3157	Jutaí	0,5223
Anamã	0,3197	Lábrea	0,7566
Anori	0,3557	Manacapuru	1,3431
Apuí	0,4178	Manaquiri	0,3489
Atalaia do Norte	0,4983	Manaus	62,0936
Autazes	0,5181	Manicoré	0,6662
Barcelos	0,6138	Maraã	0,3885
Barreirinha	0,3992	Maués	1,1105
Benjamin Constant	0,5290	Nhamundá	0,4102
Beruri	0,3632	Nova Olinda do Norte	0,4237
Boa Vista do Ramos	0,3254	Novo Airão	0,4362
Boca do Acre	0,5888	Novo Aripuanã	0,4162
Borba	0,5102	Parintins	1,3471
Caapiranga	0,3290	Pauini	0,4524
Canutama	0,4272	Presidente Figueiredo	4,2602
Carauari	0,5288	Rio Preto da Eva	0,3810
Careiro	0,5246	Santa Isabel do Rio Negro	0,4788
Careiro da Várzea	0,3846	Santo Antônio do Içá	0,4106
Coari	2,5552	São Gabriel da Cachoeira	0,6602
Codajás	0,4823	São Paulo de Olivença	0,3977
Eirunepé	0,7039	São Sebastião do Uatumã	0,3267
Envira	0,3974	Silves	0,3097
Fonte Boa	0,4086	Tabatinga	0,5907
Guajará	0,3512	Tapauá	0,6724
Humaitá	0,8203	Tefé	0,9915
Ipixuna	0,3665	Tonantins	0,3407
Iranduba	0,4345	Uarini	0,3256
Itacoatiara	1,9322	Urucará	0,5096
Itamarati	0,3816	Urucurituba	0,3867
Itapiranga	0,3260	Total	100,0000
Japurá	0,4250		

Fonte: Governo do Estado do Amazonas, Secretaria de Estado da Fazenda.
Disponível em: <http://sistemas.sefaz.am.gov.br/srt/publico.do>

Os coeficientes apresentados na Tabela 10 são os mesmos desde 2003, com alterações empreendidas apenas por disputas judiciais entre os municípios de Manaus e Coari, entre 2007 e 2009: Coari teve o seu coeficiente de repasses reduzido de 6,866915% para 2,55244% do total, e Manaus teve um aumento de 57,781949% para 62,093620%, sem alteração na proporção dos demais municípios (Moraes, 2014).

A presente pesquisa buscou identificar a metodologia e a memória de cálculo que serviram de base para esses coeficientes de repasse, mas não se identificou registro documental ou relato pessoal que explicasse o porquê dos números utilizados.

Em tese, a distribuição da cota parte do repasse de ICMS entre os municípios do Amazonas deveria seguir o disposto pela Lei Nº 2.749/2002: 24,0% distribuídos equitativamente entre os municípios; 0,7% a partir da relação percentual entre a população do respectivo município e a população do estado; e 0,3% devido a relação percentual entre a área do município e a total do estado. Essa lei deveria alterar a distribuição anterior, prevista pela Lei Nº 2.011-A/1990, que estabelecia 15,0% rateados equitativamente entre os municípios; 7,0% pelo percentual da população do respectivo município em relação à do estado; e 3,0% pela participação relativa do território do município em relação ao do estado (Tabela 11).

Tabela 11. Evolução legal dos critérios para o rateio da cota parte do ICMS no Amazonas

Lei Estadual 2.011-A, de 21/11/1990.	
Valor adicionado	75%
Rateado igualmente	15%
População do município	7%
Extensão territorial do município	3%
Lei Estadual 2.749, de 16/09/2002.	
Valor adicionado	75%
Rateado igualmente	24%
População do município	0,70%
Extensão territorial do município	0,30%

Fonte: Moraes (2014)

Contudo, o Supremo Tribunal Federal declarou o artigo 1º. da Lei Nº 2.749/2002 como inconstitucional, o que levou a necessidade de nova legislação. Assim, a Lei Estadual No 2.787/2003, alterou novamente o cálculo da proporção do valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços realizadas no território de cada município.

Um estudo específico deveria, então, ser contratado junto a instituições oficiais, como IBGE ou IPEA, para estimar o valor adicionado dos municípios para efeito do previsto na legislação, inclusive o cálculo do Produto Interno Bruto (PIB) de cada município (Moraes, 2014, p.48-49). Não houve identificação da realização de tal estudo, embora o cálculo do PIB municipal seja rotineiramente efetuado pelo IBGE.

Neste cenário, o Decreto Nº 23.442/2003 oficializou o retorno da vigência do Inciso I da Lei Nº 2.011-A/1990, tal como vigorava anteriormente. Ou seja, foram restabelecidos os coeficientes de 15,0% para distribuição igualitária, 7,0% pelo percentual da população e 3,0% pelo percentual do território do município em relação ao do estado. O mencionado decreto também apresentou em anexo a tabela de coeficientes de distribuição do ICMS aos municípios, que foi alterada posteriormente pelo Decreto 25.028/2005, que vigora até hoje (fevereiro de 2022).

Esses índices deveriam ser atualizados periodicamente, tanto pelo critério de participação no valor adicionado (estabelecido por legislação federal),

quanto por população e território (usados pela legislação estadual). Não houve, contudo, atualização dos coeficientes com dados do PIB municipal, do censo Demográfico de 2010 ou outras estatísticas periodicamente divulgadas pelo IBGE. É evidente, portanto, que mesmo que não seja aprovada a legislação para criação do ICMS Ecológico, é imprescindível a realização de atualizações dos coeficientes atualmente utilizados para o repasse do ICMS aos municípios. Para compreender como deveria ser a distribuição atual, foram feitas simulações utilizando dados recentes de valor adicionado, população e território.

Moraes (2014, p.59) registrou que o estado do Amazonas não possui unidade administrativa específica para coletar e apontar o percentual de valor adicionado dos municípios nas operações sujeitas à incidência do ICMS, diferente de outros estados que elaboram índices específicos para isso. Para simular o percentual de valor adicionado municipal utilizou-se a participação relativa de cada município para o cálculo do Valor Adicionado Bruto⁷ do estado, calculado pelo Sistema de Produto Interno Bruto dos Municípios do IBGE⁸. O IBGE atualiza anualmente essa informação, com uma defasagem de dois anos em relação ao último ano-calendário completo e, portanto, os dados mais recentes disponíveis são de 2018⁹.

Do mesmo modo buscou-se a informação mais recente sobre população e território disponível no IBGE. Embora não tenha ocorrido o censo previsto para 2020, o IBGE disponibiliza atualizações anuais de

7 Valor adicionado bruto (VAB) é valor que a atividade agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É a contribuição ao produto interno bruto pelas diversas atividades econômicas, obtida pela diferença entre o valor bruto da produção e o consumo intermediário absorvido por essas atividades (IBGE, 2021).

8 IBGE. Sistema de Produto Interno Bruto dos Municípios. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=o-que-e>

9 Os dados de 2019 estarão disponíveis no final de 2021.

estimativas da população de cada município. Assim, o índice de participação relativo da população municipal foi calculado com base nas estimativas de 2020¹⁰. Já as informações sobre território municipal foram extraídas das estatísticas de áreas territoriais do IBGE para 2020¹¹

A tabela 12 apresenta os resultados atualizados para a participação relativa de cada município no Valor Adicionado Bruto, população e território do estado do Amazonas, com os dados mais recentes disponibilizados pelo IBGE.

Tabela 12. Participação relativa de cada município no Valor Adicionado Bruto, população e território do estado do Amazonas

Município	Valor Adicionado Bruto total, a preços correntes (R\$ 1.000), 2018	% do valor adicionado estadual	População estimada, 2021	% da população estadual	Território (km ²)	% do território estadual
Alvarães	167.148	0,20%	16.396	0,38%	5.923,50	0,38%
Amaturá	81.802	0,10%	11.934	0,28%	4.754,10	0,30%
Anamá	114.419	0,14%	14.292	0,33%	2.446,10	0,16%
Anori	213.857	0,25%	21.937	0,51%	6.036,40	0,39%
Apuí	205.694	0,24%	22.739	0,53%	54.240,50	3,48%
Atalaia do Norte	139.799	0,17%	20.868	0,49%	76.435,10	4,90%
Autazes	345.182	0,41%	41.005	0,96%	7.652,90	0,49%
Barcelos	164.259	0,19%	27.772	0,65%	122.461,10	7,85%
Barreirinha	252.262	0,30%	32.919	0,77%	5.751,80	0,37%
Benjamin Constant	298.451	0,35%	44.873	1,05%	8.695,40	0,56%
Beruri	148.329	0,18%	20.503	0,48%	17.472,80	1,12%
Boa Vista do Ramos	136.587	0,16%	20.040	0,47%	2.589,40	0,17%
Boca do Acre	393.737	0,47%	34.958	0,82%	21.938,60	1,41%
Borba	294.277	0,35%	42.328	0,99%	44.236,20	2,84%
Caapiranga	153.875	0,18%	13.482	0,32%	9.455,50	0,61%
Canutama	104.297	0,12%	15.981	0,37%	33.642,70	2,16%
Carauari	294.077	0,35%	28.719	0,67%	25.778,70	1,65%
Careiro	302.608	0,36%	38.820	0,91%	6.096,20	0,39%
Careiro da Várzea	333.587	0,40%	31.459	0,74%	2.627,50	0,17%
Coari	1.938.814	2,30%	86.713	2,03%	57.970,80	3,72%
Codajás	495.019	0,59%	29.691	0,70%	18.700,70	1,20%
Eirunepé	509.167	0,60%	36.121	0,85%	14.966,20	0,96%
Envira	155.306	0,18%	20.748	0,49%	7.505,80	0,48%
Fonte Boa	174.360	0,21%	16.409	0,38%	12.155,40	0,78%
Guajará	119.899	0,14%	17.193	0,40%	7.583,50	0,49%

10 As estimativas de 2021 têm como data de referência em 1º de julho de 2021. IBGE. Estimativas da população municipal. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=o-que-e>

11 IBGE. Estatísticas das áreas territoriais. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15761-areas-dos-municipios.html?=&t=o-que-e>

Humaitá	584.112	0,69%	57.195	1,34%	33.111,10	2,12%
Ipixuna	149.816	0,18%	31.172	0,73%	12.109,80	0,78%
Iranduba	649.139	0,77%	49.718	1,16%	2.216,80	0,14%
Itacoatiara	1.773.098	2,10%	104.046	2,44%	8.891,90	0,57%
Itamarati	92.316	0,11%	7.777	0,18%	25.260,40	1,62%
Itapiranga	106.348	0,13%	9.312	0,22%	4.335,10	0,28%
Japurá	61.481	0,07%	1.755	0,04%	55.827,20	3,58%
Juruá	101.458	0,12%	15.495	0,36%	19.442,50	1,25%
Jutaí	218.945	0,26%	13.462	0,32%	69.457,40	4,45%
Lábrea	477.611	0,57%	47.685	1,12%	68.262,70	4,38%
Manacapuru	1.383.535	1,64%	99.613	2,33%	7.336,60	0,47%
Manaquiri	269.266	0,32%	33.981	0,80%	3.973,30	0,25%
Manaus	63.229.972	74,95%	2.255.903	52,83%	11.401,10	0,73%
Manicoré	510.062	0,60%	57.405	1,34%	48.315,00	3,10%
Maraã	126.170	0,15%	18.298	0,43%	16.830,80	1,08%
Maués	476.429	0,56%	66.159	1,55%	39.991,10	2,56%
Nhamundá	146.687	0,17%	21.710	0,51%	14.107,00	0,90%
Nova Olinda do Norte	239.038	0,28%	38.665	0,91%	5.578,10	0,36%
Novo Airão	131.509	0,16%	20.395	0,48%	37.776,80	2,42%
Novo Aripuanã	193.965	0,23%	26.443	0,62%	41.179,70	2,64%
Parintins	1.072.470	1,27%	116.439	2,73%	5.956,00	0,38%
Pauini	153.768	0,18%	19.616	0,46%	41.624,70	2,67%
Presidente Figueiredo	797.413	0,95%	38.095	0,89%	25.459,10	1,63%
Rio Preto da Eva	366.609	0,43%	34.856	0,82%	5.815,60	0,37%
Santa Isabel do Rio Negro	134.742	0,16%	26.566	0,62%	62.800,10	4,03%
Santo Antônio do Içá	176.018	0,21%	20.889	0,49%	12.366,10	0,79%
São Gabriel da Cachoeira	312.243	0,37%	47.031	1,10%	109.181,20	7,00%
São Paulo de Olivença	246.125	0,29%	40.837	0,96%	19.658,50	1,26%
São Sebastião do Uatumã	114.054	0,14%	14.678	0,34%	10.647,50	0,68%
Silves	99.139	0,12%	9.289	0,22%	3.723,40	0,24%
Tabatinga	498.645	0,59%	68.502	1,60%	3.266,10	0,21%
Tapauá	244.173	0,29%	16.876	0,40%	84.946,00	5,45%
Tefé	888.681	1,05%	59.250	1,39%	23.692,20	1,52%
Tonantins	131.014	0,16%	19.038	0,45%	6.446,90	0,41%
Uarini	182.543	0,22%	13.839	0,32%	10.274,70	0,66%
Urucará	324.848	0,39%	16.007	0,37%	27.902,00	1,79%
Urucurituba	161.288	0,19%	24.098	0,56%	2.886,50	0,19%
Total	84.361.544	100,00%	4.269.995	100,00%	1.559.167,90	100,00%

Fonte: IBGE (Produto Interno Bruto dos municípios, estimativas da população e áreas territoriais)

Tabela 13. Coeficientes atuais de repasse e estimativas de valores atualizados, com critérios estabelecidos pelas Leis No 2.011-A/1990 e N° 2.749/2002

Município	Índice atual	Índice compatível com a Lei 2.011-A/1990	Índice compatível com a Lei 2.749/2002
Alvarães	0,3493%	0,4288%	0,5395%
Amaturá	0,3157%	0,3434%	0,4627%
Anamá	0,3197%	0,3718%	0,4916%
Anori	0,3557%	0,4796%	0,5820%
Apuí	0,4178%	0,5664%	0,5841%
Atalaia do Norte	0,4983%	0,5475%	0,5295%
Autazes	0,5181%	0,6308%	0,7022%
Barcelos	0,6138%	0,6691%	0,5612%
Barreirinha	0,3992%	0,5312%	0,6179%
Benjamin Constant	0,5290%	0,5976%	0,6615%
Beruri	0,3632%	0,4410%	0,5257%
Boa Vista do Ramos	0,3254%	0,4012%	0,5123%
Boca do Acre	0,5888%	0,6915%	0,7471%
Borba	0,5102%	0,6581%	0,6642%
Caapiranga	0,3290%	0,4190%	0,5279%
Canutama	0,4272%	0,4256%	0,4889%
Carauari	0,5288%	0,6001%	0,6582%
Careiro	0,5246%	0,5863%	0,6637%
Careiro da Várzea	0,3846%	0,5951%	0,6893%
Coari	2,5552%	2,2193%	2,1361%
Codajás	0,4823%	0,7667%	0,8356%
Eirunepé	0,7039%	0,7826%	0,8486%
Envira	0,3974%	0,4285%	0,5300%
Fonte Boa	0,4086%	0,4472%	0,5471%
Guajará	0,3512%	0,3913%	0,4980%
Humaitá	0,8203%	0,9187%	0,9221%
Ipixuna	0,3665%	0,4495%	0,5277%
Iranduba	0,4345%	0,9048%	0,9728%
Itacoatiara	1,9322%	2,0060%	1,9822%
Itamarati	0,3816%	0,3854%	0,4753%
Itapiranga	0,3260%	0,3601%	0,4840%
Japurá	0,4250%	0,4069%	0,4528%
Juruá	0,3585%	0,3949%	0,4836%
Jutaí	0,5223%	0,5923%	0,5973%
Lábrea	0,7566%	0,8761%	0,8327%
Manacapuru	1,3431%	1,6494%	1,6348%
Manaquiri	0,3489%	0,5447%	0,6328%
Manaus	62,0936%	60,1755%	56,9725%
Manicoré	0,6662%	0,8825%	0,8593%
Maraã	0,3885%	0,4165%	0,5055%
Maués	1,1105%	0,8509%	0,8292%

Nhamundá	0,4102%	0,4351%	0,5238%
Nova Olinda do Norte	0,4237%	0,5286%	0,6070%
Novo Airão	0,4362%	0,4650%	0,5146%
Novo Aripuanã	0,4162%	0,5370%	0,5718%
Parintins	1,3471%	1,3977%	1,3608%
Pauini	0,4524%	0,4909%	0,5350%
Presidente Figueiredo	4,2602%	1,0623%	1,1072%
Rio Preto da Eva	0,3810%	0,6362%	0,7199%
Santa Isabel do Rio Negro	0,4788%	0,5261%	0,5233%
Santo Antônio do Içá	0,4106%	0,4565%	0,5494%
São Gabriel da Cachoeira	0,6602%	0,8067%	0,6934%
São Paulo de Olivença	0,3977%	0,5655%	0,6164%
São Sebastião do Uatumã	0,3267%	0,3879%	0,4929%
Silves	0,3097%	0,3525%	0,4775%
Tabatinga	0,5907%	0,8038%	0,8423%
Tapauá	0,6724%	0,6501%	0,6233%
Tefé	0,9915%	1,1747%	1,1914%
Tonantins	0,3407%	0,4020%	0,5079%
Uarini	0,3256%	0,4467%	0,5536%
Urucará	0,5096%	0,6107%	0,6839%
Urucurituba	0,3867%	0,4304%	0,5350%
Total	100,0000%	100,0000%	100,0000%
Média	1,6129%	1,6129%	1,6129%
Mínimo	0,3097%	0,3434%	0,4528%
Máximo	62,0936%	60,1755%	56,9725%

Fonte: Elaboração própria

Nota-se que a atualização da base de dados dos cálculos dos coeficientes pode trazer aumentos no repasse do ICMS para a grande maioria dos municípios. Em contraste, seria reduzida a participação dos municípios que mais recebem hoje, especialmente Presidente Figueiredo e Manaus, que juntos perderiam entre 5,1% e 8,3% do atual repasse.

Presidente Figueiredo é o município que apresenta a maior perda de repasse pela atualização dos índices do ICMS de acordo com os critérios atualmente previstos pela legislação (Tabela 13). O índice atual de repasse é de 4,26% do total (Tabela 10), valor muito superior à participação do município no Valor Adicionado Bruto (0,95%), população (0,89%) e território (1,63%), descritos na Tabela 12. Foi feito esforço de pesquisa documental e consultas com a atual equipe da Secretaria Estadual de Fazenda para tentar identificar a memória de cálculo que baseou os atuais índices de repasse, mas não se obteve sucesso. Por isso, não se descobriu porque o repasse é de três a quatro vezes maior do que seria esperado pelos indicadores deste município.

O caso de Manaus é diferente, pois a capital possui diversas outras fontes de receita fiscal. Além disso, é o

maior beneficiário dos subsídios tributários implícitos pelos incentivos ao Polo Industrial de Manaus. Por isso, possui mais capacidade de se adaptar à necessária atualização dos índices de repasse do ICMS.

Coari e Maués teriam perdas em ambos os casos, mas de menor porte. Alguns casos registraram perda em apenas um dos cenários, e de pequena dimensão: Barcelos, Japurá e Tapauá.

Os demais municípios teriam ganhos com a atualização da base de dados dos coeficientes de repasse, e o valor mínimo de repasse subiria do atual 0,3097% (Silves) para 0,3434% (Amaturá, no cenário da Lei No 2.011-A/1990) ou 0,4528% (Japurá, no cenário da Lei No 2.749/2002).

Esses resultados mostram que a atualização dos coeficientes de repasse do ICMS é essencial para melhorar a distribuição de receitas entre as prefeituras. Essa atualização, igualmente, traz um aumento de recursos para a grande maioria dos municípios do interior, visto que, no presente momento, os municípios de maior peso econômico acabam sendo os mais beneficiados pela falta de atualização dos índices de repasse do ICMS.

Além da necessidade da atualização mencionada,

mudanças recentes nas normativas constitucionais, realizadas através da Emenda Constitucional Nº 108/ 2020, impelem todos os estados e Distrito Federal a alterar suas legislações de ICMS.

A redação constitucional anterior a essa Emenda estabelecia que os estados deveriam repassar 25% do ICMS arrecadado para seus municípios. Desta porcentagem, 75% seria transferida de acordo com o valor adicionado do município e 25% seria distribuída de acordo com critérios estaduais. Já a Emenda Constitucional Nº 108/ 2020 manteve os 25% de repasse do ICMS estadual para os municípios, mas alterou a maneira que esse percentual é distribuído:

- 65%, no mínimo, devem ser distribuídos na proporção do valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços, realizadas em territórios municipais.

- 10% devem ser distribuídos com base em indicadores de melhoria nos resultados de aprendizagem e de aumento da equidade, considerado o nível socioeconômico dos educandos. Essa exigência é nova, e deixa em aberto a definição pelo estado dos indicadores a serem considerados, como tais dados serão levantados e monitorados.

- 25% de acordo com o que dispuser a lei estadual.

A Emenda Constitucional Nº 108/2020 alterou a divisão da cota parte do ICMS, mas não reduziu o espaço para a criação ou manutenção do ICMS Ecológico. Por essa nova norma, ¼ da cota parte do ICMS ainda pode ser distribuída de acordo com o interesse estatal, o que, em muitos casos, inclui a melhoria ambiental municipal.

Outra alteração engendrada pela emenda referida é o financiamento do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb). De acordo com o artigo 212-A da Constituição Federal, os fundos, no âmbito de cada estado e do Distrito Federal, são compostos por 20% dos recursos provenientes de diferentes fontes, incluindo a parcela destinada aos municípios do ICMS. Não está claro o quanto da cota parte do ICMS será destinada ao Fundeb, mas sim que os estados precisam se adaptar ao novo ordenamento legal.

Desta maneira, as alterações regulatórias recentes são consideradas oportunidades para discutir a lei do ICMS no Amazonas. Na ocasião é oportuno promover a atualização dos seus dados, os ajustes que requerem a Constituição Federal, bem como há espaço para aprimorar a legislação, buscando fomentar atividades que preservem o meio ambiente e promovam o desenvolvimento sustentável, criando o ICMS Ecológico no estado.

4.3 Considerações finais do capítulo

Esse capítulo teve como objetivo caracterizar o estado do Amazonas em suas especificidades ambientais e socioeconômicas. Também apresentou a situação contemporânea da repartição da cota parte do ICMS

entre os seus municípios.

Neste último caso, foi verificado que há uma falta de clareza sobre a definição dos critérios e coeficientes de distribuição do ICMS no Amazonas. Uma parte desta deficiência ocorre devido às disputas jurídicas que questionam a divisão estabelecida na legislação. Outra parte, ocorre em razão da pouca transparência sobre a atualização dos índices e dados que compõem os critérios: valor adicionado fiscal, população e território.

Ambas situações são bastante preocupantes quando se pretende estabelecer uma política como a do ICMS Ecológico.

No que se refere aos processos jurídicos, é possível citar o caso da Paraíba, onde a Lei de ICMS Ecológico está suspensa desde 2011, devido uma Ação Direta de Inconstitucionalidade¹². Ou seja, há a possibilidade de a legislação ser questionada juridicamente e impedida de ser implementada. Para evitar que tal situação ocorra no Amazonas é fundamental envolver diferentes atores na formulação desta política. O processo de negociação e diálogo entre legisladores, governo do estado e as prefeituras deve contemplar os benefícios do ICMS Ecológico já identificados em outros estados, como uma oportunidade para os municípios obterem, ao mesmo tempo, a melhoria ambiental, fiscal e a qualidade de vida da população.

Já a falta de transparência dos índices e dados que compõem os coeficientes utilizados para a distribuição do ICMS no estado é preocupante, pois parte do sucesso do ICMS-E depende da boa comunicação e difusão de informações entre governos dos estados e municípios. A inteligibilidade sobre os critérios, seus dados e cálculos, é fundamental para que as prefeituras assimilem as metas que precisam alcançar em termos de desempenho ambiental para obter maiores repasses estaduais.

As estimativas realizadas neste capítulo mostraram que se as bases de dados utilizadas para o cálculo do rateio da cota parte do ICMS fossem atualizadas, seria possível vislumbrar mudanças consideráveis em termos de redução da concentração do repasse, bem como um aumento de recursos para a grande maioria dos municípios do interior. A identificação da defasagem dos índices e dados que compõem os coeficientes do ICMS no Amazonas igualmente é preocupante em termos de uma proposta de ICMS-E para o estado. Isso porque é evidenciada uma dificuldade gerencial em manter uma atualização periódica das bases de dados. Essa dificuldade reforça a ideia de que a proposta de ICMS Ecológico para o Amazonas deve primar pela simplicidade, de forma que facilite e respeite a capacidade da gestão estadual em levantar e fiscalizar dados.

12 Ver capítulo 2.

Por último, foi apontado que alterações nas normas constitucionais impelem os estados e Distrito Federal a atualizarem seus critérios de distribuição da cota parte do ICMS. As alterações requeridas pela Emenda Constitucional N° 180/2020, no entanto, deixam espaço para os estados estabelecerem seus interesses e prioridades, que podem incluir critérios ambientais para a distribuição de recursos. Dadas as características naturais e socioeconômicas do Amazonas, essa parece ser uma grande oportunidade para promover, através do ICMS Ecológico, proteção e restauração ambiental, com o engajamento da gestão municipal, resultando em um estado mais sustentável.



Foto: Marcos Amend

5. PROPOSTA DE ICMS ECOLÓGICO NO AMAZONAS

Esse capítulo possui o objetivo de propor critérios ambientais para distribuir a cota parte do ICMS do Amazonas para seus municípios.

A proposta de Barros e Cenamo (2016), pioneiros na discussão do tema, foi baseada em quatro critérios para cálculo da distribuição dos recursos:

- Cobertura florestal: propõe a compensação dos municípios com alto percentual de cobertura florestal (45%).
- Áreas protegidas: considera a cobertura de áreas protegidas no município em relação ao estado e em relação à área do município (5%).
- Redução do desmatamento: considera a participação do município em esforços de redução do desmatamento no estado, medidos por seu desempenho em relação a taxas históricas (5%).
- Cadastro Ambiental Rural (CAR): considera a participação do município no cadastramento de propriedades rurais de acordo com o CAR no estado (45%).

Essa proposta foi um avanço para a discussão do tema no estado, contudo, dado o tempo transcorrido entre a enunciação da proposta e a atualidade, acredita-se que são necessárias modificações.

Em primeiro lugar, faz-se necessário reduzir a dupla contagem dos critérios. Na proposta de Barros e Cenamo (2016) há redundância de parâmetros, pois a redução do desmatamento está diretamente relacionada à cobertura florestal remanescente. Igualmente, a existência de áreas protegidas afeta diretamente ambos. Em segundo lugar, na ocasião, não foram propostos critérios para a qualidade da gestão ambiental e para temas relacionados ao saneamento e à gestão de resíduos sólidos, que têm grande impacto sobre a população urbana. Em terceiro lugar, é dado um peso considerável à participação municipal no CAR. Esse critério, atualmente, perdeu importância visto que o CAR está próximo de sua conclusão.

Com o exposto, uma nova proposta foi elaborada, absorvendo o espírito de Barros e Cenamo (2016), mas incorporando novas variáveis, ampliando a cobertura temática e buscando seguir as lições aprendidas com as experiências já implementadas:

- Critérios simples, que sejam capazes de ser compreendidos e utilizados pelos órgãos gestores municipais e estaduais de todo o Amazonas.
- Critérios que utilizem dados que possam ser revisitos periodicamente (se possível anualmente).
- Critérios que não considerem apenas a qualidade ambiental, mas também a gestão ambiental municipal

(podendo ser, posteriormente, convertidos de critérios de ponderação para pré-requisitos necessários à participação no rateio do ICMS Ecológico).

- Critérios que considerem ao mesmo tempo a quantidade, mas também a qualidade, dos recursos naturais.
- Critérios transparentes, de fácil comunicação para os gestores municipais.
- Critérios urbanos devem ser incluídos.
- Os critérios devem resultar em coeficientes de fácil mensuração e monitoramento.

Desta maneira, a presente proposta para o ICMS Ecológico no Amazonas é baseada no estabelecimento de três critérios para o rateio dos recursos:

- Áreas protegidas.
- Redução relativa do desmatamento.
- Qualidade da gestão ambiental municipal.

As próximas seções descrevem e detalham os procedimentos metodológicos para o cálculo de cada um dos critérios. Também é apresentado um exercício ilustrativo, com dados disponíveis, de como seria a distribuição do ICMS Ecológico por municípios. Porém, deve-se ressaltar que se trata de um exercício exploratório, com vistas a realizar de forma aproximada os primeiros impactos redistributivos da implantação do ICMS Ecológico no Amazonas. É essencial que estudos mais aprofundados sejam levados a cabo para o detalhamento e refinamento dos resultados.

5.1 Critério Áreas Protegidas

O critério de áreas protegidas já constava em Barros e Cenamo (2016), mas com peso inferior ao aqui proposto. Também não foi possível identificar na metodologia dos autores uma qualificação para o tipo de Unidades de Conservação (UC), como realizado nos demais estados. Nos capítulos dois e três do presente estudo foi verificado que a maioria dos estados designa pontuações diferenciadas para as categorias de UC, e essa prática tem sido considerada adequada.

Portanto, o critério de áreas protegidas aqui proposto atribui pesos diferenciados para UCs do grupo de Proteção Integral (peso 1,0) e do grupo de Uso Sustentável (peso 0,5), sejam elas federais, estaduais, municipais ou privadas. As Terras Indígenas (TI) foram consideradas com o mesmo peso do grupo de Proteção Integral (peso 1,0) visto que apresentam níveis semelhantes de conservação de remanescentes florestais. Neste primeiro momento não se considerou diferenças entre os status das TIs (homologada, reservada, identificada, com restrições a não índios). Propostas futuras podem sofisticar esse critério, atribuindo pesos diferenciados para as categorias dentro do mesmo grupo (Proteção Integral e Uso Sustentável), ou pelo status da TI.

O procedimento de cálculo inicia pela pontuação de cada município em função do somatório da área do seu território coberto por UCs de Proteção Integral (UCI), multiplicado por 1,0; mais a área do território coberto

por UCs de Uso Sustentável (UCS), multiplicado por 0,5; mais a área do território coberto por Terras Indígenas (TIN), multiplicado por 1,0.

As pontuações assim obtidas por cada município são depois somadas para alcançar o somatório de todo Amazonas. O valor do Índice de Áreas Protegidas (IAP) é obtido pela divisão da pontuação de cada município pela pontuação de todo estado.

Em termos formais:

$$PAPi = UCI \times 1,0 + UCSi \times 0,5 + TIN \times 1,0$$

Onde:

PAPi: Pontuação de Áreas Protegidas do município “i”

UCI: Área total, em hectares, de UCs de Proteção Integral no município “i”

UCSi: Área total, em hectares, de UCs de Uso Sustentável no município “i”

TINi: Área total, em hectares, de TIs no município “i”

$$PAPtotal = \sum PAPi, i=1 \text{ a } i=62$$

Onde:

PAPtotal: Pontuação total das Áreas Protegidas no estado, resultado do somatório da Pontuação de Áreas Protegidas de cada município do Amazonas ($\sum PAPi$).

$$IAPi = PAPi/PAPtotal$$

Onde:

IAPi: Índice de Área Protegida do município “i”

Como IAP é uma variável normalizada, cuja soma para todos os municípios é igual a 100%, seu valor pode ser aplicado diretamente para o cálculo do percentual de quanto cada município deve receber pelo critério de áreas

protegidas.

Para estimar os valores de IAP, foram usadas informações disponíveis para cada município acerca de:

- Terras Indígenas (em identificação, com restrição de uso a não índios, identificada, declarada, reservada e homologada).

- UCs de Proteção Integral (Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Parque Estadual, Parque Natural Municipal, Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre, Reserva Particular do Patrimônio Natural).

- UCs de Uso Sustentável (Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Floresta Estadual, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável)

Na presente simulação não foi feita correção para superposição de áreas protegidas, problema comum visto que determinadas áreas podem estar alocadas simultaneamente em diferentes UCs ou TIs. Por isso, os resultados apresentados devem ser tratados como preliminares. A Tabela 14 apresenta os resultados por município.

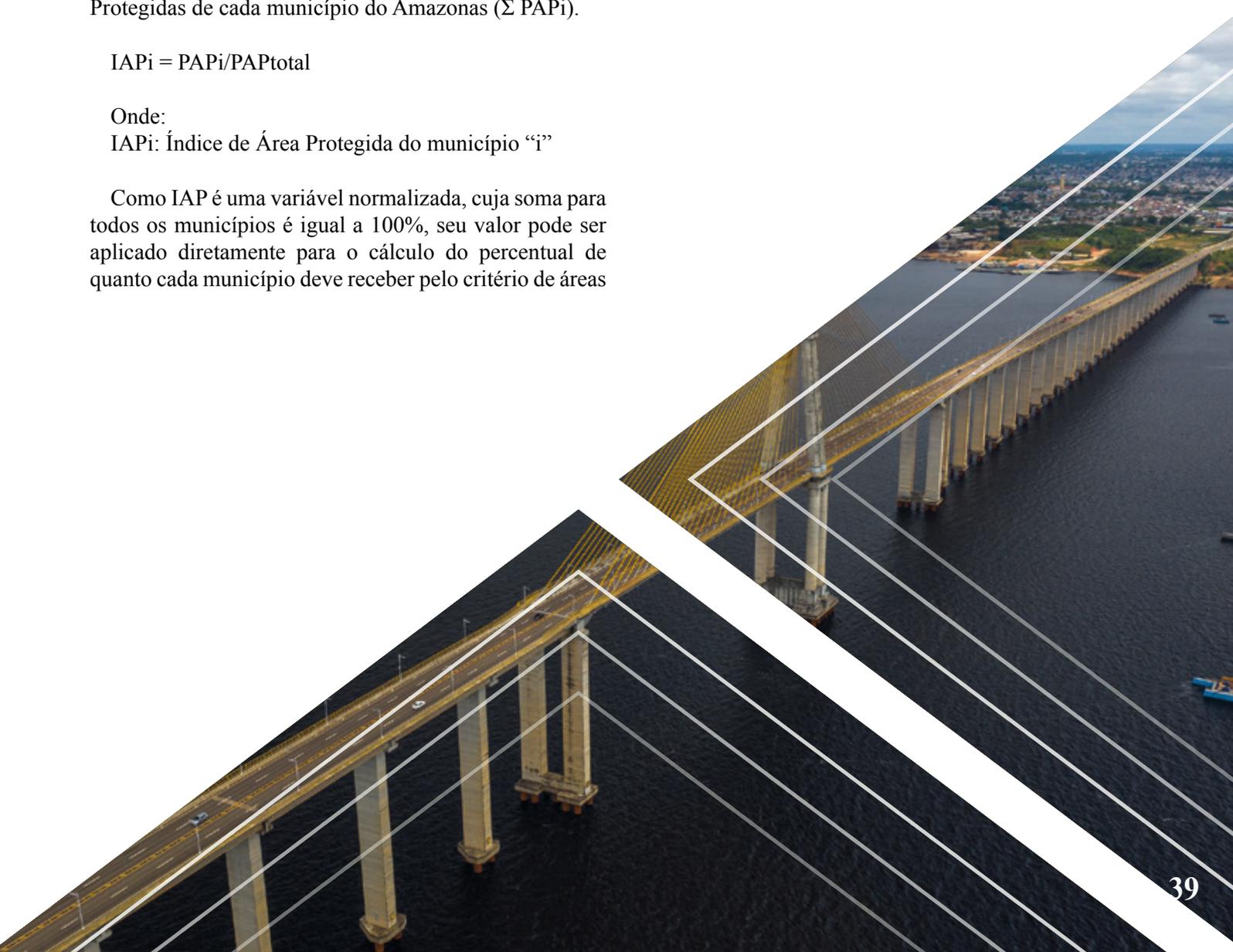


Tabela 14. Área de UCs e TIs em cada município, e Índice de Áreas Protegidas (IAP) municipal

Município	UCs Proteção Integral (ha)	UCs Uso Sustentável (ha)	Terras Indígenas (ha)	Pontuação de Áreas Protegidas	IAP
Alvarães	-	305.279	6.733	159.372,17	0,21%
Amaturá	2.930	-	205.086	208.016,35	0,27%
Anamá	-	-	177	176,52	0,00%
Anori	-	319.071	53.926	213.460,90	0,28%
Apuí	1.531.605	2.136.398	-	2.599.803,76	3,40%
Atalaia do Norte	-	-	6.539.950	6.539.950,44	8,54%
Autazes	-	-	88.737	88.736,80	0,12%
Barcelos	3.025.254	3.444.246	2.417.039	7.164.415,32	9,36%
Barreirinha	-	-	161.959	161.958,77	0,21%
Benjamin Constant	-	-	706.559	706.559,05	0,92%
Beruri	49.209	448.734	142.970	416.546,47	0,54%
Boa Vista do Ramos	-	-	-	-	0,00%
Boca do Acre	-	474.128	214.476	451.540,50	0,59%
Borba	587.756	409.661	1.640.847	2.433.433,74	3,18%
Caapiranga	-	-	-	-	0,00%
Canutama	728.910	1.492.802	446.869	1.922.179,74	2,51%
Carauari	-	950.646	710.058	1.185.381,05	1,55%
Careiro	-	-	15.264	15.264,19	0,02%
Careiro da Várzea	-	-	22.241	22.241,30	0,03%
Coari	-	475.429	12.880	250.594,77	0,33%
Codajás	-	224.265	-	112.132,42	0,15%
Eirunepé	-	166.765	764.329	847.711,43	1,11%
Envira	-	-	75.674	75.674,34	0,10%
Fonte Boa	-	751.575	40.198	415.985,11	0,54%
Guajará	-	-	-	-	0,00%
Humaitá	67	478.033	1.392.875	1.631.958,28	2,13%
Ipixuna	-	243.201	183.463	305.062,87	0,40%
Irlanduba	241	181.865	-	91.173,09	0,12%
Itacoatiara	-	-	33.032	33.031,71	0,04%
Itamarati	-	-	1.534.960	1.534.960,12	2,01%
Itapiranga	-	173.684	-	86.841,95	0,11%
Japurá	832.271	98.171	1.727.860	2.609.216,38	3,41%
Juruá	-	212.294	216.034	322.180,78	0,42%
Jutaí	276.248	2.705.816	1.723.905	3.353.061,13	4,38%
Lábrea	893.576	2.808.676	1.563.313	3.861.226,73	5,04%

Manacapuru	-	102.244	5.891	57.012,99	0,07%
Manaquiri	-	-	13.966	13.966,17	0,02%
Manaus	188.929	535.292	-	456.575,23	0,60%
Manicoré	838.286	875.440	813.311	2.089.317,34	2,73%
Maraã	-	1.083.452	69.891	611.617,38	0,80%
Maués	839.204	1.937.054	132.061	1.939.791,72	2,53%
Nhamundá	-	86.156	547.202	590.279,91	0,77%
Nova Olinda do Norte	-	13.704	-	6.851,85	0,01%
Novo Airão	1.607.184	442.785	1.019.074	2.847.650,76	3,72%
Novo Aripuanã	1.145.957	1.373.675	137.175	1.969.969,77	2,57%
Parintins	-	118.702	25.864	85.215,14	0,11%
Pauini	-	336.907	1.146.650	1.315.103,90	1,72%
Presidente Figueiredo	450.538	404.148	802.875	1.455.486,20	1,90%
Rio Preto da Eva	-	30.167	-	15.083,56	0,02%
Santa Isabel do Rio Negro	1.592.764	377.501	3.640.190	5.421.704,52	7,08%
Santo Antônio do Içá	11.192	16.058	278.647	297.868,45	0,39%
São Gabriel da Cachoeira	697.689	-	9.992.871	10.690.560,03	13,96%
São Paulo de Olivença	-	-	956.424	956.424,12	1,25%
São Sebastião do Uatumã	157.632	250.618	-	282.940,95	0,37%
Silves	-	-	-	-	0,00%
Tabatinga	-	-	297.637	297.636,61	0,39%
Tapauá	989.867	923.194	1.612.578	3.064.041,58	4,00%
Tefé	-	456.539	1.898	230.167,67	0,30%
Tonantins	-	13.023	271.173	277.684,66	0,36%
Uarini	-	308.997	28.848	183.346,77	0,24%
Urucará	337.627	-	1.249.763	1.587.389,35	2,07%
Urucurituba	-	-	-	-	0,00%
Total	16.784.936	28.186.391	45.685.403	76.563.535	100%
Mínimo	-	-	-	-	0,00%
Máximo	3.025.254	3.444.246	9.992.871	10.690.560	13,96%

Fonte: Elaboração própria

Os municípios que apresentam maior IAP serão os maiores beneficiados pelo critério de áreas protegidas na distribuição do ICMS Ecológico no Amazonas. No exercício aqui realizado esses municípios são: São Gabriel da Cachoeira, Barcelos e Atalaia do Norte. Em contraste, os que mais perdem são os municípios que não tem UCs ou TIs na base de dados: Boa Vista do Ramos, Guajará, Silves e Urucurituba. Portanto, esse critério pode ser um estímulo para que tais municípios criem suas Áreas Protegidas.

5.2 Critério Redução do Desmatamento

A redução do desmatamento é outro critério previsto por Barros e Cenamo (2016). Contudo, a presente proposta altera os procedimentos de cálculo e eleva a pontuação dos municípios que conseguirem reduzir o desmatamento observado.

A análise considera a comparação entre a média de desmatamento observado no município nos últimos cinco anos (desmatamento acumulado entre 2016 e 2020) e a média observada nos cinco anos anteriores (desmatamento acumulado entre 2011 e 2015). A fonte de informação é a base de dados do desmatamento do Prodes¹³.

Como o objetivo é premiar os municípios que diminuiram o desmatamento em seu território, calculou-se um índice de esforço, medido pela diferença entre a taxa de redução do desmatamento observada no município e a maior taxa de redução do desmatamento observada no estado.

Em termos formais, a primeira etapa de cálculo é verificar, para cada município, a razão entre o desmatamento médio observado nos últimos cinco anos (DESMAT_{16_20}) e a média dos cinco anos anteriores (DESMAT_{11_15}):

$$DESMAT_i = DESMAT_{16_20i} / DESMAT_{11_15i}$$

Onde:

DESMAT_{16_20i}: Desmatamento médio observado entre 2016 e 2020 no município “i”

DESMAT_{11_15i}: Desmatamento médio observado entre 2011 e 2015 no município “i”

DESMAT_i: Razão entre o desmatamento médio observado entre 2016 e 2020 e o observado entre 2011 e 2015 no município “i”

Para os municípios que apresentaram redução do

desmatamento (DESMAT_i < 1), é efetuado um exercício de normalização através do cálculo da variável RRD (Redução relativa do desmatamento):

$$RRD = 1 - (DESMAT_i - DESMAT_{min}) / (DESMAT_{max} - DESMAT_{min})$$

Onde:

DESMAT_i: Razão entre o desmatamento médio observado entre 2016 e 2020 e o observado entre 2011 e 2015 no município “i”

DESMAT_{min}: Menor valor encontrado para DESMAT_i entre os municípios (onde ocorreu a maior redução relativa do desmatamento)

DESMAT_{max}: Maior valor encontrado para DESMAT_i entre os municípios com DESMAT_i < 1 (onde ocorreu a menor redução relativa do desmatamento)

RRD: Redução relativa do desmatamento

Os municípios que não reduziram o desmatamento (DESMAT_i ≥ 1) não recebem recursos por esse critério (ou seja, RRD = 0).

Por fim, os valores de RRD são ajustados para calcular o Índice de Redução do Desmatamento, que é o percentual de quanto cada município deve receber pelo critério de desmatamento evitado, de modo que a soma para todos os municípios seja igual a 100%. Isso é feito somando os valores calculados para RRD em todos os municípios, e depois dividindo o valor do RRD municipal pela soma descrita anteriormente.

$$RRD_{total} = \sum RRD_i, i=1 \text{ a } i=62$$

Onde:

RRD_{total}: Redução relativa de desmatamento total é igual ao somatório da redução relativa de desmatamento de cada município

$$IRD_i = RRD_i / RRD_{total}$$

Onde:

IRD_i: Índice de redução de desmatamento, que representa o percentual de quanto cada município deve receber pelo critério de desmatamento evitado.

RRD_i: Redução relativa do desmatamento no município “i” no período considerado.

Na análise dos dados do Prodes, 20 municípios foram identificados com redução do desmatamento para os períodos de análise. A tabela 15 apresenta os resultados.

Tabela 15. Índice de Redução do Desmatamento (IRD), considerando a comparação entre a média de desmatamento observado nos municípios nos últimos cinco anos (desmatamento acumulado entre 2016 e 2020) e a média observada nos cinco anos anteriores (desmatamento acumulado entre 2011 e 2015).

Município	Média desmatamento 2011/15 (A)	Média desmatamento 2020/16 (B)	DESMA T (B/A)	RRD	IRD
Alvarães	2,158	4,336	2,009	-	0,00%
Amaturá	0,75	0,34	0,453	0,96	5,10%
Anamá	0,756	0,545	0,721	0,97	5,14%
Anori	0,614	0,255	0,415	0,97	5,10%
Apuí	79,08	207,532	2,624	-	0,00%
Atalaia do Norte	0,89	1,282	1,44	-	0,00%
Autazes	17,024	19,282	1,133	-	0,00%
Barcelos	1,178	3,106	2,637	-	0,00%
Barreirinha	4,548	2,378	0,523	0,9	4,76%
Benjamin Constant	0,836	0,29	0,347	0,96	5,08%
Beruri	2,062	2,27	1,101	-	0,00%
Boa Vista do Ramos	0,938	0,712	0,759	0,96	5,09%
Boca do Acre	52,826	115,57	2,188	-	0,00%
Borba	4,488	6,388	1,423	-	0,00%
Caapiranga	1,344	1,252	0,932	0,95	5,04%
Canutama	27,606	44,182	1,6	-	0,00%
Carauari	0,672	1,024	1,524	-	0,00%
Careiro	3,098	2,168	0,7	0,92	4,84%
Careiro da Várzea	6,618	7,334	1,108	-	0,00%
Coari	2,58	2,948	1,143	-	0,00%
Codajás	1,294	1,62	1,252	-	0,00%
Eirunepé	1,764	2,94	1,667	-	0,00%
Envira	6,6	8,688	1,316	-	0,00%
Fonte Boa	0,72	0,668	0,927	0,96	5,10%
Guajará	4,034	12,39	3,071	-	0,00%
Humaitá	10,664	59,726	5,601	-	0,00%
Ipixuna	4,098	6,038	1,473	-	0,00%
Iranduba	2,516	1,572	0,625	0,88	4,65%
Itacoatiara	8,286	9,646	1,164	-	0,00%
Itamarati	1,736	0,89	0,513	0,96	5,06%

Itapiranga	0,884	0,603	0,682	0,96	5,09%
Japurá	0,598	0,888	1,486	-	0,00%
Juruá	0,982	0,804	0,819	0,96	5,07%
Jutaí	1,758	6,03	3,43	-	0,00%
Lábrea	128,89	333,788	2,59	-	0,00%
Manacapuru	4,68	4,734	1,012	-	0,00%
Manaquiri	1,114	1,196	1,074	-	0,00%
Manaus	2,488	3,09	1,242	-	0,00%
Manicoré	51,906	85,576	1,649	-	0,00%
Maraã	0,992	1,138	1,147	-	0,00%
Maués	12,942	20,564	1,589	-	0,00%
Nhamundá	3,35	2,974	0,888	0,93	4,93%
Nova Olinda do Norte	2,806	4,196	1,495	-	0,00%
Novo Airão	0,814	1,42	1,744	-	0,00%
Novo Aripuanã	31,42	152,08	4,84	-	0,00%
Parintins	3,75	2,392	0,638	0,91	4,78%
Pauini	7,166	11,94	1,666	-	0,00%
Presidente Figueiredo	7,046	7,976	1,132	-	0,00%
Rio Preto da Eva	2,38	2,948	1,239	-	0,00%
Santa Isabel do Rio Negro	0,956	1,208	1,264	-	0,00%
Santo Antônio do Içá	1,023	1,25	1,221	-	0,00%
São Gabriel da Cachoeira	2,124	3,418	1,609	-	0,00%
São Paulo de Olivença	0,504	1,768	3,508	-	0,00%
São Sebastião do Uatumã	2,842	1,71	0,602	0,94	4,97%
Silves	1,404	1,264	0,9	0,94	4,98%
Tabatinga	1,158	0,942	0,813	0,95	5,03%
Tapauá	2,152	12,564	5,838	-	0,00%
Tefé	5,204	8,03	1,543	-	0,00%
Tonantins	0,58	1,914	3,3	-	0,00%
Uarini	2,588	3,794	1,466	-	0,00%
Urucará	1,274	0,596	0,468	0,96	5,07%
Urucurituba	0,588	0,17	0,289	0,97	5,11%
Total	540,14	1.210,34		19	100,00%
Mínimo	0,504	0,17		-	0,00%
Máximo	128,89	333,788		1	5,14%

Fonte: Elaboração própria.

Os municípios que receberiam mais recursos pelo critério de redução do desmatamento são Anamá, Urucurituba, Amaturá e Anori. Contudo, é interessante notar que é pequena a dispersão de valores dos coeficientes entre os municípios elegíveis a receber repasses de ICMS Ecológico por esse critério. O maior coeficiente é 5,14% e o menor valor (acima de zero) é 4,65% sendo, portanto, uma distribuição quase igualitária entre os municípios que conseguiram reduzir a taxa de desmatamento no período observado (que tem IRD médio de 5,0%).

Também foi realizada uma análise alternativa do Índice de Redução de Desmatamento considerando a comparação

entre a média de desmatamento observado nos municípios nos últimos três anos (desmatamento acumulado entre 2018 e 2020) e a média observada nos cinco anos anteriores (desmatamento acumulado entre 2013 e 2017). Tal análise buscou verificar se neste período menor (de três anos) seria possível captar melhor o esforço da gestão municipal na redução do desmatamento, eleita para ocupar por quatro anos o cargo (sendo possível reeleição por mais quatro anos). A Tabela 16 apresenta os resultados da análise.

Tabela 16. Índice de Redução do Desmatamento (IRD), considerando a comparação entre a média de desmatamento observado nos municípios nos últimos três anos (desmatamento acumulado entre 2018 e 2020) e a média observada nos cinco anos anteriores (desmatamento acumulado entre 2013 e 2017).

Município	Média desmatamento 2011/15 (A)	Média desmatamento 2020/16 (B)	DESMAT (B/A)	RRD	IRD
Alvarães	3,164	4,523	1,430	-	0,00%
Amaturá	0,453	0,275	0,607	0,99	5,39%
Anamá	0,795	0,410	0,516	0,99	5,36%
Anori	0,500	0,210	0,420	0,99	5,36%
Apuí	120,754	235,623	1,951	-	0,00%
Atalaia do Norte	0,716	1,390	1,941	-	0,00%
Autazes	14,394	23,767	1,651	-	0,00%
Barcelos	1,036	4,480	4,324	-	0,00%
Barreirinha	4,012	2,283	0,569	0,93	5,05%
Benjamin Constant	0,738	0,217	0,294	0,98	5,33%
Beruri	2,204	2,543	1,154	-	0,00%
Boa Vista do Ramos	0,870	0,737	0,847	0,99	5,36%
Boca do Acre	66,854	131,877	1,973	-	0,00%
Borba	2,744	9,000	3,280	-	0,00%
Caapiranga	1,438	1,470	1,022	-	0,00%
Canutama	22,842	55,503	2,430	-	0,00%
Carauari	0,796	1,170	1,470	-	0,00%
Careiro	2,494	2,600	1,043	-	0,00%
Careiro da Várzea	5,954	7,667	1,288	-	0,00%
Coari	2,692	3,137	1,165	-	0,00%
Codajás	1,516	1,877	1,238	-	0,00%
Eirunepé	1,834	3,383	1,845	-	0,00%
Envira	5,652	11,480	2,031	-	0,00%
Fonte Boa	0,878	0,400	0,456	0,98	5,33%
Guajará	3,858	17,120	4,438	-	0,00%
Humaitá	17,120	82,157	4,799	-	0,00%
Ipixuna	3,768	7,727	2,051	-	0,00%
Iranduba	2,476	1,397	0,564	0,92	4,98%
Itacoatiara	7,350	9,763	1,328	-	0,00%
Itamarati	1,434	1,013	0,707	0,98	5,31%
Itapiranga	1,013	0,427	0,421	0,98	5,32%
Japurá	0,370	1,213	3,279	-	0,00%
Juruá	1,078	0,857	0,795	0,98	5,32%
Jutaí	3,220	6,370	1,978	-	0,00%

Lábrea	214,480	360,777	1,682	-	0,00%
Manacapuru	4,008	5,620	1,402	-	0,00%
Manaquiri	1,162	1,327	1,142	-	0,00%
Manaus	1,910	4,090	2,141	-	0,00%
Manicoré	65,952	80,850	1,226	-	0,00%
Maraã	1,248	1,000	0,801	0,98	5,31%
Maués	19,620	14,623	0,745	0,92	5,01%
Nhamundá	2,680	3,830	1,429	-	0,00%
Nova Olinda do Norte	3,158	4,660	1,476	-	0,00%
Novo Airão	0,976	1,560	1,598	-	0,00%
Novo Aripuanã	80,132	160,477	2,003	-	0,00%
Parintins	3,146	2,933	0,932	0,92	5,02%
Pauini	7,966	13,493	1,694	-	0,00%
Presidente Figueiredo	6,638	8,297	1,250	-	0,00%
Rio Preto da Eva	1,938	2,817	1,453	-	0,00%
Santa Isabel do Rio Negro	0,540	1,620	3,000	-	0,00%
Santo Antônio do Içá	0,767	1,333	1,739	-	0,00%
São Gabriel da Cachoeira	1,298	4,817	3,711	-	0,00%
São Paulo de Olivença	0,682	2,150	3,152	-	0,00%
São Sebastião do Uatumã	2,984	1,410	0,473	0,97	5,24%
Silves	1,058	1,303	1,232	-	0,00%
Tabatinga	1,290	0,820	0,636	0,97	5,27%
Tapauá	2,570	18,557	7,220	-	0,00%
Tefé	6,704	8,773	1,309	-	0,00%
Tonantins	2,867	0,487	0,170	0,97	5,28%
Uarini	3,456	3,757	1,087	-	0,00%
Urucará	1,008	0,660	0,655	0,98	5,32%
Urucurituba	0,402	0,230	0,572	1,00	5,43%
Total	747,656	1.346,335		18,42	
Mínimo	0,370	0,210		-	
Máximo	214,480	360,777		1	

Fonte: Elaboração própria.

Ao observar as duas estimativas (apresentadas na Tabela 15 e 16) verificamos que os resultados do IRD são próximos nos dois cenários. No cenário de comparação das médias de desmatamento com período mais longo (média de 2016/20 em relação a 2011/2015), o número de municípios (20) é um pouco maior do que no período mais curto (média de

desmatamento de 2018/20 em relação a 2013/17). Porém, os 10 municípios com melhores Índices de Redução do Desmatamento são os mesmos nos dois critérios, apenas mudando sua posição relativa (Tabela 17).

Tabela 17. Comparação dos municípios que obtiveram as melhores posições em termos de Índices de Redução do Desmatamento no cenário com período mais longo (média de 2016/20 em relação a 2011/2015) e no período mais curto (média de desmatamento de 2018/20 em relação a 2013/17)

Município	<i>Ranking</i> no cenário 2016/20 vs. 2011/15	<i>Ranking</i> no cenário 2018/20 vs 2013/17
Anamã	1	3
Urucurituba	2	1
Anori	3	5
Amaturá	4	2
Fonte Boa	5	7
Itapiranga	6	9
Boa Vista do Ramos	7	4
Benjamin Constant	8	6
Juruá	9	10
Urucará	10	8
Itamarati	11	12
Caapiranga	12	Não participa
Tabatinga	13	14
Silves	14	Não participa
São Sebastião do Uatumã	15	15
Nhamundá	16	Não participa
Careiro	17	Não participa
Parintins	18	17
Barreirinha	19	16
Iranduba	20	19
Tonantins	Não participa	13
Maués	Não participa	18
Maraã	Não participa	11

Fonte: Elaboração própria.

A escolha do período de referência para cálculo do Índice de Redução do Desmatamento (média de três, cinco ou qualquer outro número de anos) é uma decisão política, que se refere aos interesses dos legisladores e governo estadual, para estimular as ações municipais. Ou seja, é possível estabelecer médias de períodos menores ou maiores, e cada uma dessas metodologias poderá alterar o desempenho relativo dos municípios. No entanto, as ações de combate ao desmatamento incluem estratégias de curto, médio e longo prazo, que não são relacionadas apenas às competências das gestões municipais. Por essa razão, argumenta-se que a escolha desta proposta em considerar as médias de cinco em cinco anos é adequada, pois capta o esforço da gestão ambiental municipal ao mesmo tempo que considera os demais fatores (econômicos, sociais e federativos) que impactam o desmatamento.

Além disso, apesar de algumas diferenças encontradas, os resultados utilizando-se diferentes períodos de cálculo apresentaram muitos pontos de similaridade. Um município que apresente desempenho consistente de redução contínua do desmatamento em seu território será sempre beneficiado por esse critério, independente do período de referência. Isso é uma importante sinalização de que haverá ganhos econômicos para ações permanentes da gestão municipal para combate ao desmatamento.

Há ainda a possibilidade de diminuir a complexidade do cálculo do IRD, adotando um valor igualitário para todos os municípios que tenham alcançado a meta de redução de desmatamento no período de referência selecionado. Tal estratégia pode facilitar a análise e cálculos do gestor estadual, simplificando sua operação, principalmente, no período inicial de implantação do ICMS-E, sem abandonar o objetivo de premiar os municípios que tenham reduzido o desmatamento. No entanto, recomenda-se que após o período inicial de implantação do ICMS-E no estado, o ranking aqui proposto seja estabelecido, pois favorece a competição positiva entre os municípios, relacionada a meta de redução de desmatamento.

5.3 Critério Qualidade de Gestão Ambiental

Uma inovação da presente proposta de ICMS Ecológico no Amazonas é o componente de qualidade de gestão ambiental, dando importância à capacidade institucional da prefeitura para lidar com questões ambientais e incorporando temas ambientais urbanos. Esses aspectos não estavam presentes na proposta de Barros e Cenamo (2016), mas são bastante relevantes, dado que a taxa de urbanização dos municípios amazonenses continua crescendo ao longo do tempo e que a gestão ambiental municipal vem sendo utilizada como critério de rateio por diversas legislações de ICMS-E.

A forma mais simples para parametrizar esse critério seria adotar o componente ambiental do Índice de Efeti-

vidade da Gestão Municipal (IEGM) no cálculo do ICMS Ecológico. O Tribunal de Contas do Estado do Amazonas (TCE/AM) já realiza o levantamento e monitoramento dos dados que compõem esse índice no estado e estima o IEGM para os municípios amazonenses.

Desta maneira, é considerado viável uma parceria entre as Secretarias de Fazenda e Meio Ambiente do Amazonas e o TCE/AM, de modo a utilizar o IEGM em sua dimensão ambiental. O IEGM pode ser empregado como originalmente calculado ou através de alguma adaptação metodológica, para ser um dos critérios de repasse do ICMS Ecológico.

Entretanto, como atualmente (fevereiro de 2022) o TCE/AM não apresenta informações para todos os municípios, nem abre a memória de cálculo do IEGM, foi efetuado um exercício de construção de um Índice de Qualidade de Gestão Ambiental. Esse índice foi estabelecido a partir de informações municipais disponibilizadas pelo IBGE:

- Informações sobre o estado da gestão ambiental municipal disponíveis na Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) do IBGE para o ano de 2017.
- Informações sobre percentual de domicílios urbanos com saneamento básico e coleta de lixo, disponíveis no Censo Demográfico de 2010 do IBGE.

Essas informações foram utilizadas tendo em vista o guia de metodologias para cálculo dos indicadores do meio ambiente (variável i-AMB) do IEGM (DIVISÃO AUDESP et al., 2020), que serve de referência para todos os Tribunais de Contas do Brasil realizarem a construção do Índice. A partir da análise deste guia, foram pré-selecionadas variáveis disponíveis na MUNIC acerca de características da gestão municipal, capazes de serem atualizadas futuramente a partir dos indicadores “i-AMB” do TCE/AM.

O conjunto de variáveis selecionadas para análise e os valores numéricos associados foram:

- Existência de Secretaria de Meio Ambiente - 1,0 se possui Secretaria exclusiva; 0,5 se possui Secretaria em conjunto com outras áreas, possui órgão subordinado ao Executivo ou Administração Indireta; e 0,0 se não possui.
- Percentual de recursos humanos na área do meio ambiente em relação ao número total de recursos humanos da prefeitura.
- Existência de Conselho Municipal de Meio Ambiente - 1,0 se existe; 0,0 se não existe.
- Atividade do Conselho Municipal de Meio Ambiente (ao menos uma reunião nos doze meses do ano anterior à pesquisa) - 1,0 se reuniu ao menos uma vez; 0,0 se não houve reunião.
- Existência de recursos financeiros específicos para a área responsável pelo meio ambiente - 1,0 se tem; 0,0 se não tem.
- Existência de Fundo Municipal de Meio Ambiente

ou similar - 1,0 se tem; 0,0 se não tem.

- Utilização dos recursos do Fundo Municipal de Meio Ambiente para ações ambientais nos doze meses do ano anterior à pesquisa - 1,0 sim; 0,0 não.

- Existência de Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, nos termos da Política Nacional de Resíduos Sólidos - 1,0 se tem; 0,0 se não tem.

- Existência de Pagamentos diretos da prefeitura por serviços ambientais – PSA - 1,0 sim; 0,0 não.

Para tratar da cobertura de saneamento básico no município, foi escolhida a variável “Percentual de Adequação dos Domicílios na Área Urbana”, presente no Censo Demográfico 2010. Nesse caso, foram atribuídos os seguintes pesos: 1,0 para os domicílios classificados como “adequados” (com abastecimento de água por rede geral, esgotamento sanitário por rede geral ou fossa séptica e lixo coletado diretamente ou indiretamente); 0,5 para os domicílios classificados como “semi-adequados” (com pelo menos uma forma de saneamento considerada adequada); e 0,0 para os domicílios classificados

como “inadequados” (todas as formas de saneamento consideradas inadequadas).

Para selecionar quais dessas variáveis deveriam compor o Índice de Qualidade de Gestão Ambiental (IQA), foi feito um exercício estatístico com o objetivo de identificar quais apresentavam um coeficiente de correlação positivo com o “i-AMB” estimado pelo TCE/ AM para os 28 municípios que responderam ao questionário de avaliação em 2018. Seis variáveis apresentaram correlação¹⁴ positiva com o “i-AMB” e por isso foram escolhidas para compor o Índice de Qualidade de Gestão Ambiental. Além disso, a cada uma delas foi atribuído um peso conforme apresentado na tabela 18:

Tabela 18. Variáveis selecionadas para compor o Índice de qualidade de gestão Ambiental municipal, com seus pesos

Variável escolhida	Peso
Existência de Secretaria Municipal de Meio Ambiente;	0,1
Existência de Conselho Municipal de Meio Ambiente;	0,1
Atividade do Conselho Municipal de Meio Ambiente (ao menos uma reunião nos 12 meses do ano anterior à pesquisa);	0,1
Existência de Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;	0,2
Pagamento direto da prefeitura por serviços ambientais – PSA;	0,1
Percentual de Adequação da cobertura de saneamento básico dos Domicílios na Área Urbana.	0,2

Fonte: Elaboração própria

As notas atribuídas foram normalizadas para que o(s) município(s) com melhor performance em cada critério recebesse, no máximo, 1,0 nesse critério, e o(s) pior(es) ,nota 0,0. A Tabela 19 apresenta os resultados dos indicadores selecionados, o cálculo do Índice de Qualidade de Gestão Ambiental municipal e seu valor normatizado, que foi calculado dividindo a pontuação obtida pelo município pela soma da pontuação de todos os municí-

pios. Desse modo, o IQA representa o percentual de quanto cada município deve receber pelo critério de gestão ambiental:

14 O coeficiente de correlação mede o grau da correlação (e a direção dessa correlação - se positiva ou negativa) entre duas variáveis de escala métrica (no caso, entre a variável analisada e o I-Ambiente do IEGM).

Tabela 19. Componentes do Índice de Qualidade de Gestão Ambiental (IQA)

Município	Existência de Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Existência de Conselho Municipal	Conselho Municipal de Meio Ambiente reuniu-se nos últimos 12 meses	Tem Plano de Gestão de Resíduos Sólidos	Município paga diretamente por serviços ambientais (PSA)	% de domicílios em condições adequadas de saneamento	Pontuação total	IQA
Alvarães	0,5	-	-	-	-	0,687500	0,187500	0,40%
Amaturá	1,0	-	-	1,0	-	0,459491	0,391898	1,30%
Anamá	1,0	1,0	-	-	-	0,449074	0,289815	0,90%
Anori	1,0	-	-	1,0	-	0,363426	0,372685	1,30%
Apuí	1,0	1,0	1,0	1,0	-	0,298611	0,559722	2,10%
Atalaia do Norte	1,0	-	-	1,0	1,0	0,152778	0,430556	1,50%
Autazes	0,5	-	-	1,0	-	0,422454	0,334491	1,10%
Barcelos	1,0	1,0	-	1,0	-	0,622685	0,524537	1,90%
Barreirinha	0,5	1,0	1,0	1,0	-	0,325231	0,515046	1,90%
Benjamin Constant	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,427083	0,685417	2,60%
Beruri	0,5	1,0	-	1,0	-	0,642361	0,478472	1,70%
Boa Vista do Ramos	0,5	1,0	1,0	1,0	-	0,925926	0,635185	2,40%
Boca do Acre	0,5	1,0	-	1,0	1,0	0,354167	0,520833	1,90%
Borba	0,5	1,0	-	-	-	0,515046	0,253009	0,70%
Caapiranga	1,0	-	-	1,0	-	0,371528	0,374306	1,30%
Canutama	1,0	1,0	1,0	1,0	-	0,528935	0,605787	2,30%
Carauari	-	1,0	-	-	-	0,638889	0,227778	0,60%
Careiro	0,5	1,0	1,0	1,0	-	0,664352	0,582870	2,20%
Careiro da Várzea	-	-	-	1,0	-	0,395833	0,279167	0,90%
Coari	1,0	1,0	1,0	1,0	-	0,526620	0,605324	2,30%
Codajás	0,5	1,0	1,0	1,0	-	0,670139	0,584028	2,20%
Eirunepé	0,5	1,0	-	1,0	-	0,190972	0,388194	1,30%
Envira	1,0	1,0	1,0	1,0	-	0,311343	0,562269	2,10%
Fonte Boa	0,5	1,0	-	1,0	-	0,335648	0,417130	1,50%
Guajará	0,5	1,0	1,0	1,0	-	0,260417	0,502083	1,80%
Humaitá	1,0	1,0	-	1,0	-	0,565972	0,513194	1,90%
Ipixuna	1,0	-	-	1,0	-	0,240741	0,348148	1,20%
Iranduba	1,0	1,0	1,0	1,0	-	0,502315	0,600463	2,30%
Itacoatiara	1,0	1,0	1,0	1,0	-	0,665509	0,633102	2,40%
Itamarati	0,5	-	-	-	-	0,172454	0,084491	-
Itapiranga	0,5	-	-	1,0	-	0,440972	0,338194	1,10%
Japurá	0,5	1,0	1,0	-	-	0,451389	0,340278	1,10%
Juruá	0,5	1,0	-	-	-	0,350694	0,220139	0,60%
Jutaí	0,5	1,0	1,0	-	-	0,319444	0,313889	1,00%
Lábrea	1,0	1,0	1,0	1,0	-	0,287037	0,557407	2,10%
Manacapuru	1,0	-	-	-	-	0,587963	0,217593	0,60%
Manaquiri	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,561343	0,712269	2,70%

Manaus	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	0,928241	0,735648	2,80%
Manicoré	0,5	1,0	1,0	1,0	-	0,416667	0,533333	2,00%
Maraã	1,0	-	-	1,0	-	0,759259	0,451852	1,60%
Maués	1,0	1,0	1,0	1,0	-	0,979167	0,695833	2,70%
Nhamundá	1,0	1,0	-	1,0	-	0,834491	0,566898	2,10%
Nova Olinda do Norte	0,5	-	-	1,0	-	0,634259	0,376852	1,30%
Novo Airão	0,5	1,0	-	-	-	0,568287	0,263657	0,80%
Novo Aripuanã	1,0	1,0	-	1,0	-	-	0,400000	1,40%
Parintins	0,5	1,0	-	1,0	-	0,645833	0,479167	1,70%
Pauini	0,5	1,0	1,0	1,0	-	0,430556	0,536111	2,00%
Presidente Figueiredo	0,5	1,0	-	1,0	-	1,000000	0,550000	2,00%
Rio Preto da Eva	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	0,459491	0,641898	2,40%
Santa Isabel do Rio Negro	1,0	1,0	1,0	1,0	-	0,504630	0,600926	2,30%
Santo Antônio do Itá	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	0,135417	0,577083	2,20%
São Gabriel da Cachoeira	0,5	1,0	1,0	1,0	-	0,432870	0,536574	2,00%
São Paulo de Olivença	0,5	-	-	1,0	1,0	0,049769	0,359954	1,20%
São Sebastião do Uatumã	0,5	1,0	1,0	-	-	0,365741	0,323148	1,00%
Silves	1,0	1,0	-	-	-	0,447917	0,289583	0,90%
Tabatinga	1,0	1,0	-	1,0	1,0	0,445602	0,589120	2,20%
Tapauá	0,5	1,0	-	1,0	-	0,530093	0,456019	1,60%
Tefé	1,0	1,0	1,0	1,0	-	0,677083	0,635417	2,40%
Tonantins	0,5	1,0	1,0	1,0	-	0,070602	0,464120	1,70%
Uarini	1,0	-	-	-	-	0,545139	0,209028	0,50%
Urucará	1,0	-	-	-	-	0,493056	0,198611	0,50%
Urucurituba	0,5	1,0	-	1,0	-	0,650463	0,480093	1,70%
Total	44,0	46,0	27,0	48,0	9,0	29,69097222	28,13819	1
Mínimo	-	-	-	-	-	0	0,084491	0
Máximo	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1	0,735648	0,028435

Fonte: Elaboração própria

Como esperado, Manaus apresentou o maior valor do IQA, seguido de Manaquiri e Maués. Em contraste, os piores desempenhos foram obtidos por Itamarati, Alvarães e Urucará.

5.4 Simulações de coeficientes de ICMS Ecológico para o Amazonas

Com base nos índices detalhados anteriormente, foram elaboradas duas propostas alternativas de ICMS Ecológico. Ambas levam em consideração os mesmos indicadores: Índice de Áreas Protegidas (IPA), Índice de Redução de Desmatamento (IRD) e Índice de Qualidade de Gestão Ambiental (IQA). Porém, as simulações se diferenciam pelos pesos sugeridos a cada atributo, considerando tanto a Lei N° 2.011-A/1990 (7,0% pelo percentual da população e 3,0% pelo percentual do território), quanto a Lei N° 2.749/2002 (0,7% e 0,3%, respectivamente). Também foram atribuídos pesos para os critérios ambientais em função da redução do critério igualitário.

Assim, no cenário ICMS Ecológico 1 (ICMS-E-1), compatível com a Lei N° 2.011-A/1990, os pesos para repasse da cota parte do ICMS para os municípios são:

- 75,00% para a participação relativa do município no

valor adicionado do estado.

- 7,00% para a participação relativa do município na população o do estado.

- 3,00% para a participação relativa do município no território do estado.

- 10,00% pelo critério igualitário.

- 2,00% pelo Índice de Áreas Protegidas (IAP).

- 2,00% pelo Índice de Redução de Desmatamento (IRD).

- 1,00% pelo Índice de Qualidade de Gestão Ambiental (IQA).

O cenário ICMS Ecológico 2 (ICMS-E-2) é compatível com a Lei N° 2.749/2002, com os seguintes pesos para repasse:

- 75,00% para a participação relativa do município no valor adicionado do estado.

- 0,70% para a participação relativa do município na população do estado.

- 0,30% para a participação relativa do município no território do estado.

- 14,00% pelo critério igualitário;

- 4,00% pelo Índice de Áreas Protegidas (IAP);

- 4,00% pelo Índice de Redução de Desmatamento (IRD);

• 2,00% pelo Índice de Qualidade de Gestão Ambiental (IQA).

Os cenários apresentados estão em desacordo com a Emenda Constitucional N° 180/ 2020, que propõe uma redução no percentual destinado aos municípios devido seu valor adicionado e inclui critérios educacionais no rateio¹⁵. Entretanto, como essas atualizações ainda não foram incluídas na Lei vigente de ICMS do estado do Amazonas, não foram consideradas nestas simulações.

A Tabela 20 apresenta os resultados das simulações, comparando com os coeficientes atualmente empregados para os repasses, e também com as simulações de atualização desse coeficiente, discutidos no Capítulo 4.

Tabela 20. Resultados das simulações do cenário ICMS Ecológico 1 e ICMS Ecológico 2, comparando com os coeficientes atualmente empregados para o repasse de ICMS no Amazonas.

Município	Índice atual	Índice compatível com a Lei 2.011-A/1990	Índice compatível com a Lei 2.749/2002	ICMS-E 1	ICMS-E 2
Alvarães	0,3493%	0,4288%	0,5395%	0,3568%	0,3956%
Amaturá	0,3157%	0,3434%	0,4627%	0,3835%	0,5430%
Anamá	0,3197%	0,3718%	0,4916%	0,4030%	0,5540%
Anori	0,3557%	0,4796%	0,5820%	0,5192%	0,6610%
Apuí	0,4178%	0,5664%	0,5841%	0,5745%	0,6002%
Atalaia do Norte	0,4983%	0,5475%	0,5295%	0,6528%	0,7401%
Autazes	0,5181%	0,6308%	0,7022%	0,5633%	0,5673%
Barcelos	0,6138%	0,6691%	0,5612%	0,7948%	0,8127%
Barreirinha	0,3992%	0,5312%	0,6179%	0,5688%	0,6929%
Benjamin Constant	0,5290%	0,5976%	0,6615%	0,6632%	0,7928%
Beruri	0,3632%	0,4410%	0,5257%	0,3885%	0,4206%
Boa Vista do Ramos	0,3254%	0,4012%	0,5123%	0,4464%	0,6028%
Boca do Acre	0,5888%	0,6915%	0,7471%	0,6417%	0,6475%
Borba	0,5102%	0,6581%	0,6642%	0,6483%	0,6447%
Caapiranga	0,3290%	0,4190%	0,5279%	0,4518%	0,5936%
Canutama	0,4272%	0,4256%	0,4889%	0,4179%	0,4736%
Carauari	0,5288%	0,6001%	0,6582%	0,5566%	0,5714%
Careiro	0,5246%	0,5863%	0,6637%	0,6246%	0,7402%
Careiro da Várzea	0,3846%	0,5951%	0,6893%	0,5236%	0,5462%
Coari	2,5552%	2,2193%	2,1361%	2,1679%	2,0334%
Codajás	0,4823%	0,7667%	0,8356%	0,7108%	0,7238%
Eirunepé	0,7039%	0,7826%	0,8486%	0,7374%	0,7581%
Envira	0,3974%	0,4285%	0,5300%	0,3707%	0,4144%
Fonte Boa	0,4086%	0,4472%	0,5471%	0,4939%	0,6404%
Guajará	0,3512%	0,3913%	0,4980%	0,3289%	0,3731%
Humaitá	0,8203%	0,9187%	0,9221%	0,8994%	0,8835%
Ipixuna	0,3665%	0,4495%	0,5277%	0,3884%	0,4054%
Iranduba	0,4345%	0,9048%	0,9728%	0,9421%	1,0474%
Itacoatiara	1,9322%	2,0060%	1,9822%	1,9501%	1,8706%
Itamarati	0,3816%	0,3854%	0,4753%	0,4460%	0,5966%

Itapiranga	0,3260%	0,3601%	0,4840%	0,3946%	0,5531%
Japurá	0,4250%	0,4069%	0,4528%	0,4056%	0,4502%
Juruá	0,3585%	0,3949%	0,4836%	0,4301%	0,5539%
Jutaí	0,5223%	0,5923%	0,5973%	0,6093%	0,6312%
Lábrea	0,7566%	0,8761%	0,8327%	0,9169%	0,9144%
Manacapuru	1,3431%	1,6494%	1,6348%	1,5760%	1,4882%
Manaquiri	0,3489%	0,5447%	0,6328%	0,4918%	0,5271%
Manaus	62,0936%	60,1755%	56,9725%	60,1352%	56,8919%
Manicoré	0,6662%	0,8825%	0,8593%	0,8760%	0,8463%
Maraã	0,3885%	0,4165%	0,5055%	0,3679%	0,4083%
Maués	1,1105%	0,8509%	0,8292%	0,8476%	0,8226%
Nhamundá	0,4102%	0,4351%	0,5238%	0,4895%	0,6326%
Nova Olinda do Norte	0,4237%	0,5286%	0,6070%	0,4609%	0,4716%
Novo Airão	0,4362%	0,4650%	0,5146%	0,4665%	0,5178%
Novo Aripuanã	0,4162%	0,5370%	0,5718%	0,5216%	0,5410%
Parintins	1,3471%	1,3977%	1,3608%	1,4322%	1,4298%
Pauini	0,4524%	0,4909%	0,5350%	0,4643%	0,4819%
Presidente Figueiredo	4,2602%	1,0623%	1,1072%	1,0400%	1,0626%
Rio Preto da Eva	0,3810%	0,6362%	0,7199%	0,5803%	0,6080%
Santa Isabel do Rio Negro	0,4788%	0,5261%	0,5233%	0,6096%	0,6904%
Santo Antônio do Içá	0,4106%	0,4565%	0,5494%	0,4051%	0,4467%
São Gabriel da Cachoeira	0,6602%	0,8067%	0,6934%	1,0251%	1,1301%
São Paulo de Olivença	0,3977%	0,5655%	0,6164%	0,5219%	0,5291%
São Sebastião do Uatumã	0,3267%	0,3879%	0,4929%	0,4245%	0,5662%
Silves	0,3097%	0,3525%	0,4775%	0,3803%	0,5332%
Tabatinga	0,5907%	0,8038%	0,8423%	0,8537%	0,9420%
Tapauá	0,6724%	0,6501%	0,6233%	0,6657%	0,6545%
Tefé	0,9915%	1,1747%	1,1914%	1,1241%	1,0903%
Tonantins	0,3407%	0,4020%	0,5079%	0,3452%	0,3943%
Uarini	0,3256%	0,4467%	0,5536%	0,3763%	0,4128%
Urucará	0,5096%	0,6107%	0,6839%	0,6778%	0,8183%
Urucurituba	0,3867%	0,4304%	0,5350%	0,4693%	0,6128%
Total	100,0000 %	100,0000 %	100,0000 %	100,0000 %	100,0000 %
Média	1,6129%	1,6129%	1,6129%	1,6129%	1,6129%
Mínimo	0,3097%	0,3434%	0,4528%	0,3289%	0,3731%
Máximo	62,0936%	60,1755%	56,9725%	60,1352%	56,8919%

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 21 identifica a variação líquida nos índices de repasse da cota parte do ICMS considerando tanto a atualização dos parâmetros presentes na legislação corrente,

quanto o impacto da introdução de critérios ambientais, segundo cenários ICMS-E-1 e ICMS-E-2.

Tabela 21 - Variação no percentual de repasse de ICMS para cada município em função da atualização dos critérios atualmente vigentes e incorporação de critérios ambientais em cada cenário.

Município	Índice compatível com Lei 2.011-A/1990	Índice compatível com Lei 2.749/2002	ICMS-E 1	ICMS-E 2
Alvarães	0,0795%	0,1902%	0,0075%	0,0462%
Amaturá	0,0277%	0,1470%	0,0678%	0,2273%
Anamá	0,0521%	0,1719%	0,0833%	0,2343%
Anori	0,1239%	0,2263%	0,1635%	0,3053%
Apuí	0,1486%	0,1663%	0,1566%	0,1824%
Atalaia do Norte	0,0492%	0,0312%	0,1545%	0,2418%
Autazes	0,1126%	0,1841%	0,0452%	0,0492%
Barcelos	0,0553%	-0,0526%	0,1810%	0,1989%
Barreirinha	0,1320%	0,2187%	0,1695%	0,2937%
Benjamin Constant	0,0686%	0,1325%	0,1342%	0,2638%
Beruri	0,0778%	0,1625%	0,0253%	0,0574%
Boa Vista do Ramos	0,0758%	0,1869%	0,1210%	0,2774%
Boca do Acre	0,1027%	0,1583%	0,0529%	0,0587%
Borba	0,1478%	0,1540%	0,1381%	0,1345%
Caapiranga	0,0900%	0,1989%	0,1228%	0,2645%
Canutama	-0,0016%	0,0617%	-0,0093%	0,0464%
Carauari	0,0713%	0,1294%	0,0278%	0,0426%
Careiro	0,0617%	0,1390%	0,1000%	0,2155%
Careiro da Várzea	0,2105%	0,3047%	0,1390%	0,1616%
Coari	-0,3359%	-0,4191%	-0,3873%	-0,5218%
Codajás	0,2844%	0,3533%	0,2285%	0,2415%
Eirunepé	0,0787%	0,1447%	0,0335%	0,0542%
Envira	0,0310%	0,1326%	-0,0268%	0,0170%
Fonte Boa	0,0386%	0,1385%	0,0853%	0,2318%
Guajará	0,0401%	0,1468%	-0,0223%	0,0219%
Humaitá	0,0984%	0,1018%	0,0791%	0,0632%
Ipixuna	0,0830%	0,1612%	0,0218%	0,0389%
Irlanduba	0,4703%	0,5383%	0,5076%	0,6129%
Itacoatiara	0,0738%	0,0500%	0,0179%	-0,0616%
Itamarati	0,0037%	0,0937%	0,0644%	0,2149%
Itapiranga	0,0341%	0,1580%	0,0686%	0,2271%
Japurá	-0,0181%	0,0278%	-0,0194%	0,0252%
Juruá	0,0364%	0,1251%	0,0716%	0,1954%
Jutaí	0,0700%	0,0750%	0,0869%	0,1089%
Lábrea	0,1195%	0,0761%	0,1603%	0,1578%

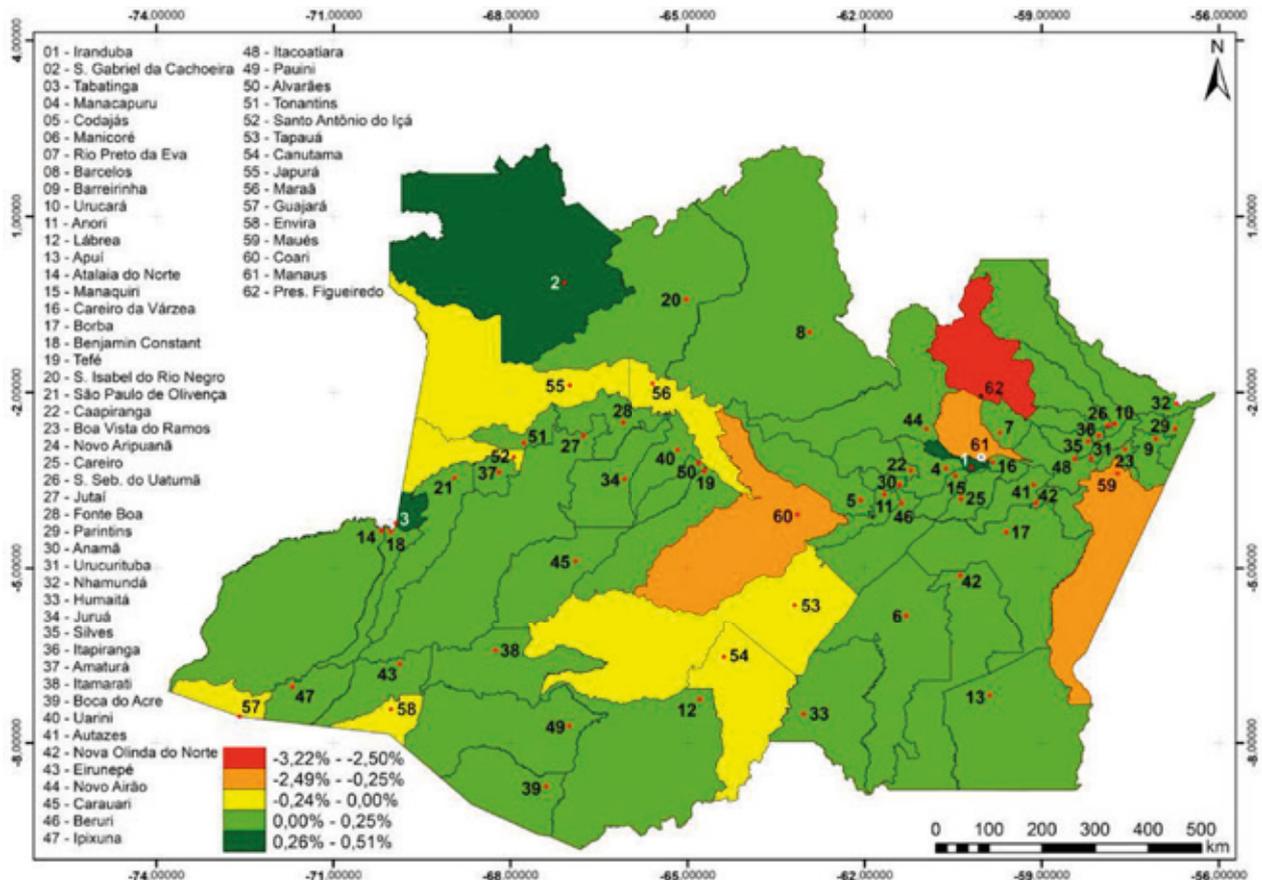
Manacapuru	0,3063%	0,2917%	0,2329%	0,1451%
Manaquiri	0,1958%	0,2839%	0,1429%	0,1782%
Manaus	-1,9182%	-5,1211%	-1,9584%	-5,2017%
Manicoré	0,2163%	0,1931%	0,2098%	0,1801%
Maraã	0,0280%	0,1170%	-0,0207%	0,0197%
Maués	-0,2596%	-0,2813%	-0,2629%	-0,2879%
Nhamundá	0,0249%	0,1136%	0,0793%	0,2224%
Nova Olinda do Norte	0,1048%	0,1833%	0,0371%	0,0479%
Novo Airão	0,0288%	0,0784%	0,0303%	0,0815%
Novo Aripuanã	0,1207%	0,1556%	0,1053%	0,1248%
Parintins	0,0506%	0,0137%	0,0851%	0,0827%
Pauini	0,0385%	0,0826%	0,0119%	0,0295%
Presidente Figueiredo	-3,1979%	-3,1531%	-3,2202%	-3,1977%
Rio Preto da Eva	0,2552%	0,3388%	0,1993%	0,2270%
Santa Isabel do Rio Negro	0,0473%	0,0445%	0,1308%	0,2116%
Santo Antônio do Içá	0,0458%	0,1388%	-0,0055%	0,0361%
São Gabriel da Cachoeira	0,1465%	0,0332%	0,3649%	0,4699%
São Paulo de Olivença	0,1678%	0,2187%	0,1242%	0,1314%
São Sebastião do Uatumã	0,0612%	0,1662%	0,0978%	0,2395%
Silves	0,0427%	0,1678%	0,0706%	0,2235%
Tabatinga	0,2131%	0,2515%	0,2630%	0,3513%
Tapauá	-0,0223%	-0,0491%	-0,0067%	-0,0179%
Tefé	0,1832%	0,1999%	0,1326%	0,0988%
Tonantins	0,0613%	0,1672%	0,0045%	0,0536%
Uarini	0,1211%	0,2280%	0,0506%	0,0872%
Urucará	0,1011%	0,1743%	0,1682%	0,3087%
Urucurituba	0,0437%	0,1483%	0,0826%	0,2261%
Mínimo	-3,1979%	-5,1211%	-3,2202%	-5,2017%
Máximo	0,4703%	0,5383%	0,5076%	0,6129%

Fonte: Elaboração própria.

É importante notar que a introdução de critérios ambientais afeta pouco a variação de receita dos municípios que teriam perda de arrecadação, se comparado com as alterações esperadas apenas da atualização dos índices de repasse, sem inclusão de novos critérios. Por exemplo, Manaus tem redução de 1,92% pela atualização dos coeficientes sem regra de ICMS Ecológico no cenário compatível com a Lei 2.011-A/1990. A introdução do ICMS Ecológico pouco altera esse valor, com a redução de 1,96% em relação ao repasse atual. No cenário compatível com a Lei 2.749/2002, o coeficiente de Manaus cai 5,12% sem critérios ambientais; introduzindo o ICMS Ecológico a queda seria de 5,20%.

A Figura 5 apresenta as alterações na distribuição da cota parte do ICMS no estado do Amazonas, no cenário ICMS-E-1. Em outras palavras, caso ocorresse a atualização dos índices estabelecidos na Lei Nº 2.011-A/1990 e fossem incorporados critérios ambientais (2% pelo Índice de Áreas Protegidas; 2% pelo Índice de Redução de Desmatamento; 1% pelo Índice de Qualidade de Gestão Ambiental).

Figura 5. Variação dos índices de repasse da cota parte do ICMS no cenário ICMS Ecológico 1



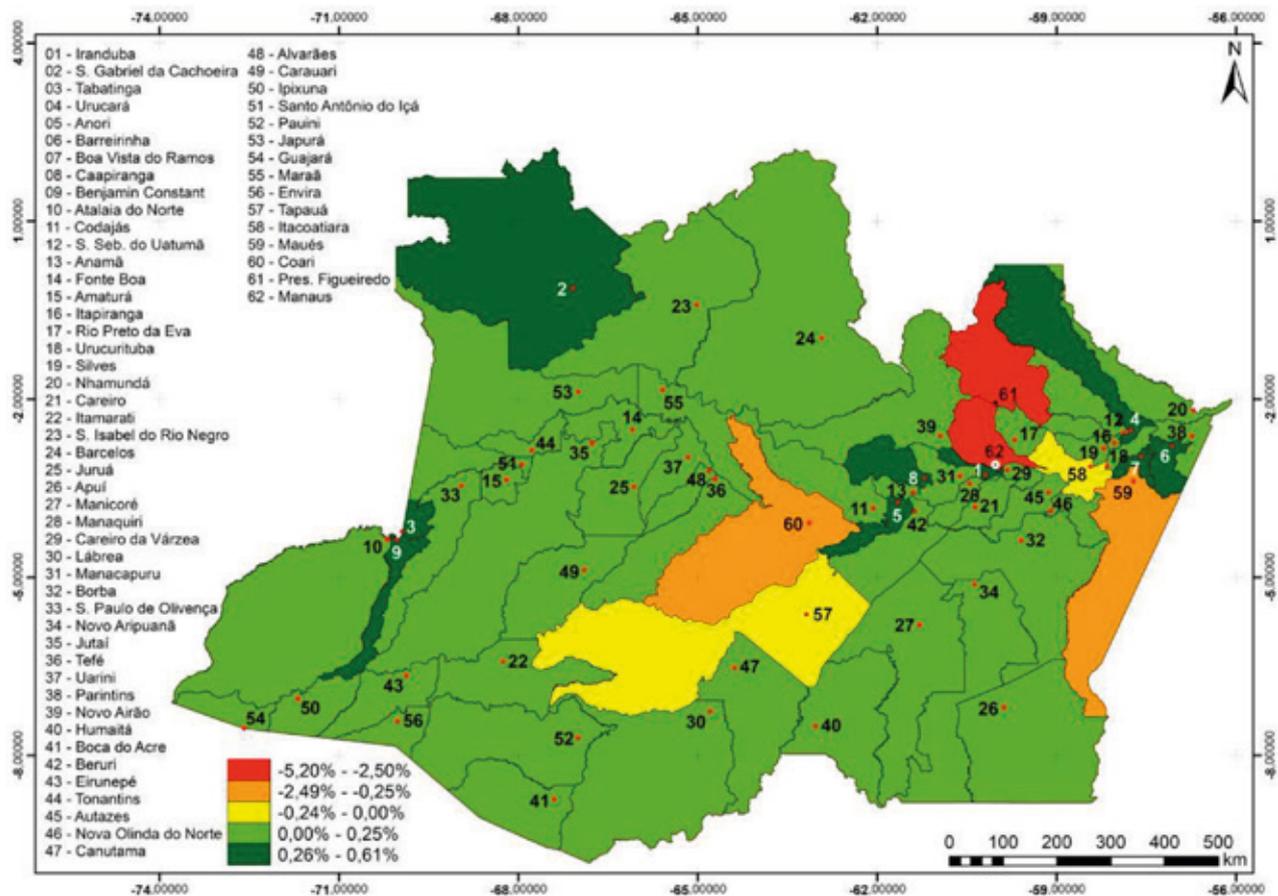
Fonte: Elaboração própria.

Conforme é possível observar na Figura 5, Iranduba, São Gabriel da Cachoeira e Tabatinga são os três municípios que teriam maior acréscimo nos índices de repasse de ICMS. A grande subtração de receitas está em Presidente Figueiredo, que perde três quartos do repasse atual de ICMS, correspondendo a mais de um terço de sua receita bruta total, pelo recálculo dos índices de distribuição entre municípios. Ressalta-se, novamente, que a causa de quase toda essa perda é a atualização dos índices de repasse do ICMS, e não a introdução de critérios ambientais no rateio, que têm efeito apenas marginal nessa estimativa - Presidente Figueiredo recebe de três a quatro vezes mais do que seria esperado por sua parcela de Valor Adicionado Bruto, população ou território do Amazonas. Como não se conseguiu obter a memória de cálculo original que levou à fixação dos coefi-

cientes de repasse atualmente empregados, não foi possível identificar o porquê da parcela excepcionalmente alta de repasse de ICMS recebido por Presidente Figueiredo.

A Figura 6 apresenta resultados similares, para o cenário ICMS-E-2. Nesse caso, os índices previstos na Lei N° 2.749/2002 foram atualizados e foi prevista uma expansão dos percentuais destinados aos critérios ambientais (4% pelo Índice de Áreas Protegidas; 4% pelo Índice de Redução de Desmatamento; 2% pelo Índice de Qualidade de Gestão Ambiental).

Figura 6. Variação dos índices de repasse da cota parte do ICMS no cenário ICMS Ecológico 2



Fonte: Elaboração própria.

Como é possível observar na Figura 6, seriam beneficiados municípios com grande extensão de áreas protegidas, redução do desmatamento ou boa gestão ambiental. Mas também se constata situações contraditórias, onde municípios vão muito bem em um quesito, mas muito mal em outro. A concepção do ICMS Ecológico é a de que haverá prêmio fiscal para aqueles que conseguirem melhorar seu desempenho no cômputo geral e não apenas em um critério isolado.

Assim a implementação do ICMS Ecológico é viável e pode ser uma grande ferramenta de indução dos municípios na direção do desenvolvimento sustentável. A próxima subseção mostra o efeito que os critérios ambientais, de forma isolada (sem a atualização de índices), podem ter no repasse do ICMS para os municípios do interior.

5.5 Impactos sobre as Receitas Municipais

O ICMS Ecológico é uma ferramenta de transferência de recursos estaduais por critérios ambientais para os municípios. Nesse caso, os critérios de distribuição são alterados, mas o montante total a ser repassado permanece constante. Isso significa que os benefícios para um determinado conjunto de municípios só podem existir caso haja redução dos ganhos de forma equivalente para outro conjunto de municípios (o que é chamado de “jogo de soma zero”).

Por essa razão, é importante especificar quais são os impactos esperados da redistribuição dos recursos entre os municípios a partir da implementação do ICMS Ecológico. Contudo, é preciso isolar o efeito da introdução de critérios ambientais do que seria esperado pela atualização dos índices do repasse, e verificar se contribui para reduzir a concentração das receitas em Manaus e, em menor medida, Coari, que têm muitas receitas próprias: a capital é o maior beneficiário dos incentivos fiscais do Polo Industrial de Manaus (PIM), e Coari o maior beneficiado por royalties de extração de petróleo e gás natural no Amazonas. Isso reduz o impacto em Manaus e Coari da desejada redistribuição do repasse ICMS para os municípios do interior pela adoção de critérios ambientais. Para a maioria desses municípios interioranos, as mudanças de critérios de distribuição podem trazer ganhos significativos de receitas para a gestão pública local ainda que em dimensões pequenas se comparadas às receitas dos municípios maiores.

A Tabela 22 mostra a variação esperada das receitas municipais em função apenas da implementação de critérios ambientais no repasse do ICMS no Amazonas, excluindo o efeito da atualização dos critérios atualmente vigentes. A base de comparação é composta pelas receitas municipais totais dos municípios amazonenses em 2019, estimadas por técnicos do Instituto de Pesquisa Econômica

Aplicada - Ipea (Santos et al. 2019). Para o exercício, excluiu-se Manaus e Coari que, juntos, possuem 57,2% das receitas municipais totais do Amazonas. Verifica-se que, isolando o efeito dos critérios ambientais, os municípios dividem-se quase igualmente entre os que têm acréscimo e os que têm decréscimo de receita. Mas como um todo, esses

municípios têm um ganho líquido de R\$ 2,3 milhões anuais no cenário onde os critérios representam 5% do repasse (ICMS-E 1), e o dobro (R\$ 4,6 milhões) no cenário onde os critérios ambientais respondem por 10% do repasse (ICMS-E 2).

Tabela 22. Variação das receitas municipais em função apenas da implementação de critérios ambientais no repasse do ICMS no Amazonas, excluindo o efeito da atualização dos critérios atualmente vigentes.

Município	Receita municipal total em 2019, em R\$ (Fonte: Ipea)	Variação de receita com critérios ambientais, em R\$ (ICMS-E 1)	Variação de receita com critérios ambientais, em R\$ (ICMS-E 2)	Variação de receita com critérios ambientais, em % da receita de 2019 (ICMS-E 1)	Variação de receita com critérios ambientais, em % da receita de 2019 (ICMS-E 2)	Ranking
Alvarães	51.390.653	-1.812.953	-3.625.905	-3,5%	-7,1%	59
Amaturá	41.251.941	1.011.247	2.022.494	2,5%	4,9%	9
Anamá	42.868.644	785.920	1.571.840	1,8%	3,7%	16
Anori	56.915.455	995.602	1.991.203	1,7%	3,5%	17
Apuí	52.722.954	201.984	403.969	0,4%	0,8%	27
Atalaia do Norte	51.839.385	2.652.147	5.304.295	5,1%	10,2%	1
Autazes	106.318.637	-1.697.761	-3.395.521	-1,6%	-3,2%	46
Barcelos	65.029.796	3.166.345	6.332.691	4,9%	9,7%	3
Barreirinha	100.274.556	944.976	1.889.952	0,9%	1,9%	21
Benjamin Constant	119.620.989	1.653.472	3.306.945	1,4%	2,8%	19
Beruri	60.235.555	-1.323.741	-2.647.482	-2,2%	-4,4%	52
Boa Vista do Ramos	57.997.821	1.139.182	2.278.365	2,0%	3,9%	14
Boca do Acre	76.955.687	-1.254.129	-2.508.258	-1,6%	-3,3%	47
Borba	94.030.788	-244.799	-489.598	-0,3%	-0,5%	34
Caapiranga	40.011.697	826.493	1.652.986	2,1%	4,1%	11
Canutama	45.229.362	-193.162	-386.323	-0,4%	-0,9%	36
Carauari	82.595.771	-1.093.643	-2.187.286	-1,3%	-2,6%	44
Careiro	104.043.383	963.426	1.926.852	0,9%	1,9%	22
Careiro da Várzea	60.177.878	-1.802.354	-3.604.709	-3,0%	-6,0%	57

Coari	378.290.552	-1.293.407	-2.586.814	-0,3%	-0,7%	
Codajás	58.386.472	-1.407.923	-2.815.847	-2,4%	-4,8%	54
Eirunepé	93.473.122	-1.139.367	-2.278.734	-1,2%	-2,4%	42
Envira	53.141.034	-1.455.840	-2.911.681	-2,7%	-5,5%	55
Fonte Boa	71.115.494	1.174.641	2.349.283	1,7%	3,3%	18
Guajará	47.877.160	-1.571.819	-3.143.638	-3,3%	-6,6%	58
Humaitá	136.046.294	-485.933	-971.867	-0,4%	-0,7%	35
Ipixuna	53.064.191	-1.540.419	-3.080.838	-2,9%	-5,8%	56
Iranduba	135.122.473	940.308	1.880.616	0,7%	1,4%	24
Itacoatiara	237.712.171	-1.405.991	-2.811.982	-0,6%	-1,2%	37
Itamarati	37.065.964	1.526.980	3.053.961	4,1%	8,2%	5
Itapiranga	28.116.169	869.924	1.739.847	3,1%	6,2%	7
Japurá	41.166.048	-33.172	-66.344	-0,1%	-0,2%	31
Juruá	44.356.670	886.044	1.772.087	2,0%	4,0%	13
Jutaí	73.899.167	427.180	854.361	0,6%	1,2%	26
Lábrea	98.449.520	1.029.329	2.058.657	1,0%	2,1%	20
Manacapuru	213.564.696	-1.847.198	-3.694.397	-0,9%	-1,7%	40
Manaquiri	66.769.983	-1.331.465	-2.662.931	-2,0%	-4,0%	49
Manaus	6.315.339.641	-1.014.560	-2.029.119	0,0%	0,0%	
Manicoré	110.701.531	-162.888	-325.776	-0,1%	-0,3%	32
Maraã	60.402.675	-1.224.682	-2.449.363	-2,0%	-4,1%	50
Maués	173.529.807	-82.540	-165.081	0,0%	-0,1%	30
Nhamundá	56.770.474	1.370.239	2.740.478	2,4%	4,8%	10
Nova Olinda do Norte	83.092.781	-1.705.043	-3.410.087	-2,1%	-4,1%	51
Novo Airão	49.632.689	39.425	78.851	0,1%	0,2%	29
Novo Aripuanã	49.694.444	-388.049	-776.098	-0,8%	-1,6%	39
Parintins	228.693.093	868.833	1.737.667	0,4%	0,8%	28
Pauini	52.575.320	-669.188	-1.338.376	-1,3%	-2,5%	43
Presidente Figueiredo	230.411.873	-561.555	-1.123.110	-0,2%	-0,5%	33
Rio Preto da Eva	89.420.793	-1.408.125	-2.816.250	-1,6%	-3,1%	45
Santa Isabel do Rio Negro	50.013.749	2.103.830	4.207.659	4,2%	8,4%	4
Santo Antônio do Içá	72.001.494	-1.293.365	-2.586.730	-1,8%	-3,6%	48

São Gabriel da Cachoeira	110.481.744	5.499.435	10.998.870	5,0%	10,0%	2
São Paulo de Olivença	91.242.154	-1.098.904	-2.197.809	-1,2%	-2,4%	41
São Sebastião do Uatumã	37.462.061	922.087	1.844.173	2,5%	4,9%	8
Silves	34.694.859	702.074	1.404.148	2,0%	4,0%	12
Tabatinga	147.278.737	1.255.612	2.511.224	0,9%	1,7%	23
Tapauá	65.763.793	393.351	786.702	0,6%	1,2%	25
Tefé	184.698.572	-1.273.749	-2.547.499	-0,7%	-1,4%	38
Tonantins	60.508.520	-1.430.883	-2.861.766	-2,4%	-4,7%	53
Uarini	46.643.879	-1.773.503	-3.547.006	-3,8%	-7,6%	60
Urucará	54.307.147	1.692.099	3.384.198	3,1%	6,2%	6
Urucurituba	51.650.309	979.926	1.959.852	1,9%	3,8%	15
Total	11.684.140.271	2.307.966	4.615.933	11,5%	22,9%	
Média	190.696.557	38.466	76.932	0,2%	0,4%	
Mínimo	28.116.169	-1.847.198	-3.694.397	-3,8%	-7,6%	
Máximo	6.315.339.641	5.499.435	10.998.870	5,1%	10,2%	

Fonte: Elaboração própria.

É interessante notar que, em média, os municípios (exclusive Manaus e Coari) têm um acréscimo de 0,2% das receitas municipais totais no cenário ICMS-E 1 (ou 0,4% no cenário ICMS-E 2). Os municípios que mais aumentam suas receitas em relação ao total de 2019 são: Atalaia do Norte, com 5,1% (ou 10,2%); São Gabriel da Cachoeira, com 5,0% (ou 10,0%); Barcelos, com 4,9% (ou 9,7%); Santa Isabel, com 4,2% (ou 8,4%); e Itamarati, com 4,1% (ou 8,2%).

Por outro lado, a perda relativa dos que teriam decréscimo de receita é bem menos acentuada. O pior desempenho é de Uarini, que teria redução de 3,8% no cenário ICMS-E 1 e 7,6% no cenário ICMS-E 2, seguido de Alvarães, com redução de 3,5% (ou 7,1%), Guajará, com menos 3,3% (ou 6,6%), Careiro da Várzea, com menos 3,0% (ou 6,0%) e Ipixuna, com redução de 2,9% (ou 5,8%).

Em outras palavras, em apenas quatro municípios do interior a redução de receita pelos critérios ambientais supera 3,0% das receitas totais da prefeitura em 2019 no cenário ICMS-E-1 (6% no cenário ICMS-E-2). Além disso, em praticamente todos os municípios a perda pelos critérios ambientais seria mais que compensada pelo aumento esperado com a atualização dos índices de repasse. Desse modo, fica claro que a incorporação de critérios ambientais no repasse do ICMS contribui para a desconcentração de receitas fiscais entre os municípios do Amazonas.

5.6 Considerações finais do capítulo

Esse capítulo teve como objetivo propor critérios para a distribuição da cota parte do ICMS do Amazonas. A partir de uma revisão do estudo de Barros e Cenamo (2016), dos parâmetros estabelecidos pelas demais experiências estaduais de ICMS Ecológico e a partir das características específicas do estado do Amazonas, foram definidos três critérios para a distribuição do ICMS Ecológico para os municípios:

- Áreas protegidas.
- Redução relativa do desmatamento.
- Qualidade da Gestão Ambiental municipal.

Esses critérios estão alinhados com as lições aprendidas nos estados que já implementam o ICMS-E por diferentes razões. Em primeiro lugar, porque são simples, capazes de serem compreendidos, monitorados e publicizados, tanto pelas Secretarias Estaduais da Fazenda e Meio Ambiente, quanto pelas prefeituras. Em segundo lugar, em razão dos critérios propostos terem seus dados revistos anualmente, de forma que seja possível manter uma competição positiva entre os municípios em prol da melhoria ambiental. Em terceiro lugar, devido a gestão ambiental e as características urbanas serem incluídas nos parâmetros estabelecidos. Esses últimos critérios favorecem a capacidade institucional local relacionada ao meio ambiente, bem como minimizam a resistência à política do ICMS Ecológico em municípios que não tenham recursos ambientais (como áreas protegidas) significativos. Adicionalmente, nos critérios propostos buscou-se ao mesmo tempo valorizar a quantidade e a qualidade dos recursos naturais, atribuindo pesos distintos para categorias de áreas

protegidas diferentes.

A partir da proposição dos três critérios mencionados para o ICMS-E no Amazonas, foram realizadas estimativas em que a sua distribuição entre os municípios significava 5% e 10% da cota parte do ICMS. Dado a falta de clareza a respeito das regras vigentes para o rateio do ICMS, essas estimativas consideraram cenários distintos de aplicação da Lei Nº 2.011-A/1990 e Lei Nº 2.749/2002, com a atualização dos índices e dados que as compõem.

Desta maneira, foi verificado que a simples atualização dos parâmetros norteadores do cálculo dos repasses gera um impacto bastante significativo em termos de distribuição e descentralização dos recursos entre os municípios. Porém, observa-se que a instituição do ICMS-E no Amazonas, também pode contribuir para descentralizar os recursos, ampliando a capacidade fiscal dos municípios do interior.

Esses critérios aumentam o volume total de receitas a ser repassado para a grande maioria dos municípios do interior. Por outro lado, a variação da cota parte do ICMS pela necessária atualização dos índices de repasse se concentraria em poucos municípios, especialmente Manaus e Presidente Figueiredo.

Considerando apenas a introdução de critérios ambientais, há municípios que se beneficiam e outros que recebem menos porque têm performances ambientais distintas. Isso é positivo, pois estimula a competição entre os municípios, premiando os de melhor gestão ambiental e penalizando aqueles de pior desempenho. Contudo, os ganhos esperados pela atualização dos índices mais que compensariam as perdas na grande maioria dos municípios do interior.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS: O ICMS ECOLÓGICO NO ESTADO DO AMAZONAS

Este estudo teve como objetivo propor a criação e implantação do ICMS Ecológico no estado do Amazonas. Sabe-se que o ICMS-E é uma política regulatória madura, já implementada em diferentes estados brasileiros. Isso evidencia sua flexibilidade e capacidade de atender aos interesses locais, bem como seus resultados positivos, em termos de manutenção da qualidade do meio ambiente.

Além disso, o tempo e a experiência de implementação permitem que diferentes critérios e metodologias sejam aprimorados e revistos ao longo do tempo, acarretando o aprendizado daqueles que acompanham a política.

Assim, no Capítulo dois do presente estudo foi realizado um levantamento e análise desta política regulatória nos 16 estados que a implementam, apresentando as características gerais da iniciativa, e seus principais resultados. No capítulo três, foi realizada uma avaliação aprofundada da utilização do ICMS-E nos estados da Amazônia Legal. As legislações foram detalhadas, bem como foram apresentados diferentes estudos sobre os resultados e impactos desta legislação. Com tais capítulos buscou-se identificar as características das leis de ICMS Ecológico que obtêm os resultados mais positivos, as lições aprendidas e as propostas que poderiam ser utilizadas pelo estado do Amazonas.

Nesse sentido, as sugestões para o ICMS Ecológico no Amazonas são:

- Os repasses do ICMS Ecológico não podem ser tão baixos que desestimulem a adesão dos municípios à participação na política. Recomenda-se, portanto, que, no mínimo, 5% da cota parte do ICMS seja repassado para os municípios a título de critérios ambientais.

- Ao formular a legislação do ICMS Ecológico, os tomadores de decisão devem evitar construir critérios contraditórios. Ou seja, não devem impor critérios ambientais e, ao mesmo tempo, critérios que fortaleçam atividades que potencialmente degradem o meio ambiente.

- Devem ser utilizados critérios que considerem não apenas a quantidade de recursos ambientais, mas também sua qualidade. Em outras palavras, não basta ser considerada a existência de áreas protegidas, mas também as suas características (uso sustentável, proteção integral).

- O critério de rateio pela existência de áreas protegidas está presente na ampla maioria das legislações de ICMS-E. Esse critério parece se adequar especificamente ao estado do Amazonas, que possui um número alto de

áreas protegidas em seu território, principalmente de natureza federal e estadual. Foi mostrado que a política do ICMS Ecológico, que beneficia financeiramente o município que abriga tais áreas, colabora não apenas para a manutenção destas áreas, mas para a percepção positiva de que sua existência pode contribuir para as finanças municipais.

- Os critérios ambientais utilizados devem ser adaptados às necessidades e ao contexto do estado. Nos casos analisados foi possível identificar diferentes critérios (áreas protegidas, mananciais de abastecimento, gestão de resíduos sólidos, gestão ambiental municipal), e distintas formas de contabilizar esses critérios (rankings, pontuação). Porém, o ideal é que mais de um critério ambiental seja utilizado na repartição de recursos de ICMS, porque, ao tratar de várias áreas, possibilita aos municípios com realidades socioeconômicas distintas participarem da política.

- Critérios para a distribuição do ICMS-E que valorizam a gestão ambiental municipal estão apresentando resultados positivos em diferentes estados. Dentre suas vantagens é possível mencionar o estímulo à construção de políticas para a área, sua utilização como ferramenta pedagógica, e sua contribuição para o aumento da participação social e fiscalização, através dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente.

- Deve-se definir critérios sobre os quais os municípios tenham capacidade de atuação, como a valorização da gestão municipal ambiental e/ ou de Unidades de Conservação municipais. Os municípios devem ter claro que ao melhorar sua performance ambiental, terão retorno financeiro em termos de ICMS-E.

A partir de tais apontamentos, o capítulo quatro apresentou diferentes características do estado do Amazonas, em termos socioeconômicos e ambientais. Neste capítulo também foi apresentada a distribuição atual do ICMS entre os municípios do estado. Foi verificado que ainda existem desafios em termos de clareza e pacificação jurídica com relação aos critérios de distribuição, além de desafios para a atualização de dados e informações que vão orientar a distribuição.

Tendo em vista o contexto específico do Amazonas e as experiências de ICMS Ecológico nos demais estados do Brasil, foram propostos três critérios para a implementação do ICMS Ecológico no Amazonas:

- Critério pautado pela existência de áreas protegidas.
- Critério que valoriza a redução relativa do desmatamento.
- Critério que valoriza a Qualidade da Gestão Ambiental municipal.

O cálculo do Índice de Áreas Protegidas (IAP) se inicia pela pontuação de cada município em função do somatório do seu território coberto por UCs de Proteção Integral (UCI), multiplicado por 1,0; mais o território coberto por UCs de Uso Sustentável (UCS), multiplicado por 0,5; mais o território coberto por Terras Indígenas (TIN), multiplicado por 1,0.

As pontuações obtidas por cada município são somadas

para alcançar o montante relativo a todo o Amazonas. O valor do IAP é obtido pela divisão da pontuação de cada município pela pontuação de todo estado.

Os municípios que apresentam maior IAP serão os maiores beneficiados pelo critério de áreas protegidas na distribuição do ICMS Ecológico no Amazonas. Na estimativa realizada por este estudo os municípios que mais se destacam neste critério são: São Gabriel da Cachoeira, Barcelos e Atalaia do Norte.

Para o cálculo do Índice de Redução de Desmatamento (IRD) se propôs a comparação entre a média de desmatamento observado em cada município nos últimos cinco anos (desmatamento acumulado entre 2016 e 2020) e a média observada nos cinco anos anteriores (desmatamento acumulado entre 2011 e 2015). Em seguida, calculou-se um índice de esforço, medido pela diferença entre a taxa de redução do desmatamento observada no município e a maior taxa de redução do desmatamento observada no estado. Nesse caso, os municípios que receberiam mais recursos por esse critério são Anamá, Urucurituba, Amaturá e Anori.

Sabe-se que a apuração e análise de dados sobre a qualidade da gestão ambiental municipal é uma tarefa complexa, que demanda alto esforço em pessoal e recursos da gestão estadual. Desta maneira, sugere-se a construção de uma parceria entre o estado do Amazonas e o Tribunal de Contas do Estado (TCE/AM) para a utilização da dimensão ambiental do Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEGM) como um dos critérios de distribuição do ICMS-E. Esse índice já é apurado de forma obrigatória e anual pelo TCE/AM e considera os resultados das ações relacionadas aos resíduos sólidos, saneamento básico, educação ambiental, estrutura ambiental e Conselho Municipal de Meio Ambiente. Sua utilização poderia economizar recursos e fortalecer a relação entre governo do estado e TCE/AM na fiscalização das políticas ambientais.

No entanto, devido à dificuldade inicial de dialogar com o TCE/AM, elaborou-se um Índice de Qualidade de Gestão Ambiental (IQA) com seis variáveis, que apresentaram correlação positiva com a dimensão ambiental do Índice de Efetividade da Gestão Municipal. Em adição, foram estabelecidos pesos diferentes para cada variável, conforme segue:

- Existência de Secretaria Municipal de Meio Ambiente: peso 0,1
- Existência de Conselho Municipal de Meio Ambiente: peso 0,1
- Atividade do Conselho Municipal de Meio Ambiente (ao menos uma reunião nos 12 meses do ano anterior à pesquisa): peso 0,1
- Existência de Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos peso 0,2
- Pagamento direto da prefeitura por serviços ambientais: peso 0,1
- Percentual de adequação da cobertura de saneamento básico dos domicílios na área urbana: peso 0,2.

Para o cálculo final do Índice de Qualidade de Gestão

Ambiental (IQA) a pontuação obtida pelo município é dividida pela soma da pontuação de todos os municípios. Nesse caso, Manaus apresentou o maior valor do IQA, seguido de Manaquiri e Maués.

Todos os dados propostos para esse parâmetro (IQA) podem ser encontrados em institutos de estatísticas oficiais, mas o ideal é que tais informações sejam captadas anualmente, de forma a medir o esforço da gestão municipal. Sabe-se que essa situação exigirá maior empenho das equipes do governo do estado, que precisarão recolher, sistematizar e analisar dados municipais anualmente. Dado as dificuldades existentes para ampliar e qualificar as equipes já existentes, este estudo recomendou que se utilize o IEGM do TCE/AM, que já é levantado de forma obrigatória anualmente.

Com tais indicadores, foram construídos dois cenários: no primeiro o ICMS Ecológico representa 5% da cota parte do ICMS (cenário ICMS-E 1) e no segundo representa 10% (cenário ICMS-E 2). Os resultados mostram que, em média, os municípios (exceto Manaus e Coari) têm um acréscimo de 0,2% das suas receitas totais no cenário ICMS-E 1 (ou 0,4% no cenário ICMS-E 2). Ou seja, o ICMS Ecológico pode contribuir para a desconcentração das receitas fiscais no Amazonas, aumentando em termos líquidos as receitas dos municípios do interior.

A ausência de atualização dos índices de repasse do ICMS no estado, congelados desde meados da década de 2000, cria uma distorção na distribuição que está sendo usada no Amazonas. A atualização desses índices é necessária e produzirá uma redistribuição significativa no repasse de receitas do ICMS, tema que está fora do escopo do presente estudo e requer estudo específico.

De todo modo, foi feita uma aproximação dessa atualização a partir de dados disponíveis no IBGE sobre valor adicionado, população e território, que apontam para uma maior descentralização de recursos. Nesse caso, deverá ocorrer uma redução nos repasses para Manaus, Presidente Figueiredo e Coari mais significativa do que eventuais perdas para esses municípios pela adoção de critérios ambientais. No entanto, a atualização gera um aumento nas receitas de quase todos os municípios do interior que poderiam compensar eventuais perdas daqueles de pior desempenho ambiental (e que receberão menor porcentagem da cota de ICMS pelos critérios ambientais). Essa situação atípica em relação aos demais estados brasileiros cria uma oportunidade de avanço no debate legislativo para a incorporação de critérios ambientais no repasse do ICMS no Amazonas.

A proposta aqui realizada buscou incluir as lições aprendidas com os demais estados que já implementam o ICMS-E e respeitar as especificidades do Amazonas, em termos de suas características socioeconômicas e sua capacidade institucional. Desta maneira, foram sugeridos critérios e métricas simples, que permitissem construir uma legislação de ICMS Ecológico de fácil compreensão, comunicação e cumprimento.

A importância da comunicação desta política é bem documentada na literatura, que destaca a necessidade de

sua inteligibilidade e do envolvimento das gestões municipais. Sem a compreensão e clareza sobre a política, seus critérios e repasses, os municípios podem não participar do ICMS Ecológico, o tornando ineficaz.

Outro ponto de destaque deste trabalho é que o percentual e os pesos estabelecidos para cada critério da proposta de ICMS Ecológico para o Amazonas, são arbitrários. Em outras palavras, a porcentagem da cota parte do ICMS que será destinada para os municípios a partir de seu desempenho ambiental é fruto de decisão política do governo do estado e seus legisladores. Não há um montante certo ou errado, no entanto, a experiência demonstra que o percentual mais utilizado (5%) é capaz de estimular o interesse dos municípios em participar da política, ao mesmo tempo que é um quantitativo considerado politicamente viável de ser aplicado no Amazonas.

É possível, porém, que exista alguma resistência para a implementação da política, principalmente daqueles que sofreriam redução em suas receitas devido aos novos critérios de rateio. Para minimizar essas resistências recomenda-se a constituição de um Conselho do ICMS Ecológico no estado. Acredita-se que a criação deste conselho pode ser uma estratégia relevante de fortalecimento da política, seja para negociar sua aplicação com os diferentes interessados, seja para ampliar sua comunicação, quanto

para seu melhor acompanhamento e democratização das decisões. Esse conselho pode contar com representantes do governo estadual, municipais e diferentes agentes da sociedade civil para acompanhar e propor alterações no ICMS-E.

Por fim, foi verificado que mudanças recentes da Constituição Federal, dadas pela Emenda Constitucional Nº 108/2020, obrigam os estados a reverem suas legislações relacionadas à distribuição da cota parte do ICMS para seus municípios. Essa é uma oportunidade interessante para o estado do Amazonas, que pode buscar sanar os conflitos e falta de clareza com relação aos critérios de distribuição contemporâneos do ICMS, aprimorar o levantamento e atualização dos dados, definir os critérios de repasse para a educação e estabelecer como prioridade e interesse a defesa do meio ambiente através do ICMS-E.



7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGRO EM DIA: do campo à mesa. Cerca de 40% dos municípios goianos perdem até R\$ 2 mi por ano em ICMS Ecológico. 30 de junho de 2020. Disponível em: <https://agroemdia.com.br/2020/06/30/cerca-de-40-dos-municipios-goianos-perdem-ate-r-2-mi-por-ano-em-icms-ecologico/>
- BARROS, Heberton; CENAMO, Mariano. ICMS verde: Incentivo para Produção Sustentável e Redução do Desmatamento nos Municípios do Amazonas. Manaus: IDESAM, 2016
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988
- BRASIL. Data SUS: índice de Gini: Amazonas. Ministério da Saúde. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/censo/cnv/giniam.def>
- BRASIL. Emenda Constitucional Nº 108, de 26 de agosto de 2020. Altera a Constituição Federal para estabelecer critérios de distribuição da cota municipal do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS); e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc108.htm
- BRASIL. Lei Complementar Nº 124, de 3 de janeiro de 2007. Institui, na forma do art. 43 da Constituição Federal, a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM; estabelece sua composição, natureza jurídica, objetivos, área de competência e instrumentos de ação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp124.htm
- BRASIL. Lei Nº. 9.985, de 18 de julho de 2000. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, Art. 2. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm
- BRASIL. Portaria Nº. PR-254, de 25 de agosto de 2020. Diário Oficial da União. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-pr-254-de-25-de-agosto-de-2020-274382852>
- BRITO, Rosane de Oliveira; MARQUES, Cícero Fernandes. Pagamento por Serviços Ambientais: Uma Análise do ICMS Ecológico nos Estados Brasileiros. Planejamento e políticas públicas (PPP). n. 49. jul./dez. 2017.
- CARNEIRO, Alexandre de Freitas; CHINCOVIKI, Adriano Piarete; VIDIGAL FILHO, Ademir Luiz. ICMS Ecológico nas finanças dos municípios de Rondônia. Braz. Ap. Sci. Rev., Curitiba, v. 2, n. 2, p. 458-477, abr./jun. 2018.
- CASTRO, B. S.; COSTA, L. A. N.; Young, C. E. F. Citizen Participation and Local Public Management: the Case of Municipal Environmental Councils in Brazil. Revista de Gestión Pública, v.VIII, p.211 - 228, 2019.
- CASTRO, Bianca S. de; YOUNG, Carlos Eduardo F.; COSTA, Lucas; COSTA, Daniel Sander. O ICMS Ecológico como uma política de incentivo dos gastos ambientais municipais. Desenvolvimento em Debate. v.7, n.1, p.181-199, 2019a.
- CASTRO, Bianca S. de; CORREA, Maria Gabrielle Cerqueira; COSTA, Daniel Sander; COSTA, Lucas de Almeida Nogueira da; MEDEIROS, Rodrigo; YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. Capítulo 7: Geração de receitas tributárias municipais. In: Carlos Eduardo Frickmann Young & Rodrigo Medeiros (Orgs.) por "YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann; MEDEIROS, Rodrigo (Organizadores). Quanto vale o verde: a importância econômica das Unidades de Conservação brasileiras. Rio de Janeiro: Conservação Internacional, 2018. 180p
- CNUC - Cadastro Nacional de Unidades de Conservação. Dashboard oficial da base nacional de Unidades de Conservação. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaWJjMTU0NWMTODkyNC00NzNiLWJiNTQ0NGI3NTI2NjliZDkzIiwidCI6IjM5NTdhMzY3LTZkMzgtNGMxZi1hNGJhLTmzZThmM2M1NTBjNyJ9>
- COSTA, S. M. F. da; ROSA, N. C. (2017). O processo de urbanização na Amazônia e peculiaridades: uma análise do delta do rio Amazonas. Políticas Públicas & Cidades, 5(2), 81–104. Disponível em: <https://rppc.emnuvens.com.br/RPPC/article/view/149/141>
- FARIAS, Renato Bismarck Feio. O ICMS ecológico no Estado do Amapá: a inadequação do critério “área cultivada” com a finalidade do ICMS ecológico. Revista Jus Navigandi, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 22, n. 5029, 8 abr. 2017. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/55577>.
- FERNANDES, L. L.; COELHO, A. B.; FERNANDES, E. A. & LIMA, J. E. (2011). Compensação e incentivo à proteção ambiental: o caso do ICMS Ecológico em Minas Gerais. Rev. Econ. Sociol. Rural [online]. vol.49, n.3, pp.521-544. Sept.
- FERREIRA, Luciano Cavalcante de Souza. ICMS ECOLÓGICO: um estudo sobre a adequação de seus indicadores à sustentabilidade amazônica. Dissertação. Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Direito do Centro Universitário do Estado do Pará. Belém-PA, 2016.

FERREIRA, Ynis Cristine de Santana Martins Lino; SOBRINHO, Mário Vasconcellos. ICMS Ecológico sob a ótica da economia ecológica: uma abordagem do pagamento por serviços ambientais (PSA) na Amazônia. AOS, Brazil, v.1, n.2, ago./dez. 2012, p. 49-59

FRANÇA, I. C. ICMS Ecológico: política ambiental como perspectiva do desenvolvimento econômico regional sustentável no estado de Rondônia. Monografia em Ciências Econômicas pela Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR. Porto Velho. 2015.

FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO. Modalidades de Terras Indígenas. s/d. Disponível em:
<http://antigo.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/terras-indigenas>.

FVA - Fundação Vitória Amazônica. Boletim do Observatório da Região Metropolitana de Manaus. Vol. 1, N.º 1. 2014. Disponível em: https://issuu.com/fvaamazonas/docs/boletim_ormm_no1

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS. DECRETO Nº 8.147, DE 08 DE ABRIL DE 2014. Disponível em:
https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/67037/decreto-8147

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS. LEI COMPLEMENTAR Nº 90, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2011. Disponível em: https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/101077/lei-complementar-090

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Instrução Normativa 03/2021. Diário Oficial do Estado de Goiás Nº 23491 do dia 16/02/2021. Disponível em:
<https://diariooficial.abc.go.gov.br/portal/visualizacoes/pdf/4590/#/p:4/e:4590>

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Instrução Normativa 03/2019. Diário Oficial do Estado de Goiás Nº 23059 do dia 23/05/2019. Disponível em:
<https://diariooficial.abc.go.gov.br/portal/visualizacoes/pdf/3808/#/p:3/e:3808>

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Instrução Normativa 07/2021. Diário Oficial do Estado de Goiás Nº 23523 (Suplemento) do dia 31/03/2021. Disponível em: <https://diariooficial.abc.go.gov.br/portal/visualizacoes/pdf/4666/#/p:3/e:4666>

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA. Decreto nº 11.908 de 12/12/2005. Disciplina a coleta de dados, a metodologia de cálculo do valor adicionado e demais fatores de agregação para fins de apuração dos índices de participação dos municípios rondonienses no produto da arrecadação do ICMS. Disponível em:
<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=160463>

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA. Lei Complementar nº 147 de 15/01/1996. Altera e acrescenta dispositivos à Lei Complementar nº 115, de 14 de junho de 1994, e dá outras providências. Disponível em:
<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=159965>

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA. Secretaria de Estado de Finanças – SEFIN. RESOLUÇÃO CONJUNTA N. 009/2020/CRE/SEFIN. Porto Velho, 30 de julho de 2020. Disponível em:
<https://legislacao.sefin.ro.gov.br/textoLegislacao.jsp?texto=1195>

GOVERNO DO ESTADO DO ACRE. LEI N. 1.530, DE 22 DE JANEIRO DE 2004. “Institui o ICMS Ecológico, destinando cinco por cento da arrecadação deste tributo para os municípios com Unidades de Conservação ambiental. Disponível em: <http://www.al.ac.leg.br/leis/wp-content/uploads/2014/09/Lei1530.pdf>

GOVERNO DO ESTADO DO ACRE. LEI Nº 3.532, DE 30 DE OUTUBRO DE 2019. Dispõe sobre os critérios de distribuição do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transportes Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação – ICMS, pertencente aos municípios. Disponível em:
<http://www.al.ac.leg.br/leis/?p=13640>

GOVERNO DO ESTADO DO ACRE. SEFAZ. RESOLUÇÃO CODIP/ICMS Nº 3, DE 14 DE JULHO DE 2020. Dispõe sobre os procedimentos para levantamento da área ocupada por Unidades de Conservação ambiental em cada município do Estado do Acre, para fins de fixação do Índice de Participação dos municípios no ICMS. In Diário Oficial do Estado do Acre. Nº 12.840. Quinta-feira, 16 de julho de 2020. Disponível em:
<http://semapi.acre.gov.br/wp-content/uploads/sites/20/2020/07/RESOLU%C3%87%C3%83O-CODIP.ICMS-N%C2%BA-3-DE-14-DE-JULHO-DE-2020.pdf>

GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ. LEI COMPLEMENTAR Nº 0120, DE 2 DE DEZEMBRO DE 2019. Dispõe sobre a distribuição das parcelas do ICMS e outros tributos arrecadados pelo Estado e por este recebidas, pertencentes aos Municípios, de acordo com a Lei Complementar nº 63/90, e dá outras providências. Disponível em:
http://www.al.ap.gov.br/ver_texto_lei.php?iddocumento=99158

GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ. LEI Nº 0322, DE 23 DE DEZEMBRO DE 1996. Dispõe sobre distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação dos impostos estaduais conforme disposições contidas no Artigo 158 da Constituição Federal e Lei Complementar Federal n.º 63/90, e dá outras providências. Disponível em:
http://www.al.ap.gov.br/ver_texto_consolidado.php?iddocumento=10398.

GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ. Secretaria de Estado do Planejamento. Cartilha do ICMS. Da Cota Parte do ICMS – Cálculo Seplan. Macapá. ABRIL 2019. Disponível em:

https://editor.amapa.gov.br/arquivos_portais/publicacoes/SEPLAN_1afd2f049de1688206aebd051b0598eb.pdf

GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ. Secretaria de Meio Ambiente INFORMATIVO Nº 001/2021 – SEMA. In:

Diário Oficial Nº 7.357 Seção 02 Quinta-feira, 18 de fevereiro de 2021. Disponível em:

<https://diario.portal.ap.gov.br/consulta/?view=f6d1c69400ddb237a5e603eed60f8785>

GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS. Decreto Nº 23.442, de 02 de junho de 2003. Publicado no DOE de 03.06.2003. DISPÕE sobre a recomposição dos índices de distribuição da parcela do ICMS pertencente aos Municípios, nos termos da decisão do Supremo Tribunal Federal. Disponível em:

https://online.sefaz.am.gov.br/silt/Normas/Legisla%E7%E3o%20Estadual/Decreto%20Estadual/Ano%202003/Arquivo/DE_23442_03.htm

GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS. Decreto Nº 25.028, de 24 de maio de 2005. ALTERA os índices de distribuição da parcela do ICMS pertencente aos Municípios objeto do Decreto nº 23.442, de 02 de junho de 2003. Disponível em:

https://online.sefaz.am.gov.br/silt/Normas/Legisla%E7%E3o%20Estadual/Decreto%20Estadual/Ano%202005/Arquivo/DE_25028_05.htm

GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS. Lei Nº 2.011 de 21 DE dezembro de 1990. Dispõe sobre os critérios de distribuição do produto da arrecadação dos tributos estaduais pertencentes aos Municípios e dá outras providências.

Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=119483>

GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS. Lei Nº 2.749, de 16 de setembro de 2.002. DISPÕE sobre os critérios para o crédito das parcelas do produto da arrecadação dos impostos do Estado pertencentes aos Municípios, e dá outras providências. Disponível em:

https://online.sefaz.am.gov.br/silt/Normas/Legisla%E7%E3o%20Estadual/Lei%20Estadual/Ano%202002/Arquivo/LE_2749_02.htm

GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS. Lei nº 2.787 de 08 de abril de 2003. Dispõe sobre normas e procedimentos para a definição dos índices de participação dos Municípios no produto da arrecadação do ICMS de que trata o artigo 158, IV, da Constituição Federal, e dá outras providências. Disponível em:

<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=119800>

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. Decreto nº 29.881 de 31/08/2009. Disponível em:

<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=122886>

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. Decreto Nº 29306 DE 05/06/2008. Disponível em:

<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=122804>

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. Decreto Nº 32483 DE 29/12/2017. Disponível em:

<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=354875>

GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO. DECRETO Nº 2.758, DE 16 DE JULHO DE 2001. Regulamenta o artigo 8º da Lei Complementar nº 73, de 07 de dezembro de 2000, seus anexos e dá outras providências. Disponível em: <http://app1.sefaz.mt.gov.br/0325677500623408/07FA81BED2760C6B84256710004D3940/B80ABD7C2D2B5BC304256A8D005136C5>

GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO. Decreto Nº 76, de 03 de Abril de 2019. Revoga o parágrafo único do art. 2º e o art. 7º do Decreto nº 2.758, de 16 de julho de 2001, que regulamenta o art. 8º da Lei Complementar nº 73, de dezembro de 2000, seus anexos e dá outras providências. Disponível em:

<http://app1.sefaz.mt.gov.br/Sistema/legislacao/legislacaotribut.nsf/7c7b6a9347c50f55032569140065ebbf/9049100424ca0736842583d200436368?OpenDocument>

GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO. Lei Complementar Nº 157, De 20 De Janeiro De 2004. Estabelece normas relativas ao cálculo dos Índices de Participação dos Municípios do Estado de Mato Grosso no produto da arrecadação do ICMS, e dá outras providências. Disponível em:

<http://app1.sefaz.mt.gov.br/0425762E005567C5/9733A1D3F5BB1AB384256710004D4754/7DED9DE180B3E9A04256E220072D052>

GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO. LEI COMPLEMENTAR Nº 73, DE 07 DE DEZEMBRO DE 2000. Dispõe sobre os critérios de distribuição da parcela de receita do ICMS pertencente aos Municípios, de que tratam os incisos I e II do parágrafo único do art. 157 da Constituição Estadual e dá outras providências. Disponível em:

http://app1.sefaz.mt.gov.br/Sistema/legislacao/LeiCompEstadual.nsf/250a3b130089c1cc042572ed0051d0a1/0034532ce0745d28042569b400641352?OpenDocument#_a9h2ki8239t6l0j25912ksl21a8g4t9p06spio8248kg30dp08h2g_

GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO. PORTARIA Nº 084/2005-SEFAZ. Consolida normas relativas à coleta de dados necessários à apuração dos Índices de Participação dos Municípios do Estado de Mato Grosso no produto da arrecadação do ICMS e dá outras providências. Disponível em:

<http://app1.sefaz.mt.gov.br/0325677500623408/07FA81BED2760C6B84256710004D3940/BE641D58FC10078A0425704A00787F18>

GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO. Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA. Instrução Normativa Nº. 001, de 05 de maio de 2010. Regula procedimentos administrativos para organização do Cadastro Estadual de Unidades de Conservação e Terras Indígenas, a operacionalização dos cálculos e gestão do Programa do ICMS Ecológico, da publicação e democratização das informações, e dá outras providências. Disponível em:

<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/bra178807.pdf>

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ. Decreto nº 1.064, de 28 de setembro de 2020. Regulamenta a Lei Estadual nº 7.638, de 12 de julho de 2012, e dá outras providências. Disponível em:

<https://www.semas.pa.gov.br/legislacao/normas/view/11896>

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ. Decreto Nº 775, de 26 de junho de 2013. Publicado no DOE Nº 32.426, de 27/06/2013. Regulamenta a Lei Estadual no 7.638, de 12 de julho de 2012. Disponível em:

<https://www.semas.pa.gov.br/2013/06/27/d-e-c-r-e-t-o-no-775-de-26-de-junho-de-2013-publicado-no-doe-no-32-426-de-27062013/>

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ. Portaria SEMA nº 747, de 01 de junho de 2021. Dispõe sobre a normatização e padronização dos Relatórios de Monitoramento Ambiental enviados à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais - SEMA e dá outras providências. Disponível em:

<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=416333>

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS. Decreto Nº. 5.264, de 30 de junho de 2015. Dispõe sobre o cálculo do valor adicionado, da quota igual, da população, da área territorial e dos critérios ambientais, relativos à composição do Índice de Participação dos Municípios – IPM, e adota outras providências. Disponível em:

<http://dtri.sefaz.to.gov.br/legislacao/ntributaria/decretos/Decreto5.264.15.htm>

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS. Lei Nº. 2.959, de 18 de junho de 2015. Dispõe sobre critérios de distribuição das parcelas municipais do ICMS, e adota outras providências. Disponível em:

<http://dtri.sefaz.to.gov.br/legislacao/ntributaria/Leis/Lei2.959.15.htm>

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS. Lei nº 1.323 de 04/04/2002. Dispõe sobre os índices que compõem o cálculo da parcela do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos Municípios, e adota outras providências.

Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=170968>

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS. LEI Nº 3.348, DE 15 DE MARÇO DE 2018. Altera as Leis 3.319, de 22 de dezembro de 2017 e 2.959, de 18 de junho de 2015. Disponível em:

<http://dtri.sefaz.to.gov.br/legislacao/ntributaria/Leis/Lei3.348.18.htm>

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS. Lei Nº 3319 DE 22/12/2017. Autógrafo de Lei 100, de 31 de outubro de 2017, que, vetado integralmente pelo Governador do Estado, foi mantido pela Assembleia Legislativa do Estado do Tocantins. Altera a Lei 2.959, de 18 de junho de 2015, na parte que especifica. Disponível em:

<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=356856>

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas da População do Amazonas em 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/panorama>

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sinopse do Censo Demográfico 2010: Amazonas. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=10&uf=00>

IBGE. Sistema de Contas Nacionais Brasil 2019. Notas técnicas. Rio de Janeiro, IBGE, 2021.

https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101872_notas_tecnicas.pdf

ICMS Ecológico Critério Ecológico no Estado do Pará. Belém-Pará Janeiro/2021. Disponível em:

http://www.icmsverde.semas.pa.gov.br/A%C3%A7%C3%B5es_Equipe_ICMS_Verde/Cartilha_ICMS_%20Verde.pdf

IMAZON - Instituto do Homem e Meio Ambiente de Amazônia. Leis e práticas de regularização fundiária no Estado do Amazonas. 2021. Disponível em:

https://amazon.org.br/wp-content/uploads/2021/03/LeisRegularizacaoFundiarria_Amazonas.pdf

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Terra Brasilis: focos de calor. 2021. Disponível em:

<http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/fires/legal/amazon/aggregated/>

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Terra Brasilis: PRODES - Desmatamento. 2020. Disponível:

http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal_amazon/rates

LIMA, M. V. F., & Macedo, F. F. R. R. (2019). Influência do ICMS ecológico na sustentabilidade ambiental do estado do Ceará. Revista Controle - Doutrina E Artigos, 17(2), 177-205. <https://doi.org/10.32586/rcda.v17i2.531>

LOPES, Selma Maria Freire. O ICMS socioambiental como instrumento de política pública de desenvolvimento sustentável no Estado do Ceará. 2017. 52f. - Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Programa de Economia Profissional, Fortaleza (CE), 2017.

MAIA, H.; SACCARO JÚNIOR, N. L.; GÓMEZ, J. J.; RÖPER, M. & PIRES, M. OLIVEIRA (COORD.) Avaliação das políticas de desenvolvimento sustentável do estado do Acre (1999-2012). CEPAL/ Cooperação Alemã/ GIZ/ IPEA, 2014.

MATSUBARA, A. T. ICMS Ecológico e a Conservação de Áreas Protegidas no Estado do Tocantins: Um Enfoque nas Terras Indígenas. Dissertação - Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Ecótonos, da Universidade Federal do Tocantins. Porto Nacional - Tocantins, 2017.

MATTEI, L. F.; MEIRELLES NETO, José. O ICMS Ecológico como instrumento de política ambiental: evidências a partir do estado de Mato Grosso. Revista de Ciências da Administração, v. 17, n. 43, p. 86-98, 2015.

MEDEIROS, Rodrigo; COUTINHO, Bruno; MARTINEZ, Maria Isabel; ALVARENGA JÚNIOR, Marcio; YOUNG,

- Carlos Eduardo Frickmann. Capítulo 1 - Contexto Geral das Unidades de Conservação no Brasil. In: YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann; MEDEIROS, Rodrigo (Organizadores). Quanto vale o verde: a importância econômica das Unidades de Conservação brasileiras. Rio de Janeiro: Conservação Internacional, 2018. 180p. Disponível em: <https://www.funbio.org.br/wp-content/uploads/2018/08/Quanto-vale-o-verde.pdf>
- MELLO, Elizabete Rosa de; SOUZA, Kerolyn Reis de; COSTA, Thais Silva da. Análises críticas do ICMS Ecológico nos estados brasileiros. *Revista de Direito da Cidade*. vol. 12, nº 4. ISSN 2317-7721. DOI: 10.12957/rdc.2020.53878.
- MENDES, Paulo Sérgio Abreu. O ICMS ecológico previsto na Lei Estadual nº 322/1996 como instrumento de política pública ambiental no estado do Amapá. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Direito Ambiental e Políticas Públicas (PPGDAP) da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Macapá, 2009. Disponível em: <https://www2.unifap.br/ppgdapp/files/2013/04/Disserta%c3%a7%c3%a3o-de-Mestrado-O-ICMS-ECOL%c3%93GICO-Paulo-Mendes.pdf>
- MERLIN, Lise Vieira da Costa Tupiassu; OLIVEIRA, Adriano Carvalho. ICMS Ecológico para a Redução do Desmatamento Amazônico: Estudo Sobre uma Experiência Recente. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v.13 n.25 p.277-306 Janeiro/Abril de 2016.
- MIRANDA, Pamela. Identificação dos municípios do estado de Mato Grosso que possuem maior arrecadação do ICMS ecológico. *Revista de Estudos Sociais*. Ano 2012, Nro 28, Vol 14. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/res/article/view/1837/1380>
- MITYE, Camila. Fonte de recursos para os municípios, ICMS Ecológico recebe dados até 15 de março. Portal da Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Governo do Tocantins. 15/05/2021. Disponível em: <https://www.to.gov.br/semarh/noticias/fonte-de-recursos-para-os-municipios-icms-ecologico-recebe-dados-ate-15-de-marco/7gkr26d4x1r2>
- MORAES, Júnior Cesar Brasil de. Avaliação da repartição dos recursos da cota-parte do ICMS no Amazonas: 2005 a 2010. Dissertação (Mestrado Profissional em Contabilidade e Controladoria) - Universidade Federal do Amazonas. 2014
- MOURA, Alexandrina Sobreira de. Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços Socioambiental: incentivos institucionais e legislação ambiental no Brasil. *Rev. Adm. Pública* — Rio de Janeiro 49(1):165-187, jan./fev. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/MGTxMhysFjnhmN3WmhpgnHB/?lang=pt&format=pdf>
- NOGUEIRA, C. A. G.; MONTEIRO, M. A. P. & MAZZA, A. C. A. Uma análise da consistência do ICMS ecológico do Ceará enquanto mecanismo de incentivos e redistribuição de recursos financeiros. *Rev. Ciênc. Admin.*, Fortaleza, v. 19, n. 2, p. 446-475, jul./dez. 2013.
- OLIVEIRA, Thiago Vieira Mathias de. MURER, Yully Cristiano. O ICMS ecológico e a implementação de políticas públicas ambientais no estado de Rondônia. *Revista de Direito Público*, Londrina, v. 5, n. 1, p. 185-216, abr. 2010.
- PRADO, R. B. (2021). Serviços Ecosistêmicos: Estado Atual E Desafios Para a Pesquisa Na Amazônia. *Terceira Margem Amazônia*, 6(16), 11–22. Disponível em: <https://doi.org/10.36882/2525-4812.2021v6i16.ed.esp.p11-22>
- PRODES. Desflorestamento nas Unidades de Conservação da Amazônia Legal. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/prodesuc.php>.
- PRODES. Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes>
- RAMOS, ANÍBAL DE CASTRO PASSOS. O panorama do ICMS Ecológico no Piauí - Uma análise da Lei Estadual nº 5.813/2008. Portal Conteúdo Jurídico. Artigos. 26 de junho de 2017. Disponível em: <http://www.conteudojuridico.com.br/artigo,o-panorama-do-icms-ecologico-no-piaui-uma-analise-da-lei-estadual-no-58132008,589336.html>.
- REDE NACIONAL DE INDICADORES PÚBLICOS. IEGM. Apresentação da Rede Indicon no Congresso do IRB ano 2017. outubro 9, 2018. Disponível em: <https://redeindicon.wordpress.com/2018/10/09/apresentacao-da-rede-indicon-no-congresso-do-irb/>
- RIBEIRO, C. A.; ROSSATO, M.V; GUSE, J.C; FREITAS, L.A.R; DORR, A.C. ICMS ECOLÓGICO: Uma abordagem à gestão ambiental nos municípios do rio grande do sul. *Revista Sociais e Humanas* (ISSN online 2317-1758) v. 26, n. 2. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/sociaisehumanas/article/view/4942>.
- ROSSI, A.; MARTINEZ, A. L. & NOSSA, V. ICMS Ecológico sob o enfoque da tributação verde como meio da sustentabilidade econômica e ecológica: experiência do Paraná. *Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA*, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 90-101, set./dez, 2011.
- SANTOS, C.H.M; MOTTA, A.C.S.V; e DE FARIA, M. E. "Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019" Carta de Conjuntura do Ipea n. 48, julho de 2020.
- SGARBI, Larissa de Albuquerque; GONÇALVES, Rosiane Maria Lima; Abrantes, Luiz Antônio; Brunozi Júnior, Antônio Carlos. Análise espacial do ICMS Ecológico e suas relações com o desenvolvimento socioeconômico dos municípios mineiros. *REUNA*, Belo Horizonte - MG, Brasil, v.23, n.4, p.15-41, Out. – Dez. 2018 - ISSN 2179-8834
- SILVA JÚNIOR, L. H.; PEDROSA, B. M. J.; SILVA, M. F. Avaliação dos Impactos do ICMS Socioambiental na

Criação de Unidades de Conservação e Unidades de Tratamento de Resíduos Sólidos em Pernambuco: Uma Análise a partir do Método de Diferenças em Diferenças. *Revista Econômica do Nordeste* 44, no. 2, p. 557-572, 2013.

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Painel de Indicadores de 2019: Amazonas. Disponível em: <http://appsnis.mdr.gov.br/indicadores/web/>

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO ACRE. O que é o IEGM? s/d. Disponível em: <https://tceac.tc.br/servicos/iegm-tceac/o-que-e-iegm/>

UHLMANN, V.O; ROSSATO, M.V; PFITSCHER, E.D. Conhecimento dos gestores públicos sobre o instrumento de política pública ICMS ecológico nos municípios da quarta colônia de imigração italiana do RS. *Enfoque: Reflexão Contábil. UEM - Paraná* v. 29 n. 2 p. 83-102, Maio / Agosto 2010. Disponível em:

<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Enfoque/article/view/11396>.

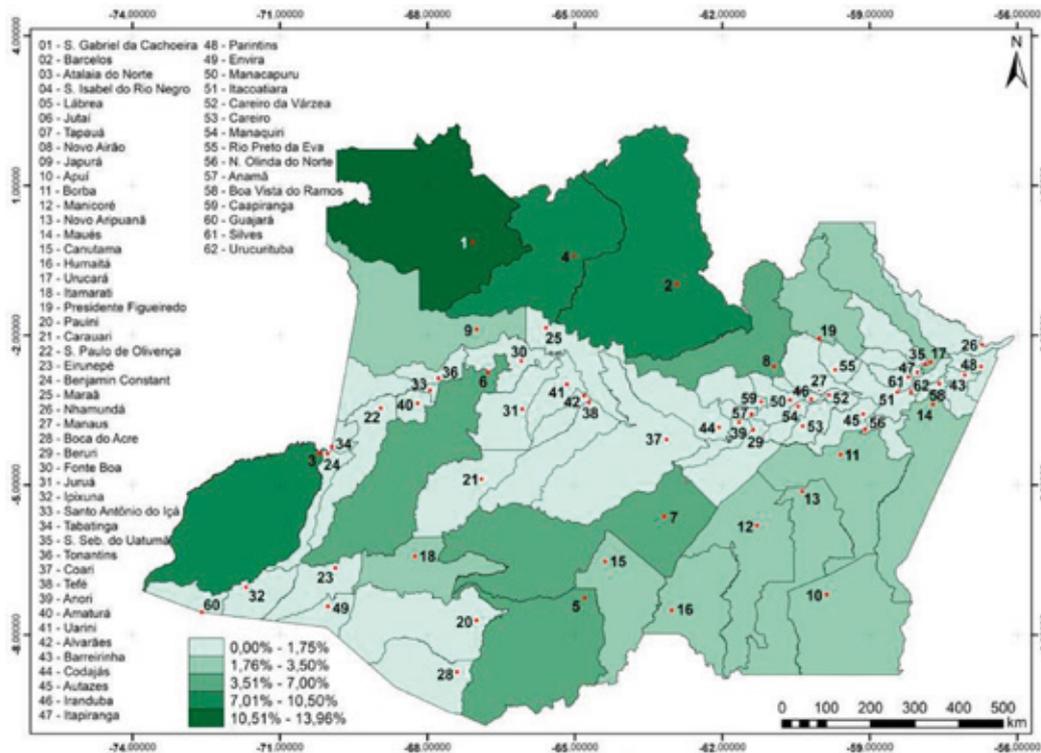
XERENTE, Pedro Paulo Gomes da Silva; BILAC, Doriane Braga Nunes. ICMS Ecológico: análise do valor aplicado em Terras Indígenas no município de Tocantins – to. *Revista Humanidades e Inovação* v.5, n. 2 – 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/Biancca/Downloads/607-Texto%20do%20artigo-2751-1-10-20180403.pdf>

YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann; MEDEIROS, Rodrigo (Orgs). *Quanto vale o verde: a importância econômica das unidades de conservação brasileiras*. Rio de Janeiro: Conservação Internacional, 2018. 180p.

YOUNG, Carlos Eduardo Young; CASTRO, B. S.; MATHIAS, J. F. C.; PENNA, C.; PEREIRA, G. S.; FERRAZ, C.; ALVARENGA JUNIOR, M.; MACHADO, M.; GATTO, D. B.; ARRELLAGA, M. M.; AGUIAR, C.; DUQUE, D.; BATISTA, A. K.; CORREA, M. G.; PESSANHA, A. L.; ROLO, L.; GONCALVES, R.; ARAUJO, K. S.; JORDAO, C. S.; MANZATTO, L. H. R.; COSTA, D. S. Análise conjuntural sobre ODS e efetividade das estruturas de financiamento públicas, privadas e mistas para a promoção do desenvolvimento sustentável aprimoradas. RELATÓRIO FINAL. Projeto PNUD BRA/11/022 – Suporte técnico ao Processo Preparatório da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável - RIO +20 e desenvolvimento de seus resultados. 2018.

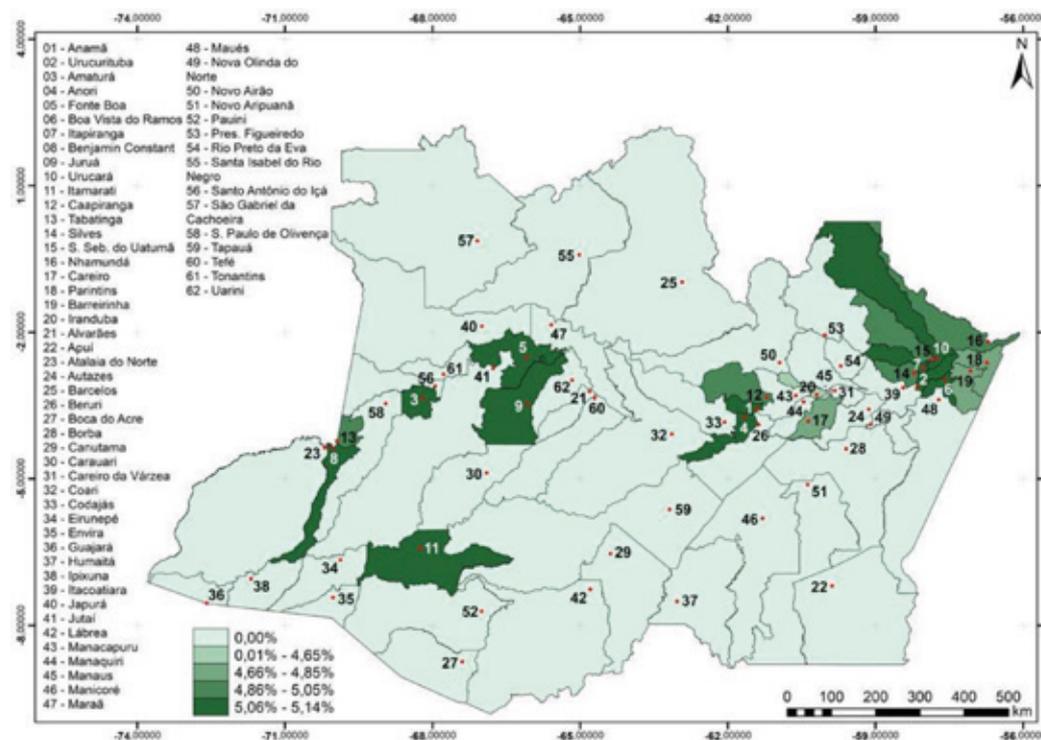
8. ANEXO

Mapa: Índice de Áreas Protegidas (IAP) municipal



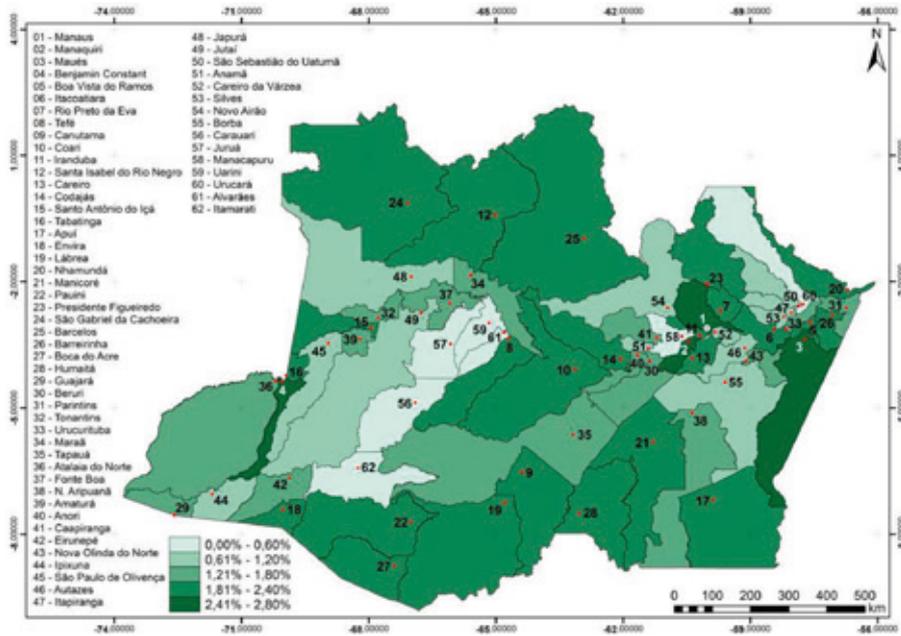
Fonte: Elaboração própria.

Mapa: Índice de Redução do Desmatamento (IRD), considerando a comparação entre a média de desmatamento observado nos municípios nos últimos cinco anos (desmatamento acumulado entre 2016 e 2020) e a média observada nos cinco anos anteriores (desmatamento acumulado entre 2011 e 2015).



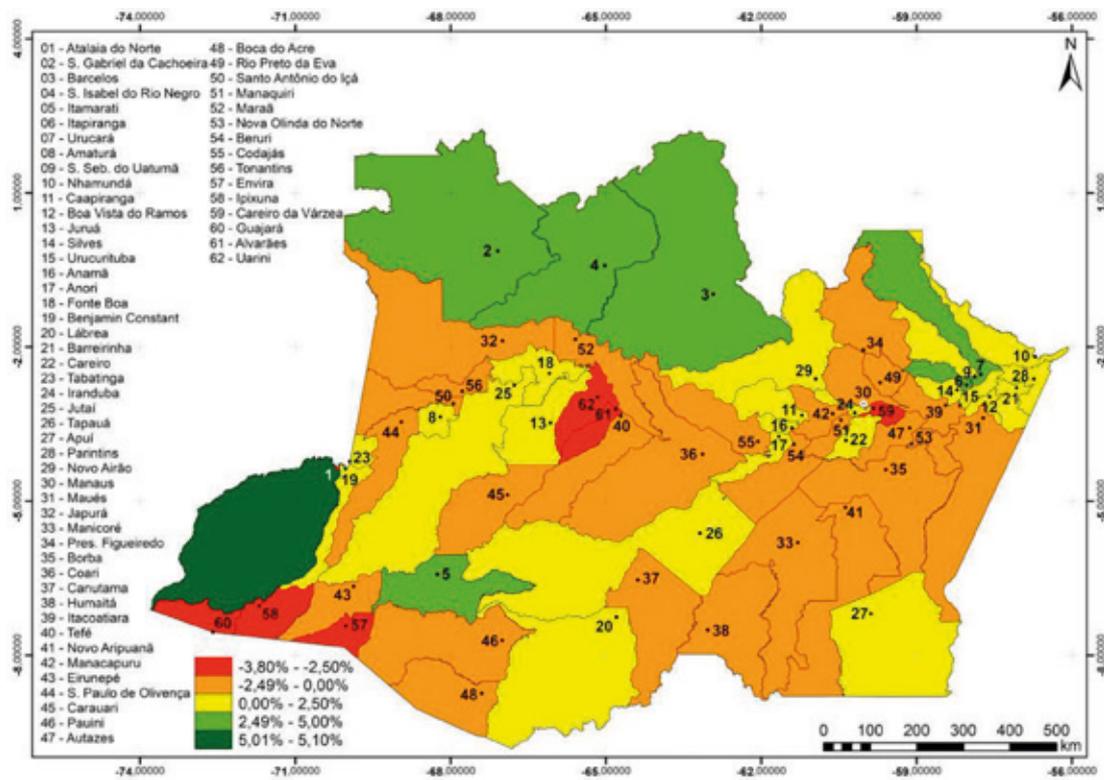
Fonte: Elaboração própria.

Mapa Índice de Qualidade de Gestão Ambiental (IQA)



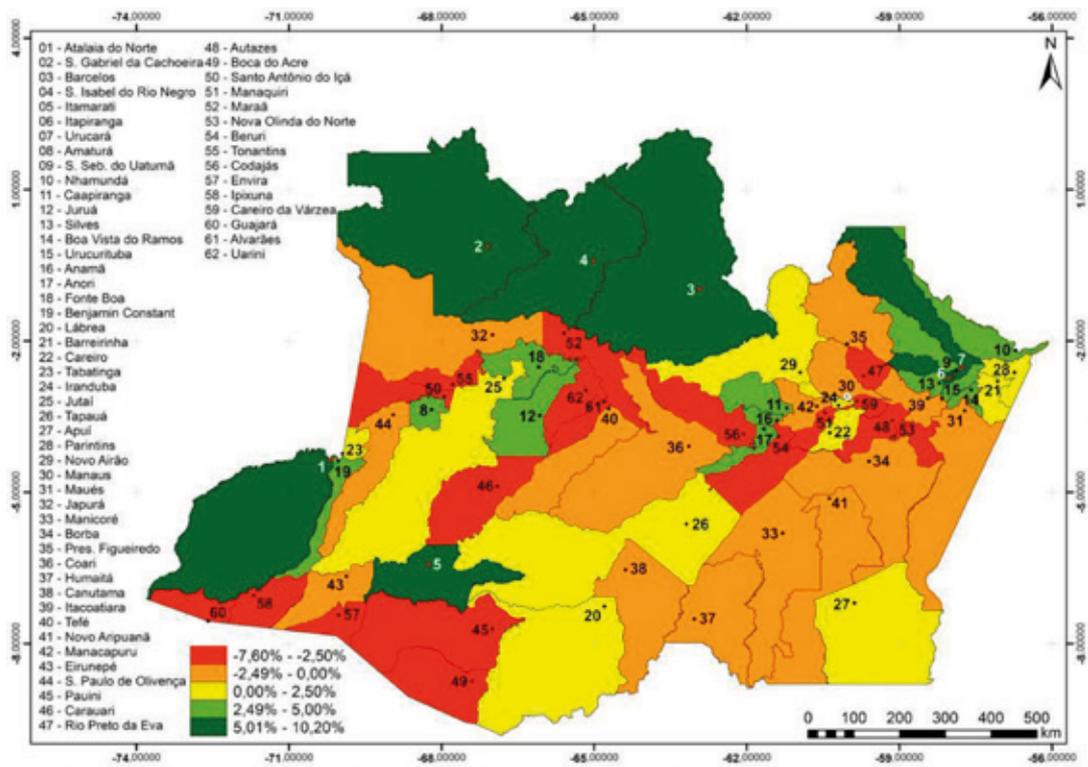
Fonte: Elaboração própria.

Mapa: Variação das receitas municipais em função apenas da implementação de critérios ambientais no repasse do ICMS no Amazonas, excluindo o efeito da atualização dos critérios atualmente vigentes (Cenário ICMS Ecológico 1)



Fonte: Elaboração própria.

Mapa: Variação das receitas municipais em função apenas da implementação de critérios ambientais no repasse do ICMS no Amazonas, excluindo o efeito da atualização dos critérios atualmente vigentes (Cenário ICMS Ecológico 2)



Fonte: Elaboração própria.

9. LEI ESTADUAL DO ICMS ECOLÓGICO

LEI Nº xxx, DE xx DE xxx DE 2021

DISPÕE sobre normas e procedimentos para a definição dos índices de participação dos Municípios no produto da arrecadação do ICMS de que trata o artigo 158, IV, da Constituição Federal, institui o ICMS ecológico e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO AMAZONAS

FAÇO SABER a todos os habitantes que a ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA decretou e eu sanciono a presente

L E I:

Art. 1º A parcela do produto da arrecadação do imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre a prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação - ICMS, pertencente aos Municípios, será creditada pelo Estado conforme os seguintes critérios:

I - 65% (sessenta e cinco por cento), na proporção do valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços, realizadas no território de cada Município;

II - 35% (trinta e cinco por cento), observados os seguintes critérios:

a) 10 (dez) pontos percentuais com base em indicadores de melhoria nos resultados de aprendizagem e de aumento da equidade, considerado o nível socioeconômico dos educandos, a ser aferido mediante a avaliação dos seguintes critérios:

- 1 - xxxxx;
- 2 - xxxxx;
- 3 - xxxxx;
- 4 - xxxxx;
- 5 - xxxxx.

b) 10 (dez) pontos percentuais distribuídos equitativamente entre os Municípios;

c) 7 (sete) pontos percentuais mediante a aplicação do índice resultante da relação percentual entre a população do respectivo Município e a população do Estado;

d) 3 (três) pontos percentuais mediante a aplicação do índice resultante da relação percentual entre a área do Município e a total do Estado;

e) 5 (cinco) pontos percentuais distribuídos por critérios ambientais (ICMS Ecológico), na forma do artigo 2º.

Art. 2º Os critérios ambientais a que alude a alínea e do Art. 1º observarão o seguinte:

I - 2 (dois) pontos percentuais mediante a aplicação do índice resultante da relação percentual entre a somatória das áreas protegidas que se localizam na circunscrição municipal, independentemente do ente instituidor e a área total do município;

II - 2 (dois) pontos percentuais mediante a aplicação do índice resultante da relação percentual entre as áreas onde se tenha verificado a redução média do desmatamento dos últimos 5 (cinco) anos e a média dos 5 (cinco) anos anteriores a estes;

III - 1 (um) ponto percentual mediante a aplicação do índice de qualidade da gestão ambiental municipal, a ser aferido

média dos 5 (cinco) anos anteriores a estes;

III - 1 (um) ponto percentual mediante a aplicação do índice de qualidade da gestão ambiental municipal, a ser aferido mediante a avaliação dos seguintes critérios:

- a – Existência de Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
- b – Existência de Conselho Municipal de Meio Ambiente;
- c – Conselho Municipal de Meio Ambiente ativo, o que se demonstra com ao menos uma reunião nos últimos 12 meses;
- d – Existência de Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;
- e – Pagamento direto por serviços ambientais – PSA;
- f – Percentual de Adequação da cobertura de saneamento básico dos Domicílios na Área Urbana.

§1º Entende-se por áreas protegidas as terras indígenas e unidades de conservação da natureza, excluindo-se eventuais sobreposições entre estas áreas.

§2º. As alíneas d e f do inciso III deste artigo terão peso dobrado em relação às demais alíneas.

Art. 3º No cálculo do valor adicionado a que se refere o inciso I do artigo 1º devem considerar:

I - as operações e prestações que constituem fato gerador do imposto, mesmo quando o pagamento for antecipado ou diferido, ou quando o crédito tributário for diferido, reduzido ou excluído em virtude de isenção ou outros benefícios, incentivos ou favores fiscais;

II - as operações imunes do imposto, conforme as alíneas a e b do inciso X do § 2º do artigo 155, e a alínea d do inciso VI do artigo 150, da Constituição Federal.

Art. 4º Serão computados como produto da arrecadação, os juros, multa moratória e a correção monetária, quando arrecadados como acréscimos dos impostos neles referidos.

Art. 5º Os cálculos dos índices previstos nos artigos 1º e 2º será regulamentado por ato do Poder Executivo, no prazo de 120 (cento e vinte) dias contados da publicação desta Lei, observando-se os percentuais previstos nos referidos artigos.

Art. 6º Fica estabelecido, como disposição transitória para vigorar pelo prazo dos próximos dois exercícios financeiros, para efeito do crédito do ICMS de que trata esta Lei, o seguinte:

I - nenhum Município do interior poderá ter apropriado ganho superior a 30% (trinta por cento) em relação ao rateio atual, exceto aqueles com arrecadação de ICMS própria igual ou superior a 50% (cinquenta por cento) de participação na arrecadação total dos Municípios do interior;

II - os valores excedentes ao ganho de 30% (trinta por cento) serão distribuídos aos Municípios do interior que eventualmente venham a ter perdas em relação ao sistema de distribuição atual;

III - existindo ainda saldo remanescente dos valores distribuídos conforme o disposto no inciso anterior, será ele rateado entre os cinco Municípios do interior com menor arrecadação do ICMS gerada no respectivo Município.

Art. 7º 50% (cinquenta por cento) do produto da arrecadação do imposto sobre a propriedade de veículos automotores licenciados no território de cada Município serão imediatamente creditados a este, através do próprio documento de arrecadação, no montante em que esta estiver sendo realizada.

Art. 8º Os coeficientes de distribuição do ICMS dos Municípios serão calculados pela Secretaria de Estado da Fazenda tudo em conformidade com as disposições estabelecidas na Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1.990 e as disposições desta Lei.

§1º Os dados referentes à área e à população dos Municípios serão os informados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

§2º Para a composição dos demais dados, a Secretaria de Estado da Fazenda ouvirá os órgãos ou entidades da administração pública pertinentes.

Art. 9º Fica o Poder Executivo autorizado a contratar, observada a legislação sobre licitação pública, instituição de notório saber, para realizar estudos destinados a apurar o valor adicionado a que se refere o inciso I do artigo 1º desta Lei, assim como os valores que servirão de base de cálculo dos critérios do inciso II, neste compreendido os critérios previstos artigo 2º.

Art. 10 O valor adicionado de cada Município, seus índices percentuais e os valores que servirão de base de cálculo dos critérios do inciso II do artigo 1º desta Lei, juntamente com os respectivos índices percentuais, serão publicados até o dia 30 de junho do ano da apuração, tendo os Municípios o prazo de 30 (trinta) dias corridos, contados da sua publicação, para impugnar os dados e os índices publicados, conforme os §§ 6º e 7º do artigo 3º da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1.990.

Art. 11 No prazo de 60 (sessenta) dias corridos, contados da primeira publicação, o Estado deverá julgar e publicar as impugnações apresentadas, bem como os índices definitivos de cada Município, para aplicação e entrega das parcelas dos Municípios a partir do primeiro dia do ano imediatamente seguinte ao da apuração, nos termos dos §§ 3º e 8º do artigo 3º da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990.

Art. 12 Ficam revogadas as Leis nº 2.787 de 08 de abril de 2003 e nº 2.749 de 16 de setembro de 2002, bem como as demais disposições em contrário

Art. 13 Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO GOVERNADOR DO ESTADO DO AMAZONAS, em Manaus, 29 de outubro de 2021.

WILSON MIRANDA LIMA
Governador do Estado

FLÁVIO CORDEIRO ANTONY FILHO
Secretário de Estado Chefe da Casa Civil

JORIO DE ALBUQUERQUE VEIGA FILHO
Secretário de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação

ALEX DEL GIGLIO
Secretário de Estado da Fazenda

EDUARDO COSTA TAVEIRA
Secretário de Estado de Meio Ambiente

10. DECRETO DO ICMS ECOLÓGICO

DECRETO Nº xxx, DE xx DE xxx DE 2021

ESTABELECE parâmetros para os cálculos do artigo 2º da Lei xxx de xx/xx/xxxx, que institui o ICMS Ecológico do Estado do Amazonas.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO AMAZONAS, no exercício da competência que lhe confere o Artigo 54, IV, da Constituição Estadual, e em conformidade com o disposto na Lei xxx de xx/xx/xxxx, que institui o ICMS Ecológico do Estado do Amazonas,

D E C R E T A:

Art. 1º Para efeitos do Artigo 2, alínea I, o cálculo dos 2 (dois) pontos percentuais relacionados ao índice resultante da relação percentual entre a somatória das áreas protegidas que se localizam na circunscrição municipal, independentemente do ente instituidor, e a área total do município (PAPi), seguirá a seguinte equação:

$$PAPi = \text{Área de UCi} \times 1,0 + \text{Área de UCSi} \times 0,5 + \text{Área de TIN} \times 1,0$$

Onde:

PAPi: Pontuação de Áreas Protegidas do Município “i”

UCi: Área total, em hectares, de UCs de Proteção Integral no Município “i”

UCSi: Área total, em hectares, de UCs de Uso Sustentável no Município “i”

TINi: Área total, em hectares, de TIs no Município “i”

$$PAP_{total} = \sum P APi, i=1 \text{ a } i=62$$

$$IAPi = P APi / P AP_{total}$$

§1º. As unidades de conservação serão classificadas como sendo de uso sustentáveis ou de proteção integral conforme o sistema nacional, estadual ou respectivo sistema municipal, se houver.

§2º. Serão consideradas, para efeitos do cálculo do índice previsto neste artigo, as terras indígenas classificadas como “em identificação”, “com restrição de uso a não índios”, “identificada”, “declarada”, “reservada” e “homologada”.

§3º. As sobreposições entre as áreas protegidas deverão ser desconsideradas no cálculo.

Art. 2º Para efeitos do Artigo 2, alínea II, o cálculo dos 2 (dois) pontos percentuais relacionados ao índice resultante da relação percentual entre as áreas onde se tenha verificado a redução média do desmatamento dos últimos 5 (cinco) anos e a média dos 5 (cinco) anos anteriores a estes, seguirá a seguintes etapas e equações:

I - a primeira etapa do cálculo é verificar, para cada município, a razão entre o desmatamento médio observado nos últimos cinco anos (DESMATi) em relação à média de desmatamento dos cinco anos anteriores àqueles, sendo certo que os municípios que apresentarem redução de desmatamento (DESMATi < 1) serão beneficiados e os que apresentarem aumento ou estagnação nos índices do desmatamento (DESMATi >= 1) não se beneficiarão desta cota:

$$DESMATi = DESMATxi / DESMATyi$$

Onde:

DESMAT_{xi} é o desmatamento médio observado nos 5 anos anteriores ao ano de referência, no município “i”

DESMAT_{yi} é o desmatamento médio observado no interregno dos 5 anos anteriores àqueles que servem de cálculo para o DESMAT_{xi}, no município “i”

II – a segunda etapa do cálculo é encontrar a redução relativa do desmatamento (RRDi) de cada município, que é feito a partir da normalização da variável DESMAT_i, calculada no inciso anterior, na forma do cálculo abaixo:

$$RRDi = 1 - (DESMAT_i - DESMAT_{min}) / (DESMAT_{max} - DESMAT_{min})$$

Onde:

DESMAT_i é a razão entre o desmatamento médio dos últimos 5 (cinco) anos e a média dos 5 (cinco) anos anteriores a estes, no município “i”.

DESMAT_{min} é o menor valor encontrado para DESMAT_i entre os municípios (ou seja, onde ocorreu a maior redução relativa do desmatamento).

DESMAT_{max} é o maior valor encontrado para DESMAT_i entre os municípios com DESMAT_i < 1 (ou seja, onde ocorreu a menor redução relativa do desmatamento).

RRDi: redução relativa do desmatamento de cada município.

III – a terceira e última etapa de cálculo visa identificar o índice de quanto cada município deverá receber pelo critério de desmatamento evitado (IRDi), o que se verifica pela razão entre a redução relativa de desmatamento de cada município (RDDi) e a soma dos valores da redução relativa do desmatamento de todos os municípios (RRDtotal), não entrando para o cômputo aqueles municípios que não promoveram a redução do desmatamento (RRDi=0):

$$RRDtotal = \sum RRD_i, i=1 \text{ a } i=62$$

$$IRDi = RDD_i / RRDtotal$$

Onde:

IRD é o Índice de redução de desmatamento, que representa o percentual de quanto cada município deve receber pelo critério de desmatamento evitado.

Art. 3º Para efeitos do Artigo 2, alínea III, o cálculo do ponto percentual relacionado ao índice de qualidade da gestão ambiental municipal deverá ser aferido mediante a avaliação dos seguintes critérios:

- I – Existência de Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
- II – Existência de Conselho Municipal de Meio Ambiente;
- III – Efetiva atuação do Conselho Municipal de Meio Ambiente ativo, o que se demonstra com ao menos uma reunião nos últimos 12 meses;
- IV – Existência de Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;
- V – Pagamento direto por serviços ambientais – PSA;
- VI – Percentual de Adequação da cobertura de saneamento básico dos Domicílios na Área Urbana.

§1º. Os incisos IV e VI deste artigo terão peso dobrado em relação às demais alíneas.

§2º. O conjunto de variáveis previstos nos incisos do caput deste artigo não ultrapassará o valor de 1 (um) e será calculado com base nos seguintes valores numéricos, que serão, ao final somados e normalizados.

I - Receberá 1 (um) ponto o município que possuir secretaria exclusiva de meio ambiente, 0,5 (meio) se possuir secretaria em conjunto com outras áreas ou órgão de meio ambiente subordinado ao Poder Executivo municipal e 0 (zero) o que não possuir órgão ou entidade de meio ambiente;

II - Receberá 1 (um) ponto o município que possuir Conselho Municipal de Meio Ambiente e 0 (zero) o que não possuir;

III - Receberá 1 (um) ponto o município cujo Conselho Municipal de Meio Ambiente tenha tido reunião deliberativa tendente a proteger ou conservar o meio ambiente, pelo menos uma vez nos últimos 12 meses, e 0 (zero) se não tiver sido feita nenhuma reunião desta natureza;

IV - Receberá 2 (dois) pontos o município que possuir Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, nos termos da Política Nacional de Resíduos Sólidos e 0 (zero) o que não possuir;

V - Receberá 1 (um) ponto o município cujo erário pague diretamente pessoas que realizem serviços ambientais – PSA e 0 (zero) o que não possuir;

VI – O percentual de adequação da cobertura de saneamento básico dos domicílios na área urbana será considerado ou convertido em número decimal, de modo que seja multiplicado por 2 (dois), em atendimento ao §1º e, posteriormente, somado aos demais (inciso I ao V).

Art. 4º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO GOVERNADOR DO ESTADO DO AMAZONAS, em Manaus, xx de xxxxx de 2021.

WILSON MIRANDA LIMA
Governador do Estado

FLÁVIO CORDEIRO ANTONY FILHO
Secretário de Estado Chefe da Casa Civil

JORIO DE ALBUQUERQUE VEIGA FILHO
Secretário de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação

ALEX DEL GIGLIO
Secretário de Estado da Fazenda

EDUARDO COSTA TAVEIRA
Secretário de Estado de Meio Ambiente



Foto: Marcos Amend

idesam