

# ICMS VERDE

Incentivo para produção sustentável e  
redução do desmatamento nos  
municípios do Amazonas







# ICMS VERDE

Incentivo para produção sustentável e  
redução do desmatamento nos  
municípios do Amazonas

Realização:



Apoio:



# ICMS VERDE: Incentivo para Produção Sustentável e Redução do Desmatamento nos Municípios do Amazonas

Maio de 2016

## **Autores**

Heberton Barros  
Mariano Cenamo

## **Colaboradores**

Carlos Koury - IDESAM  
Gabriel Cardoso Carrero - IDESAM

## **Revisores**

Paula Ellinger - Fundação Avina  
Karen Monteiro - Secretaria de Estado da Fazenda (Sefaz)

## **Revisão Final**

Samuel Simões Neto

## **Imagens**

Arquivo Idesam

## **Projeto Gráfico e Editoração**

Ana Claudia Medeiros

## **Colaboração**

Larissa Mahall

## **Ficha Catalográfica**

**Ycaro Verçosa dos Santos - CRB-11 287**

B277i Barros, Heberton H.D.

ICMS Verde: Incentivo para Redução do Desmatamento e  
Produção Sustentável nos Municípios do Amazonas. / Heberton  
Barros; Mariano Cenamo. - Manaus: IDESAM, 2016.

44p.  
ISBN 978-85-64371-18-7

1. Desmatamento - Amazonas 2. Produção Sustentável 3. ICMS  
I. Cenamo, Mariano II. Título

CDD 337.9811 - 22. ed.  
CDU 336.2 (811)

Os dados e opiniões expressos neste trabalho são de responsabilidade dos autores e  
não refletem necessariamente a opinião dos financiadores deste estudo.

Confira também outras publicações do Idesam em [idesam.org.br/biblioteca](http://idesam.org.br/biblioteca).

# Agradecimentos

A todas as instituições que colaboraram com este estudo, especialmente a Secretaria de Estado de Planejamento, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação (Seplan-CTI), a Secretaria de Estado da Fazenda (Sefaz) e a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (Sema) pela disponibilização de informações e contribuições a realização deste estudo. Agradecemos também a: Prof. José Alberto Machado (Ufam), Karen Monteiro (Sefaz), Ana Virgílica Aguiar (Seplan-CTI), Maria de Fátima (Seplan-CTI), Nadiele Pacheco (Idam), Heliandro e Johannes (GIZ), Anderson Grimm (Seplan-CTI) e Luis Antônio (AAM), pelas valiosíssimas contribuições.



# RESUMO EXECUTIVO

A proposta do ICMS Verde aqui apresentada tem como objetivo promover o desenvolvimento da economia e a criação de políticas públicas e programas de ordenamento territorial, produção sustentável e conservação do meio ambiente nos municípios do Amazonas. No momento em que o Brasil enfrenta uma das piores crises econômicas de sua história, é necessário criar ferramentas inovadoras que otimizem o uso de recursos públicos e alavancem atividades econômicas sustentáveis sem criar novos impostos sobre a produção e o consumo. A carga tributária no Brasil já é suficientemente alta e reduz a competitividade do setor primário, principalmente em regiões isoladas da Amazônia.

A lógica do ICMS Verde é simples, recompensar municípios que se empenham em promover o desenvolvimento sustentável e mantêm grande parte de seu território em áreas de conservação. A ferramenta aloca recursos da arrecadação do ICMS no estado incorporando novos critérios ambientais no rateio entre os municípios, além dos critérios clássicos como valor adicionado fiscal e densidade demográfica. Os novos critérios propostos consideram indicadores relacionados a qualidade da gestão ambiental e desempenho do município em um curto espaço de tempo, incentivando o protagonismo do municípios na melhoria (ou piora) da gestão ambiental em seu território. Para o Amazonas, inovamos para além desses conceitos e passamos a incorporar critérios como desmatamento evitado e Cadastro Ambiental Rural (CAR).

Com essa proposta, esperamos que a ferramenta estimule também os gestores municipais a trabalhar na melhoria dos seus sistemas de gestão. A princípio, com a criação de sistemas municipais de meio ambiente, como conselhos de meio ambiente, arcabouços legais e fundos municipais. Desta forma aumentando seu repasse de ICMS em relação ao repasse atual.

A criação do ICMS Verde no Amazonas beneficiaria diretamente 51 municípios do interior do estado com a aumento de repasse no terceiro ano da ordem de cerca R\$ 34 milhões, sendo R\$ 29 milhões apenas do município de Manaus, que possui uma arrecadação desproporcional ao restante do Estado e representa 85% da realocação dos recursos. Todo esse valor seria repassado sem aumentar a tributação de nenhum produto ou serviço. Cabe destacar que este montante representa uma renúncia de apenas 2,8% da receita anual do ICMS para Manaus e 0,7% do seu orçamento previsto para 2016, de aproximadamente R\$ 4 bilhões. Por outro lado, os municípios do interior teriam um aumento médio de 9,7%, o que em alguns casos representam alguns milhares de reais que fazem muita diferença para pequenos orçamentos municipais, como é o caso de Envira, que tem um aumento de 34% no seu repasse, o que representa pouco mais de R\$ 2,5 milhões. Ou seja, com um impacto extremamente pequeno para a cidade de Manaus, seria possível alavancar significativamente a economia de vários municípios que hoje sofrem com baixo orçamento e falta de atividades econômicas.

O funcionamento do ICMS é previsto pela Constituição Federal e já está em vigor em 16 estados brasileiros, sendo o Amazonas um dos únicos que ainda não adotou este instrumento, que pode servir como importante incentivo para o fortalecimento de seus municípios, a promoção do desenvolvimento sustentável e a conservação do meio ambiente. A implementação do mesmo depende apenas da aprovação de lei na Assembleia Legislativa do Estado.

# SUMÁRIO

1	Introdução	8
2	Por que o ICMS Verde no Amazonas?	11
3	Perspectivas do ICMS Verde no Amazonas	16
4	Potencial para Aplicação do ICMS Verde no Amazonas	17
5	Metodologia de Repartição do ICMS Verde	19
6	Resultados	23
7	Considerações Finais	32
8	Referências	34
	Anexos	35

# Introdução

Um dos maiores desafios e barreiras para alavancar a gestão plena do espaço, sua ocupação e sinergia com a natureza no uso de seus recursos naturais é a falta de investimento para o desenvolvimento e implantação de políticas públicas voltadas para a gestão do território de forma integrada nas esferas produtiva, ambiental e social. Para aumentar ainda mais o desafio, além do recurso, é necessário criar meios de sustentação financeira das políticas desenvolvidas com o simples propósito de perpetuar suas ações ao longo do tempo.

Partindo da premissa que o desordenamento territorial acompanha um ritmo de crescimento econômico e de consumo, e que de alguma forma é o próprio consumo que deve pagar a conta da conservação ambiental, a primeira coisa que nos vem a cabeça é a criação de novos impostos sobre bens de consumo diretamente relacionados com a degradação do ambiente, como a taxação sobre o consumo de energia (combustíveis fósseis, hidrelétricas, termelétricas) ou sobre *commodities*. No entanto nossa carga tributária já é suficientemente alta para se pensar em mais um imposto “ambiental”. Da mesma forma parte da premissa que conservar a natureza reduz consideravelmente custos com recuperação de áreas degradadas, construção e manutenção de aterros sanitários e serviços de saúde, sem citar todos os benefícios intangíveis que o uso racional dos recursos e do espaço geográfico trazem para a população.

Diante disso surgiu o conceito de ICMS Ecológico, ou ICMS Verde, o qual categoricamente realoca recursos públicos de uma fonte de arrecadação para a aplicação no desenvolvimento de agendas ambientais sem a necessidade de criação de novos impostos. Sua base está na realocação de recursos advindos de uma das maiores fontes de arrecadação pelos estados, o ICMS que engloba o setor primário, de beneficiamento, distribuição e prestação de serviços, ou seja, toda a cadeia de consumo é compensar o efeito que áreas protegidas possam ter em limitar a geração de receitas por atividades agrícolas em municípios. Dessa forma, fornece ao município um incentivo a mais para a criação e manutenção de áreas protegidas como provedoras de importantes serviços ambientais e sociais para a sociedade.

**Na Amazônia, a adoção do ICMS Verde pode funcionar como incentivo estratégico para fortalecer ações municipais de redução do desmatamento e conservação florestal.**

Legalmente, a possibilidade de utilização deste instrumento é dada pela Constituição Federal em seu artigo 158:

*“Art. 158 pertencem aos municípios: (...)*

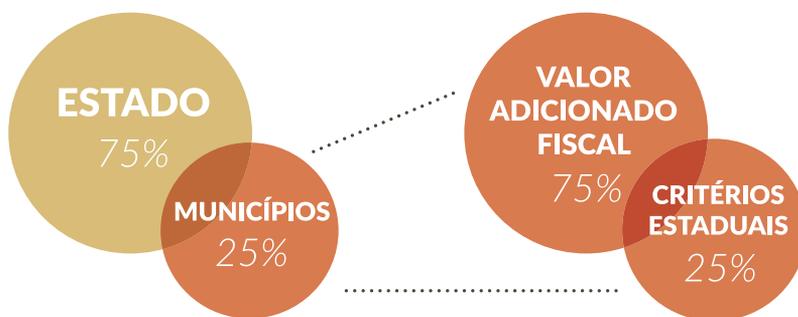
*IV – Vinte e cinco por cento do produto da arrecadação do imposto do Estado sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestação de serviço de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação.*

*Parágrafo único: as parcelas da receita pertencentes aos municípios, mencionadas no inciso IV, serão creditadas conforme os seguintes critérios:*

*I – Três quartos, no mínimo, na proporção do valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços, realizadas em seu território. II – até um quarto, de acordo com o que dispuser lei estadual ou, no caso dos territórios, lei Federal.*

Em resumo, cada estado da Federação pode legislar sobre as quotas que lhe cabem, podendo adotar diferentes critérios de forma a otimizar a distribuição do repasse, desde que observadas as limitações da legislação. Logo, o estado tem o poder de legislar sobre 25% dos 25% de repasse do ICMS que cabem aos municípios, o que representa 6,25% repassado aos municípios nos estados, conforme a Figura 1.

**FIGURA 1. DISTRIBUIÇÃO DAS QUOTAS DO ICMS ENTRE ESTADOS E MUNICÍPIOS E PERCENTUAL SOB COMPETÊNCIA LEGISLATIVA PELOS ESTADOS (FONTE: BRASIL, 1988).**



Vale destacar que a adoção do ICMS Verde é uma alteração na forma de repartição do tributo entre os municípios que já recebem o ICMS e não a criação de um novo imposto. A confusão é comum em debates sobre o tema e tem causado uma resistência desnecessária em diversos autores ainda não familiarizados com a proposta.

Com exceção do valor adicionado fiscal, garantido na Constituição Federal, todos os demais critérios, como a densidade demográfica, tamanho do município e até a divisão igualitária (divisão simples entre todos os municípios) podem ser alterados. Alguns critérios adotados pelos estados incluem conceitos relacionados a políticas setoriais, políticas agrícolas e econômicas, sendo que alguns critérios específicos se restringem a apenas um estado (Figura 2).

**TABELA 1. CRITÉRIOS DE DISTRIBUIÇÃO DAS QUOTAS DO ICMS ENTRE MUNICÍPIOS, POR ESTADO (ADAPTADO DE RIBEIRO, 2008).**

Contatos	Critérios (%)													RJ*
	PR	SP	MG	RS	MS	MT	PE	AP	TO	RO	AC*	GO		
Econômico	Valor Adicionado Fiscal	75.0	76.0	79.6	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	85.0	75.0	
	Receita Tributária Própria	-	5.0	2.0	-	3.0	6.0	3.0	2.6	-	-	-	0.45	
	Ajuste Econômico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.73	
Demográficos	População	60	130	2.7	7.0	-	2.0	-	2.6	2.0	0.5	-	6.94	
	População dos 50 municípios mais populosos	-	-	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	População dos 3 municípios mais populosos	-	-	-	-	-	-	-	2.3	-	-	-	-	
Geográfico	Número de Eleitores	-	-	-	-	5.0	-	-	-	-	-	-	-	
	Área Geográfica	2.0	-	1.0	-	5.0	1.0	-	1.1	2.0	0.5	-	7.70	
	Componente Percentual Fixo	2.0	2.0	5.5	-	7.0	9.0	10.0	7.0	8.0	14.0	10.0	8.18	
Igualitário ou compensação positiva	Espaços especialmente protegidos incluindo terras Indígenas	2.5	0.5	0.5	7.0	5.0	5.0	1.0	1.4	3.5	5.0	5.0	2.50	
	Mananciais de Abastecimento Público/ Conservação dos Solos	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tratamento de Lixo/ Esgoto ou Saneamento Ambiental	-	-	0.5	-	2.0	5.0	-	-	3.5	-	-	-	
Componentes Ambientais (ICMS Ecológico)	Controle e Combate a Queimadas	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	-	-	-	
	Conservação dos Solos	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	-	-	-	
	Política Municipal de Meio Ambiente	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	-	-	-	
Políticas Setoriais	Saúde	-	-	2.0	-	-	-	3.0	2.6	-	-	-	-	
	Patrimônio Cultural	-	-	1.0	1.0	-	-	-	1.4	-	-	-	-	
	Reservatórios de Água para geração de Energia Elétrica	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Política Agropecuária (Produção de Alimentos)	Educação	-	-	2.0	1.0	-	-	3.0	2.6	-	-	-	-	
	Municípios Mineradores	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Área cultivada	-	3.0	1.0	-	-	-	-	1.4	-	-	-	-	
Restrito	Número de Pequenos Produtores Rurais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Produção e Produtividade Agropecuária	8.0	-	-	3.5	-	-	-	-	-	5.0	-	-	
	Propriedades Rurais	2.0	-	-	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
Institucional	Compensação Financeira por Desmembramento de Distritos	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Plano Básico de Ações de Cooperação Mútua	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>TOTAIS</b>	<b>100.0</b>	<b>1000</b>	<b>102.50</b>										

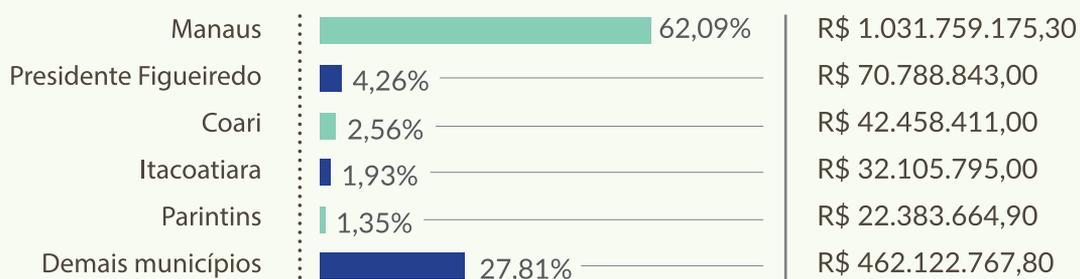
## 2 Por que o ICMS Verde no Amazonas?

### 2.1 Justiça Fiscal e Repartição de Benefícios

O modelo de distribuição atual do ICMS no Amazonas permite grande concentração de repasse aos municípios que já recebem outras fontes de arrecadação públicas, como *royalties*, incentivos fiscais e facilitação ao acesso de recursos destinados ao turismo, cultura e lazer (Figura 2). Nestes municípios também existem maiores oportunidades de geração de divisas basicamente em função ao acesso e proximidade a vias de escoamento da produção.

Manter os critérios atuais de repasse significa perpetuar a concentração desses recursos em poucos municípios, com repasses cada vez menores aos municípios mais pobres e menos populosos. Reavaliar os critérios e índices para a distribuição do ICMS no Amazonas pode abrir novas oportunidades de equilibrar a balança fiscal e aumentar a equidade entre os municípios.

**FIGURA 2.** ALOCAÇÃO E CONCENTRAÇÃO NO REPASSE DO ICMS NOS MUNICÍPIOS DO AMAZONAS COM BASE NOS ÍNDICES ATUAIS. FONTE: SEFAZ, 2014.





## 2.3 Áreas Protegidas, Florestas e o Princípio do “Protetor-recebedor”

O estado do Amazonas possui aproximadamente 50,9% do seu território coberto por alguma categoria de área protegida. As Unidades de Conservação Estaduais e Federais (UCs) cobrem aproximadamente 23,5% do estado e as Terras indígenas cobrem aproximadamente 27,3% (IMAZON, 2011). Dos 62 municípios do Amazonas, 58 possuem áreas protegidas no seu território, com exceção apenas de Boa Vista dos Ramos, Silves, Caapiranga e Urucurituba.

Essas áreas protegidas foram criadas pelos governos federais e estaduais, geralmente com pouca participação dos municípios, o que levou ao afastamento dos governos locais na gestão desses territórios. Em razão disso, os governos e atores locais normalmente encaram essas UCs como barreiras ao desenvolvimento econômico, o que leva à falta de interesse público e gera, inclusive, conflitos com as populações residentes nestes territórios.

Esta afirmação será verdadeira enquanto não forem propostos novos modelos de desenvolvimento econômico sustentável que promovam geração de renda e melhoria da qualidade de vida da população local. Nesse contexto, surge um dos principais argumentos para a implantação do ICMS Verde, baseado no custo de oportunidade de substituição do uso da terra.

*Recompensar os municípios que possuem áreas protegidas em seus territórios e que, dessa forma, estão impedidos de destinar a área para atividades produtivas tradicionais que poderiam gerar uma maior arrecadação e consequente participação na repartição do ICMS.*

(Cumaru, 2008)

Esta linha de raciocínio leva ao princípio do ‘protetor-recebedor’, onde os agentes que exercem esforços para a conservação do ambiente devem ser recompensados pelos serviços prestados para a manutenção dos recursos naturais para o usufruto de toda a sociedade. No Amazonas, o ICMS Verde serviria não apenas com uma forma de compensação pelos serviços ambientais prestados, mas também como uma oportunidade para fomentar a geração de divisas com base em produtos da floresta.

## 2.4 Índice de Progresso Social, PIB e Renda *per capita* nos municípios

Ainda hoje, governos ao redor do mundo têm utilizado indicadores meramente quantitativos, como o PIB (Produto Interno Bruto) e o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) em diferentes escalas de análise de desenvolvimento. Estes índices consideram apenas indicadores econômicos, ignorando fatores como qualidade da vida humana, bem estar, saúde e oportunidades ao desenvolvimento.

Com a visão de que crescimento econômico sem progresso social resulta em exclusão, conflitos sociais e degradação ambiental, a *Social Progress Imperative* (SPI) criou, em 2013, o IPS – Índice de Progresso Social<sup>2</sup>, que contempla originalmente 52 indicadores. No Brasil, a primeira iniciativa foi proposta pelo Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) e abrange os 772 municípios da Amazônia, considerando 43 indicadores.

No Amazonas, 34 municípios (58%) estão enquadrados nos níveis ‘fraco’ e ‘muito fraco’. Na outra ponta, dentre os 10 municípios com os maiores PIBs e renda *per capita* do estado estão incluídos os únicos sete municípios com bom desempenho no IPS: 70,89. Da mesma forma, podemos observar que os municípios com os menores desempenhos do IPS são aqueles que possuem a menor renda e PIB *per capita* (Figuras 4 e 5).

Os municípios com os melhores desempenhos estão concentrados próximos à região metropolitana (Figura 6), onde ocorre o maior fluxo monetário e de mercadorias, bem como existe maior acesso a mercados externos que aumentam a possibilidade de negócios. O fluxo de mercadorias ocorre por estradas, o que aumenta o fluxo e velocidade de circulação de divisas na região. Na porção leste, observamos um grupo de municípios marcados pela agricultura forte, com produção primária relativamente alta comparada a outras regiões do estado e um bom desempenho em relação ao IPS. É um grupo formado por municípios como Maués, Parintins, Nhamundá, Boa Vista do Ramos e Barreirinha.

Com esta relação direta, a implantação do ICMS promoveria o aumento da renda *per capita* nos municípios, que num primeiro momento, poderia melhorar o desempenho de alguns municípios no curto prazo. Contudo vale salientar que baseado no aspecto econômico, sendo necessário converter esse benefício em ganho na qualidade de vida para elevar o desempenho dos seus indicadores.

---

<sup>2</sup> Índice de Progresso Social no Brasil. Disponível em: <http://www.socialprogressimperative.org/pt/data/spi/countries/BRA>

FIGURA 4. RELAÇÃO ENTRE ÍNDICE DE PROGRESSO SOCIAL E RENDA PER CAPITA NOS MUNICÍPIOS DO AMAZONAS

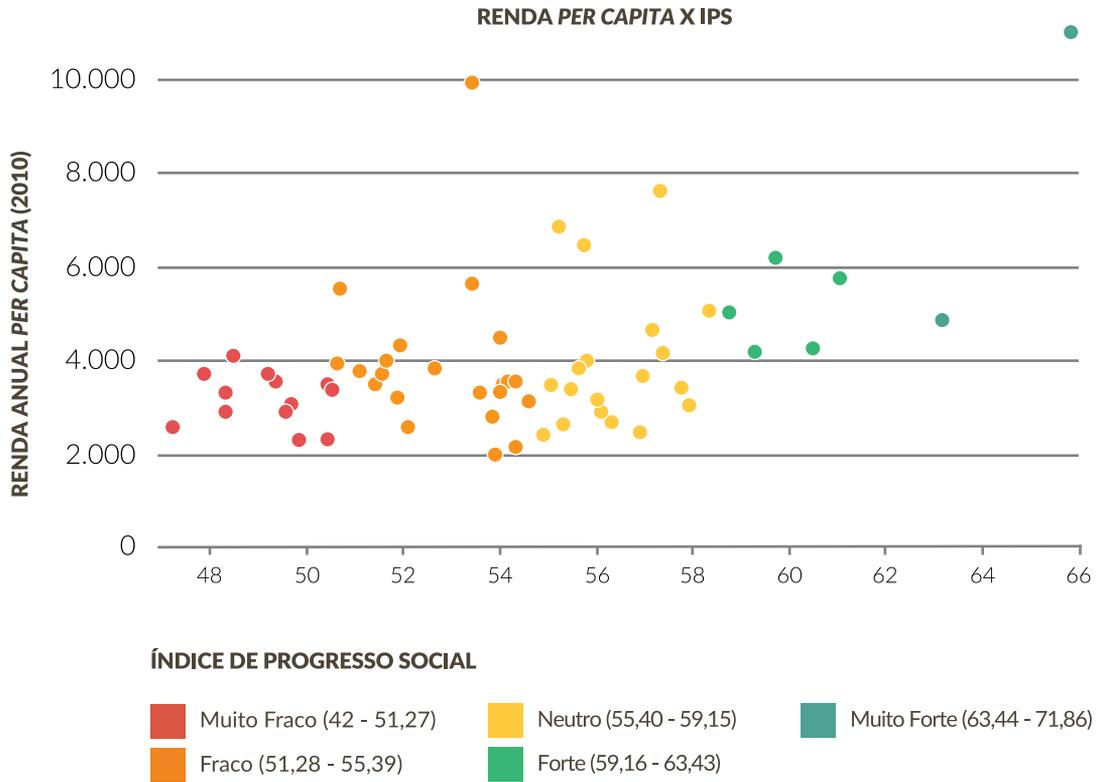
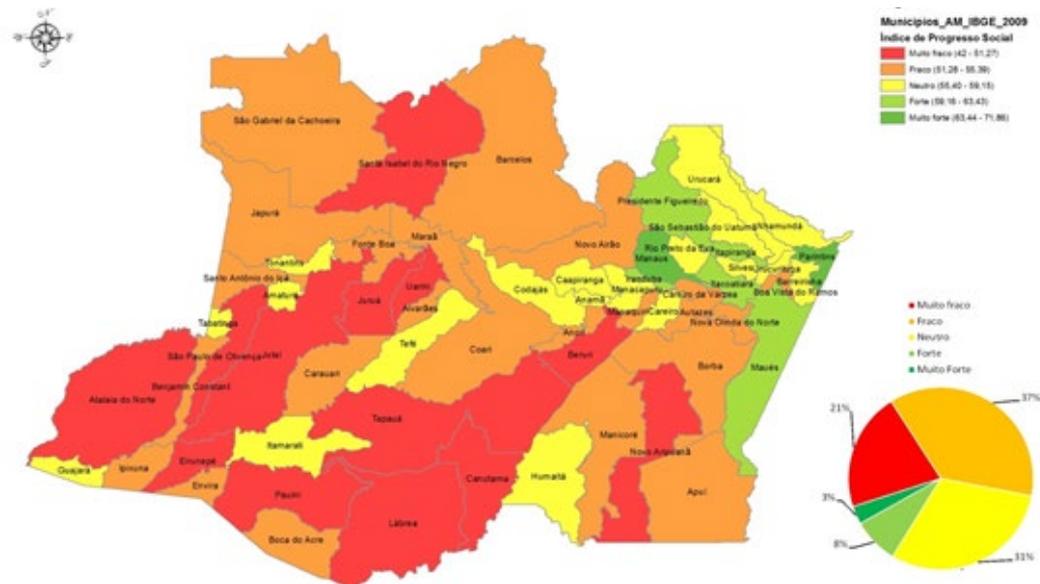


FIGURA 5. ÍNDICE DE PROGRESSO SOCIAL NOS MUNICÍPIOS DO AMAZONAS E CONCENTRAÇÃO DE RENDA NA REGIÃO METROPOLITANA



### 3 Perspectivas do ICMS Verde no Amazonas

Com a implantação do ICMS Verde é possível melhorar a gestão ambiental e incentivar os municípios a desenvolver políticas e programas de desenvolvimento sustentável através do fortalecimento da administração municipal. Nesse processo, o ponto mais crítico são os investimentos iniciais para fortalecer equipes técnicas e infraestruturas básicas das prefeituras; seguidos por uma maior capacidade de gestão do município no desenvolvimento do seu arcabouço legal, e construção das estruturas políticas e financeiras de meio ambiente e desenvolvimento sustentável.

Com os meios criados, o fim passa a ser a maior contribuição das municipalidades no combate e diminuição do desmatamento ilegal, maior participação do município na elaboração de políticas públicas para a produção rural sustentável e legalização de empreendimentos não licenciados.

Por fim, esperamos dar celeridade aos processos de licenciamento de pequenas atividades rurais e urbanas com impacto local ao repassar essa responsabilidade para os municípios<sup>3</sup>. Além de diminuir a carga de licenciamento nos órgãos estaduais, esse repasse desonera o licenciamento para o produtor, que não precisaria se deslocar até a capital para cumprir com este processo.

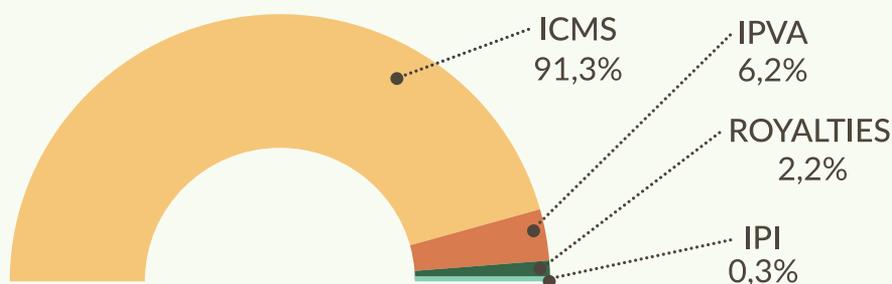
---

<sup>3</sup> O processo de descentralização do licenciamento ambiental é dado pela lei federal complementar nº 140, que confere aos estados o poder de legislar sobre as atividades passíveis de licenciamento ambiental pelos municípios, bem como estabelecer critérios mínimos para que os municípios passem a exercer este papel. No Amazonas, a ferramenta legal que estabelece essas diretrizes é a lei nº 3.785, de 24 de julho de 2012 .

## 4 Potencial para aplicação do ICMS Verde no Amazonas

No Amazonas, as receitas do ICMS correspondem a 91,3% do total arrecadado com os principais impostos geradores de receita para o Governo do estado, seguido por IPVA, IPI e *royalties* (Figura 6). Em valores monetários, o ICMS representou, no exercício fiscal de 2013, um montante de aproximadamente R\$ 1,7 bilhão.

**FIGURA 6.** PARTICIPAÇÃO DOS PRINCIPAIS IMPOSTOS ARRECADADOS PELO ESTADO DO AMAZONAS.  
FONTE: SEFAZ, 2014



Considerando estes valores, o **Amazonas teria a possibilidade de realocar aproximadamente R\$ 109,38 milhões com base em critérios definidos por uma lei estadual para o ICMS Verde.**

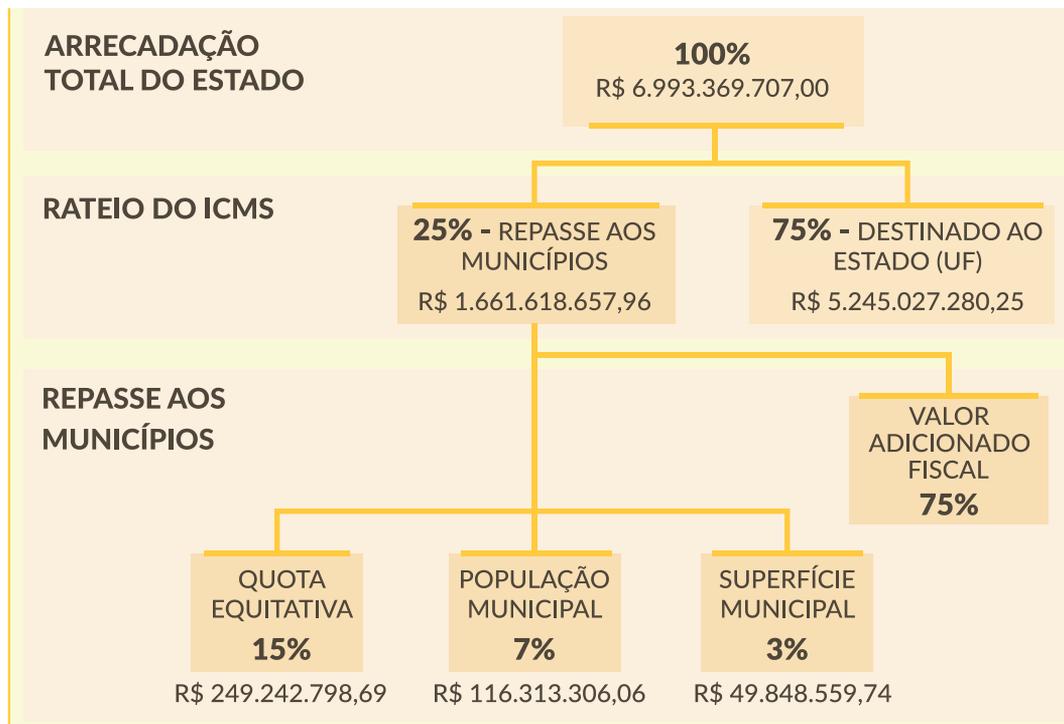
A distribuição atual do repasse de ICMS no Amazonas segue o disposto pelo Decreto Estadual nº 23.476/2003<sup>4</sup>, que estabelece os índices de distribuição por município<sup>5</sup>, sem explicitar, no entanto, a memória de cálculo usada. Os índices foram revistos no ano de 2008, e permanecem engessados até o presente momento.

Se considerado os critérios básicos dispostos na lei original de repartição as quotas partes, o disposto seria dado pela lei nº 2.011-A/90, que considera os fatores de 15%, 7% e 3% para quota equitativa, população e superfície territorial, respectivamente (Figura 7).

<sup>4</sup> Publicado no DOE de 16/06/2003. Disponível em: [http://www.sefaz.am.gov.br/Areas/OpcaoSistemas/SILT/Normas/Legisla%E7%E3o%20Estadual/Decreto%20Estadual/Ano%202003/Arquivo/DE\\_23476\\_03.htm](http://www.sefaz.am.gov.br/Areas/OpcaoSistemas/SILT/Normas/Legisla%E7%E3o%20Estadual/Decreto%20Estadual/Ano%202003/Arquivo/DE_23476_03.htm)

<sup>5</sup> Índices de distribuição disponíveis no Anexo 1.

**FIGURA 7.** DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS ARRECADADOS PELO ICMS SEGUNDO OS CRITÉRIOS BÁSICOS DE REPASSE AOS MUNICÍPIOS



A falta de clareza no cálculo dos índices de repasse, seguida pelo engessamento de parâmetros mensurados no ano de 2003, tornam este índice obsoleto. **Logo, recomenda-se fortemente a revisão desta matéria pela Assembleia Legislativa do Estado** a partir de uma nova abordagem que considere a aptidão florestal do estado, o risco de desmatamento e a regularização ambiental de propriedades rurais.

## 5 Metodologia de Repartição do ICMS Verde

Para a definição dos critérios que compõem as quotas partes do ICMS Verde deve-se atentar para a realidade do estado, levando-se em consideração a relação de causa e efeito entre o desenvolvimento econômico e o nível de conservação ambiental em cada município. A diferenciação é fundamental na definição dos critérios, os quais devem incluir indicadores capazes de expressar a realidade de cada região de forma dinâmica, onde as ações promovidas pelos municípios sejam capazes de influenciar no repasse do ICMS Verde.

De forma generalista, podemos identificar quatro diferentes “perfis” no estado:

 **Grande Manaus e Região Metropolitana:** concentração da população do estado em torno do desenvolvimento do Polo Industrial de Manaus, prestação de serviços e comércio. Na capital também estão concentradas as estruturas da administração pública, gerando empregos diretos e indiretos.

 **Região Sul:** formada pelos municípios que se desenvolveram às margens da Rodovia Transamazônica (BR-319), que possuem altas taxas de desmatamento histórico com processos de migração de colonos vindos de outros estados com incentivos do Governo Federal nas décadas de 70 e 80.

 **Região Leste:** formada pelos municípios do Baixo Amazonas, incluindo Maués, Parintins, Boa Vista do Ramos, Barreirinha, Silves. Possuem uma elevada produção primária e os melhores desempenhos do IPS, relacionados principalmente a oportunidades, renda e nível de escolaridade da população. O desmatamento ainda é baixo quando comparado à região sul do estado.

 **Coração florestal:** formado pelos municípios com grande proporção de cobertura florestal, principalmente em razão das Unidades de Conservação e Terras Indígenas no seu território. A economia está baseada na prestação de serviços públicos, pequenos comércios locais e de regatões e o comércio informal de produtos de base florestal e agrícola, como frutas regionais, farinha, cipós, óleos e resinas.

## 5.1 Definição dos Critérios e Cálculo dos Índices

Considerando os objetivos do ICMS Verde, as limitações e realidades econômicas dos municípios do Amazonas, foram propostos quatro novos critérios<sup>6</sup>:

 **Cobertura Florestal:** critério clássico que acompanha a tendência das primeiras leis de ICMS. Propõe a compensação dos municípios com alto percentual de cobertura florestal. Considera a participação na manutenção da cobertura florestal estadual e a cobertura relativa a área do município, assumindo a premissa de que seriam áreas improdutivas do ponto de vista econômico. Este critério contempla todos os municípios do Amazonas. Contudo no futuro terá maior impacto nos municípios localizados no “Coração florestal”, uma vez que o desmatamento tem avançado significativamente em outras regiões.

 **Áreas Protegidas:** similar ao critério anterior, considera a cobertura de áreas protegidas no município em relação ao estado e em relação à área do município, assumindo a premissa que da compensação pelos serviços ambientais das florestas em pé e introdução de uma nova lógica de desenvolvimento econômico que integra a conservação dos recursos naturais.

 **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. É um critério dinâmico e interessante para municípios que queiram reduzir suas altas taxas históricas de desmatamento – principalmente aqueles localizados ao sul do estado. Para o cálculo do desmatamento foram integrados alguns conceitos propostos pelo estado do Pará<sup>7</sup>. Para que o município passe a contabilizar sua participação com este índice, deve apresentar uma redução de, no mínimo, 40% na taxa de desmatamento no período 2011/2012 em relação à taxa histórica dos últimos 10 anos.

 **Cadastro Ambiental Rural:** considera a participação do município no cadastramento de propriedades rurais de acordo com o CAR no estado, bem como o seu desempenho no cadastramento em relação à área cadastrável (sendo consideradas áreas passíveis de cadastramento toda a área do município excetuadas as áreas de proteção sob qualquer regime de governança: Unidades de Conservação, Terras Indígenas, áreas militares e assentamento humanos).

---

<sup>6</sup> É importante salientar que especialistas reconheceram a dificuldade de adoção de fatores qualitativos, principalmente pela inexistência e/ou dificuldade de obtenção de informações. Portanto, optou-se por trabalhar com variáveis puramente quantitativas (Ferreira, 2011).

<sup>7</sup> ICMS Verde Pará, Índices e Critérios – <http://www.semas.pa.gov.br/wp-content/uploads/2015/11/2013-06-27-Portaria-SEMA-1562-ICMS-Verde.pdf>; <http://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/>

## 5.2 Definição dos Cenários

Neste trabalho é proposta a realocação do percentual das quotas partes atuais para novos critérios, apresentados no item anterior. Propomos uma implantação gradativa para que os municípios tenham tempo para estruturar seus sistemas municipais de gestão ambiental, incluindo a formação dos conselhos e fundos municipais de meio ambiente, bem como criem estratégias e mecanismos de melhoria do desempenho dos critérios mais sensíveis a realocação positiva de recursos, ou mesmo negativa, como o caso dos municípios que não possuem Unidades de Conservação.

Na Tabela 2 são apresentados os valores percentuais de participação de cada um dos critérios atuais. Como colocado anteriormente, o valor adicionado fiscal é determinado por legislação federal, **logo não compete ao estado legislar sobre esse percentual, cabendo ao estado legislar apenas sobre os demais critérios.**

A proposta é realocar 12,5% do repasse do ICMS com base em critérios ambientais, o que representaria 50% do total passível de realocação pelos estados, 25% do repasse total, ou tudo aquilo que não é repassado sob a forma de Valor Adicionado Fiscal. Calculamos a participação relativa de cada um dos critérios e mantivemos essa proporção ao longo dos três anos de implantação para cada um dos critérios atuais, sendo a diferença realocada para os critérios ambientais. Os novos valores relativos de cada um dos critérios podem ser observados na Tabela 2, bem como os pesos das quotas partes referentes aos critérios ambientais podem ser observados na Tabela 3.

**TABELA 2.** CRITÉRIOS ATUAIS E REDUÇÃO GRADATIVA DAS QUOTAS PARTES DO ICMS VERDE NO ESTADO DO AMAZONAS NOS TRÊS PRIMEIROS ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO ICMS VERDE.

CRITÉRIOS ATUAIS (SEFAZ, 2012) <sup>8</sup>	Base Atual %	Peso %	Ano 1	Ano 2	Ano 3
Valor Adicionado Fiscal	75,0		75,0	75,0	75,0
Quota Equitativa	15,0	60%	13,1	11,3	7,5
População	7,0	28%	6,1	5,3	3,5
Superfície	3,0	12%	2,6	2,3	1,5
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>21,9</b>	<b>18,8</b>	<b>12,5</b>

<sup>8</sup> Importante destacar que as proporções fazem referência às proporções que deveriam ser utilizadas para cada critério. Atualmente os cálculos são feitos com base nos índices estabelecidos em 2003, apresentados no Anexo I.

## 5.3 Definição dos Indicadores de Impacto

Por fim, criamos um modelo de otimização dos cenários que considera a maximização de dois fatores:

- A. Número de municípios com aumento no repasse; e
- B. Número de municípios beneficiados com *Índices de Progresso Social Amazônia* classificados como “Muito Fracos” ou “Fracos”.

Como variáveis de decisão, foram utilizados os pesos relativos de cada um dos novos critérios ambientais propostos (Tabela 3). Desta forma, os critérios com maior peso de participação na realocação de recursos assumiu valores maiores ao longo do tempo. Na Tabela 2 pode ser observado os pesos calculados para cada um dos critérios propostos, bem como as quotas partes de participação para cada um dos critérios ao longo dos três anos.

**TABELA 3.** REALOCAÇÃO RELATIVA DAS QUOTAS PARTES COM BASE NOS NOVOS CRITÉRIOS PROPOSTOS PARA IMPLANTAÇÃO DO ICMS VERDE NO AMAZONAS.

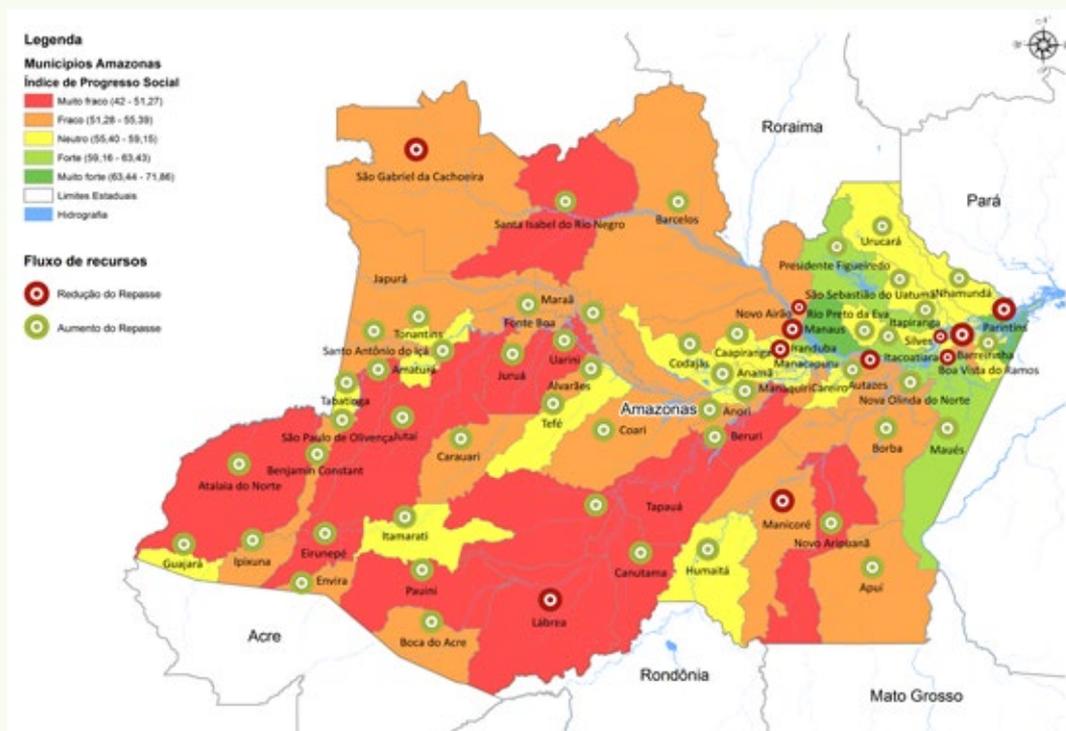
ICMS - E	Peso %	Ano 1	Ano 2	Ano 3
Cobertura Florestal	45%	1,4	2,8	5,6
Áreas Protegidas	5%	0,2	0,3	0,6
Redução do Desmatamento	5%	0,2	0,3	0,6
CAR Cadastro Ambiental Rural	45%	1,4	2,8	5,6
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>3,1</b>	<b>6,3</b>	<b>12,5</b>

## 6 Resultados

### 6.1 Realocação do ICMS e Índice de Progresso Social

Com a adoção dos critérios ambientais propostos anteriormente, 51 municípios seriam beneficiados com aumento no repasse, enquanto 11 teriam redução no repasse, comparado com a base de cálculo atual. Este seria, sem dúvida, o principal indicador de impacto, uma vez que esperamos redistribuir o ICMS de forma a beneficiar o maior número de municípios. Destes 51 municípios, 31 possuem IPS ‘fraco’ ou ‘muito fraco’, estando abaixo da média IPS nacional<sup>9</sup> (Figura 8).

**FIGURA 8. FLUXO DE RECURSOS DO REPASSE DO ICMS E SUA RELAÇÃO COM OS ÍNDICES DE PROGRESSO SOCIAL NOS MUNICÍPIOS DO AMAZONAS.**



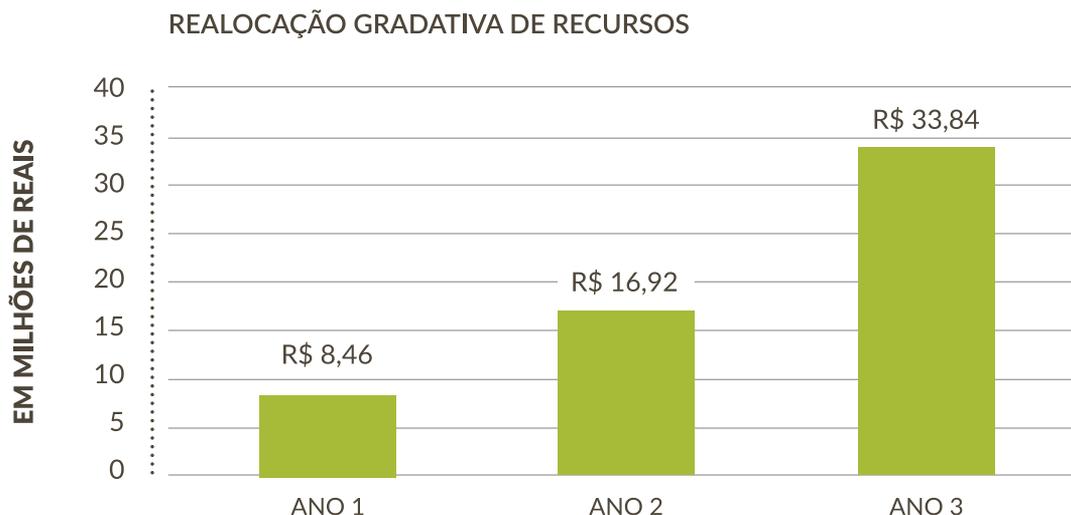
Além de promover a valorização da conservação do meio ambiente na agenda de planejamento municipal, esperamos promover a realocação de recursos para municípios críticos quanto aos indicadores de necessidades humanas básicas, fundamentos para o bem estar e qualidade de vida da população.

<sup>9</sup> Conforme o Índice de Progresso Social no Brasil, a média nacional é de 70,89. Disponível em: <http://www.socialprogressimperative.org/pt/data/spi/countries/BRA>

## 6.2 Fluxo de recursos com base nos critérios ambientais

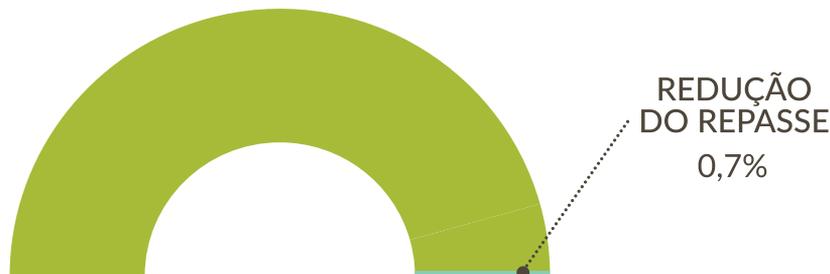
Com a adoção destes critérios ambientais, teríamos uma realocação gradativa no repasse de recursos, com estimativa de realocação de R\$ 8,46 milhões no primeiro ano, chegando a R\$ 33,84 milhões no terceiro ano (Figura 9).

**FIGURA 9.** VALORES MONETÁRIOS DE REALOCAÇÃO DOS RECURSOS NOS TRÊS PRIMEIROS ANOS DE IMPLANTAÇÃO DO ICMS VERDE NO AMAZONAS.



**Apenas Manaus seria responsável pela realocação de aproximadamente R\$ 7,2 milhões no primeiro ano, chegando a R\$ 28,9 milhões no terceiro ano.** Para a capital, o impacto seria mínimo, pois o valor equivale a apenas 2,8% do orçamento relativo ao ICMS ou aproximadamente 0,7% do orçamento total do município. Para os demais 61 municípios, no entanto, o mesmo montante representa 85,5% de aumento no repasse do imposto.

**FIGURA 10.** IMPACTO DA REDUÇÃO DO REPASSE EM RELAÇÃO AO ORÇAMENTO TOTAL DA CAPITAL.



Nos demais municípios com redução no repasse, o impacto não representa mais de 1% do repasse atual. As contribuições mais expressivas seriam de Parintins e Manacapuru, municípios bem assistidos pelo poder público e privilegiados não só pela proximidade com a capital como também no aporte de recursos de Cultura (viabilizados pelo Festival de Parintins e Festival de Cirandas, respectivamente).

Por outro lado, a realocação do ICMS Verde geraria impactos positivos expressivos em municípios críticos do interior, podendo chegar a um aumento de até 34%, como é o caso de Envira. Na região sul, mais afetada pela pressão do desmatamento, municípios com crescentes taxas anuais de desmatamento – como Envira, Ipixuna e Guajará – teriam um aumento entre R\$ 1 mi e R\$ 2 milhões, aporte significativo que poderia ser investido na contenção do desmatamento e fomento a atividades produtivas sustentáveis na região.

Municípios quase que completamente cobertos por áreas protegidas, como Atalaia do Norte e Tabatinga, teriam um aumento no repasse entre 4 e 6%, o que representa R\$ 495 mil e R\$ 429 mil, respectivamente. Este recurso poderia ser destinado para a integração da gestão das áreas protegidas com os governos federais e estaduais, além de intensificar ações no entorno dessas áreas com o objetivo de efetivar “zonas tampão”.

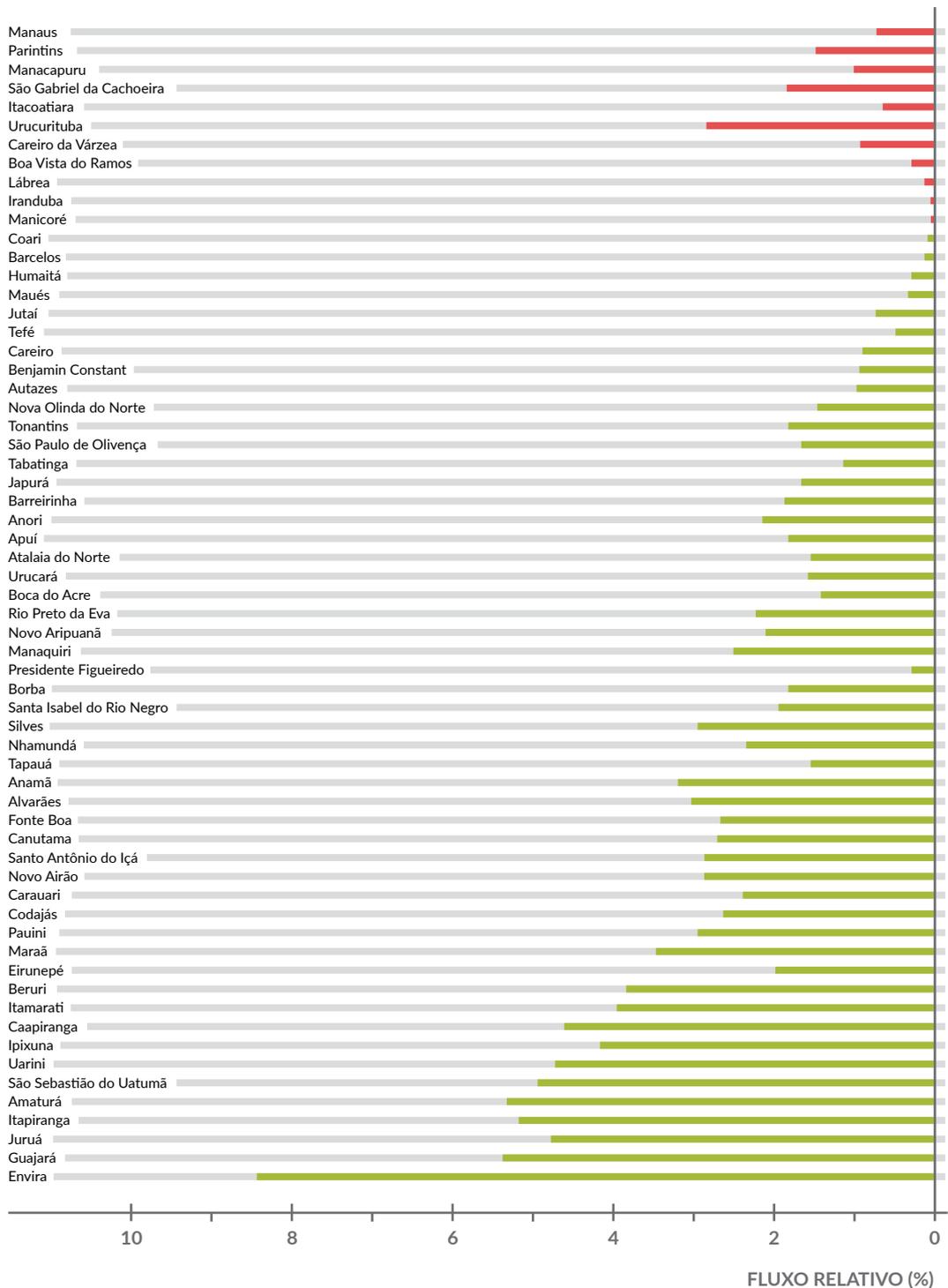
Em resumo, o fluxo de pequenas porções relativas é capaz de promover o aporte significativo de recursos para que municípios do interior possam investir na gestão ambiental. Logo, a diminuição do repasse para um pequeno grupo promoveria o aumento significativo no repasse para um número maior de municípios.

Os gráficos que seguem (Figuras 11 a 16) demonstram claramente o fluxo de recursos do ICMS entre os municípios. Visualmente é possível observar o impacto e a magnitude no repasse aos municípios com a implantação gradativa do ICMS Verde no estado.

**FIGURA 11.** FLUXO DE RECURSOS (EM MILHÕES DE REAIS) COM A IMPLANTAÇÃO DO ICMS VERDE NO 1º ANO. ANO-BASE 2012. (VALORES PODEM SER VISUALIZADOS NO ANEXO II)



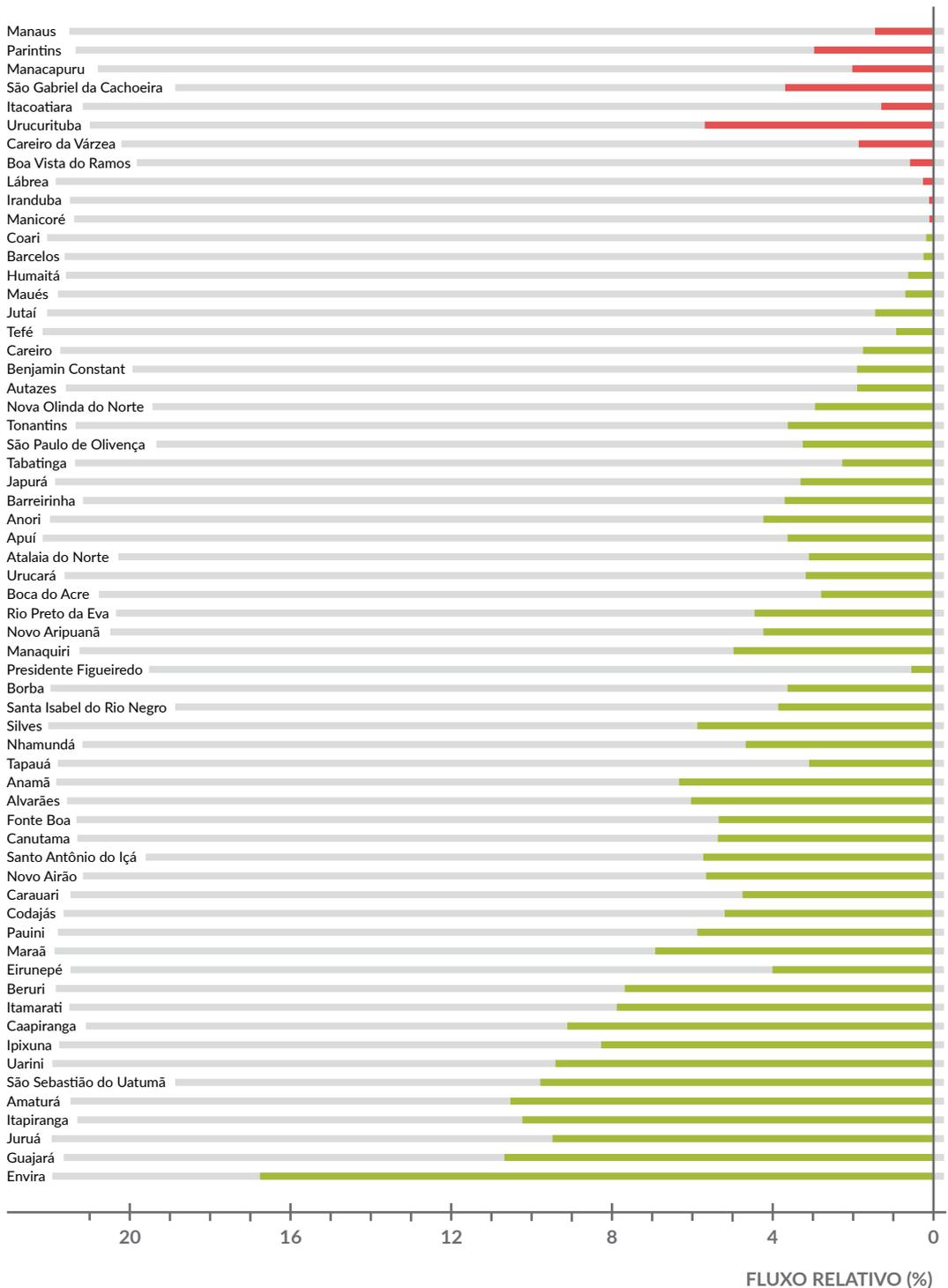
**FIGURA 12.** FLUXO DE RECURSOS RELATIVOS (%) COM A IMPLANTAÇÃO DO ICMS VERDE NO 1º ANO. ANO-BASE 2012. (VALORES PODEM SER VISUALIZADOS NO ANEXO II)



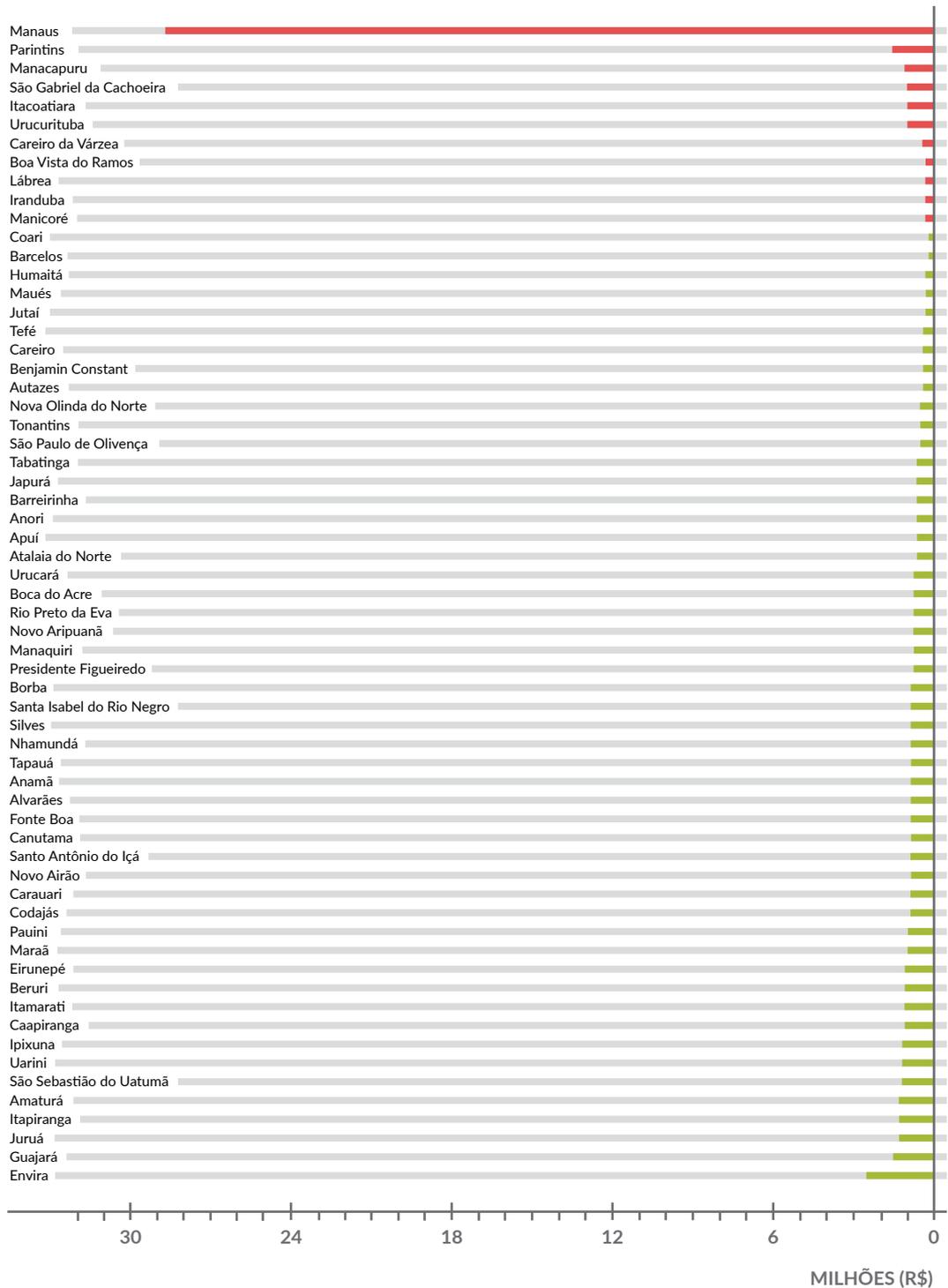
**FIGURA 13.** FLUXO DE RECURSOS (EM MILHÕES DE REAIS) COM A IMPLANTAÇÃO DO ICMS VERDE NO 2º ANO. ANO-BASE 2012. (VALORES PODEM SER VISUALIZADOS NO ANEXO II)



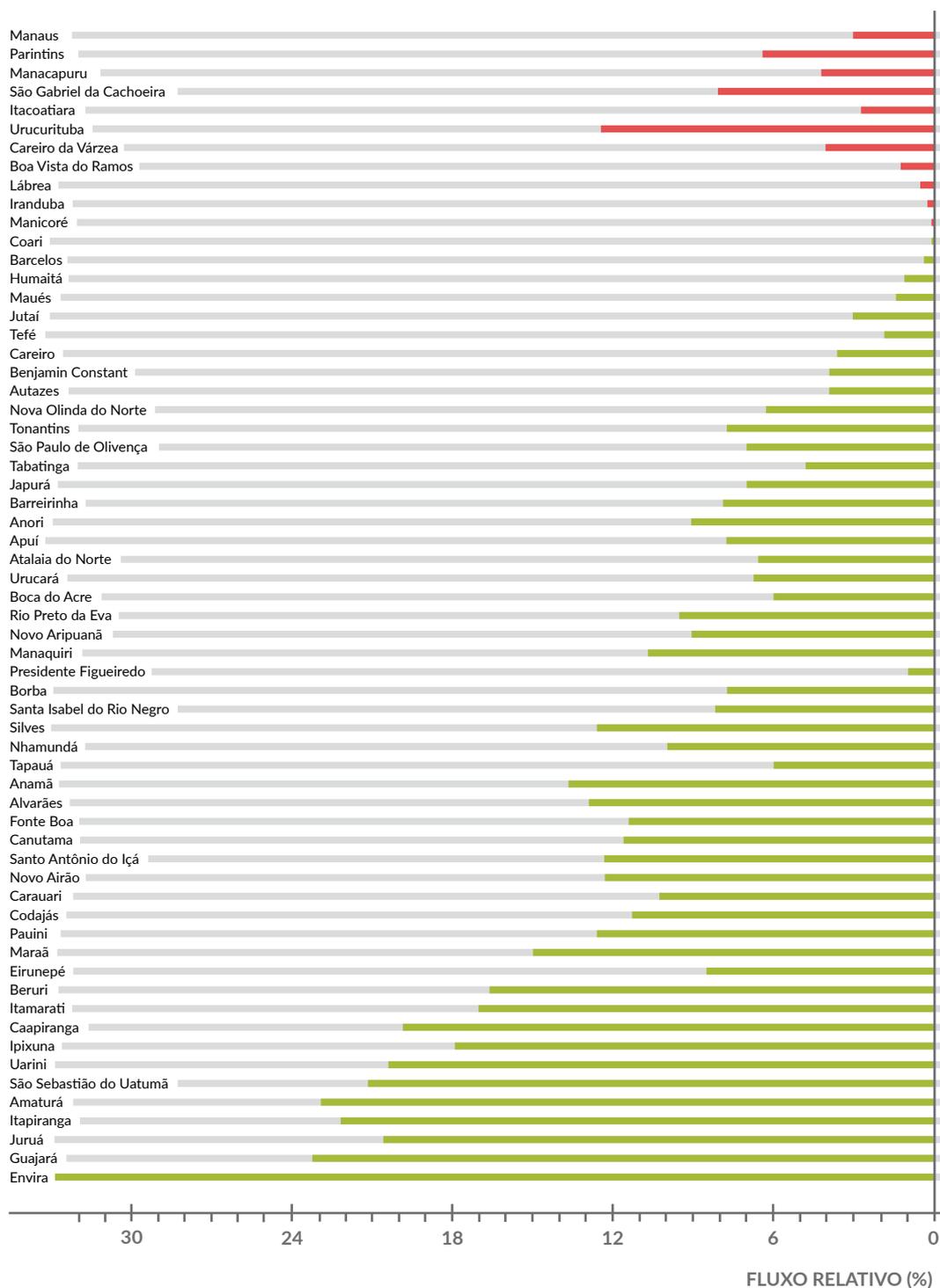
**FIGURA 14.** FLUXO DE RECURSOS RELATIVOS (%) COM A IMPLANTAÇÃO DO ICMS VERDE NO 2º ANO. ANO-BASE 2012. (VALORES PODEM SER VISUALIZADOS NO ANEXO II)



**FIGURA 15.** FLUXO DE RECURSOS (EM MILHÕES DE REAIS) COM A IMPLANTAÇÃO DO ICMS VERDE NO 3º ANO. ANO-BASE 2012. (VALORES PODEM SER VISUALIZADOS NO ANEXO II)



**FIGURA 16.** FLUXO DE RECURSOS RELATIVOS (%) COM A IMPLANTAÇÃO DO ICMS VERDE NO 3º ANO. ANO-BASE 2012. (VALORES PODEM SER VISUALIZADOS NO ANEXO II)



## 7 Considerações Finais

**E**mbora a repartição atual do ICMS do Amazonas já extrapole as quotas proporcionais que deveriam chegar aos municípios do interior, esses valores ainda são incipientes e obsoletos, ficando a carga quase que exclusivamente sob a produção industrial de Manaus e os *royalties* da mineração de Coari. A exemplo de outros estados – como o Pará – a implantação do ICMS Verde no Amazonas permitirá a construção de novos cenários de repasse aos municípios, proporcionando estratégias inovadoras de desenvolvimento sustentável no interior do Amazonas.

Como forma de “compensação temporária” aos municípios que teriam redução de repasses, o governo do estado poderia utilizar fundos públicos criados para tais finalidades estratégicas, como o FTI (Fundo de Fomento ao Turismo, Infra-Estrutura, Serviços e Interiorização do Desenvolvimento do Amazonas)<sup>10</sup>.

### **§ 2º Os recursos do FTI serão aplicados em programas ou projetos de investimentos nas áreas de:**

*I – infra-estrutura básica, econômica e social;*

*II - interiorização do desenvolvimento, destinando-se 5% (cinco por cento) dos recursos do Fundo para o desenvolvimento e custeio das atividades de assistência técnica e extensão rural e florestal;*

*III – comércio, esporte e turismo, inclusive na promoção e participação em eventos nacionais e internacionais;*

*IV - divulgação do modelo econômico do estado e atração de novos investimentos;*

*V – assistência social.*

Sendo um fundo criado à luz dos incentivos fiscais, como a redução do ICMS a alguns setores, este recurso poderia também ser utilizado para compensar os municípios que tiverem seu repasse diminuído em função da implementação de novos critérios ambientais na divisão do ICMS.

Em 2014, o orçamento do FTI foi próximo a R\$ 880 milhões. Logo, seria necessário apenas 3,8% deste orçamento para alavancar um programa permanente de desenvolvimento sustentável.

<sup>10</sup> Lei nº 2.826, de 29 de setembro de 2003 – Regulamenta a política estadual de incentivos fiscais e extrafiscais. Regulamenta o Fundo de Fomento ao Turismo, Infra-estrutura, Serviços e Interiorização do Desenvolvimento do Amazonas. Alterado pela lei nº 4.110, de 22 de dezembro de 2014, dispõe sobre a destinação e aplicação do FTI.

**FIGURA 17.** PROPOSTA DE DESTINAÇÃO DO FTI PARA PROGRAMA PERMANENTE DE DESENVILMENTO SUSTENTÁVEL (COMPENSAÇÃO À REDUÇÃO DO REPASSE DO ICMS).



Ainda que não exista a obrigatoriedade legal na compensação dos recursos realocados do ICMS, poderia se pensar em campanhas estaduais de planejamento e fortalecimento da gestão ambiental municipal, em conjunto com representantes das municipalidades, e utilizando espaços já consolidados, como o Fórum Permanente de Secretários de Meio Ambiente (Fopes) e a Associação Amazonense de Municípios (AAM).

Neste sentido, o ICMS Verde surgiria não apenas como uma ferramenta de reajuste de repasse, mas como um marco legal para a integração de políticas setoriais de desenvolvimento econômico aliado ao **fomento de atividades produtivas com base em recursos florestais, assim como para a promoção do desenvolvimento da indústria de transformação de produtos de base florestal.**

Cabe ainda destacar que é viável a inclusão de novos critérios qualitativos que consideram aspectos de desenvolvimento socioambiental, como saneamento, saúde e bem estar. Contudo, é necessário ter cautela quanto à existência de bases de dados compatíveis entre os municípios.

Em relação às áreas protegidas, as mesmas podem ser categorizadas com pesos diferenciados de acordo com o nível de restrição de uso e outros aspectos relacionados a gestão das UCs. Mais uma vez, o ICMS surgiria como uma ferramenta aglutinadora, onde a gestão das UCs – avaliada de forma objetiva e padronizada – se traduziria em informações estratégicas sobre a necessidade de investimento e aplicação de recursos.

Por fim, um estado com aptidão florestal que concentra a maior floresta do mundo deve considerar a implantação de ferramentas de gestão pública que consideram a integração do desenvolvimento econômico com a preservação do seu maior ativo: a floresta amazônica com todos os seus recursos naturais e serviços ambientais.

## 7.1 Próximos Passos

- Promover o ICMS Verde no Amazonas junto aos diferentes setores da administração pública transversais à proposta (Tabela 4);
- Buscar apoio político junto aos prefeitos e Associação Amazonense de Municípios;
- Articular grupos de trabalho de avaliação e construção de novos critérios setoriais com a definição dos melhores indicadores de impacto e monitoramento do avanço da gestão socioambiental nos municípios;
- Articular grupo de trabalho jurista para avaliar aspectos constitucionais e redação para encaminhar a matéria para apreciação pela Aleam.

**TABELA 4.** REUNIÕES E DEBATES REALIZADOS COM INSTITUIÇÕES DO ESTADO SOBRE PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO ICMS VERDE NO AMAZONAS.

Instituições	Data	Sugestões e encaminhamentos
Sefaz / AAM / Seplanct / GIZ / Idam / MoFV	2014	<ul style="list-style-type: none"><li>• Criar fundo de compensação via FTI<sup>11</sup>;</li><li>• 'Compensar' os municípios com grande cobertura de água em seus territórios;</li><li>• Incluir critérios com indicadores da agricultura.</li></ul>
Sema / Ipaam	Abril de 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Integrar com a matriz econômica do estado;</li><li>• Incluir critério de saneamento básico (aterros, coleta e destinação de resíduos sólidos e orgânicos);</li><li>• Incluir o combate a incêndios florestais.</li></ul>
Sead / Sema / Idam / Seduc	Abril de 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Criação de mecanismos sociais de uso dos recursos;</li><li>• Incluir critério vinculado a indicadores de educação;</li><li>• Incluir critérios de desempenho / incentivo à agricultura familiar e sustentável.</li></ul>
Caama-Aleam	Abril de 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reduzir o impacto do CAR na redistribuição;</li><li>• Incluir critérios sociais.</li></ul>

<sup>11</sup> Lei nº 2.826, de 29 de setembro de 2003 – Regulamenta o Fundo de Fomento ao Turismo, Infra-estrutura, Serviços e Interiorização do Desenvolvimento do Amazonas.

## 8 Referências

AMAZONAS. 2003. Lei nº 2.826, de 29 de setembro de 2003. Regulamenta a Política Estadual de Incentivos Fiscais e Extrafiscais. SEFAZ-AM. 2003.

AMAZONAS. 2014. Lei nº 4.110, de 22 de dezembro de 2014. MODIFICA dispositivos da Lei nº 2.826, de 2003, que regulamenta a Política Estadual de Incentivos Fiscais e Extrafiscais. SEFAZ-AM. 2014.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, Senado, 1998.

BRASIL. 2011. Lei Complementar nº 140, de 08 de Dezembro de 2011. Brasília, DF. 2011.

Carrero, G.C.; Nogueira, O.L.M.; Barros, H.H.D.; Cenamo, M.C.; Soares, P.G.; Pavan, M.N.. Análise de Mudança de Uso da Terra e Estrutura de Governança Ambiental nos Municípios do Profloram. IDESAM, Manaus-AM, 2013.

Cumarú, W. F. T.. 2008. ICMS Sócio-Ambiental: Um instrumento econômico de incentivo a preservação do meio ambiente urbano. In: BENJAMIN, A. H.; LECEY, E.; CAPPELLI, S. (Coords.). Mudanças climáticas, biodiversidade e uso sustentável de energia. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2008.

Ferreira, Y. C. de S. M. L.; Sobrinho, M. V. 2011. ICMS Ecológico na Perspectiva Amazônica: Simulações Contábeis para Análise dos Movimentos Econômicos na Região de Integração Baixo Amazonas (PA). II Conference - South America: A contabilidade ambiental em discussão. Ribeirão Preto, 25 a 27 de julho de 2011.

Hupffer, H.M.; Weyermüller, A.R.; Waclawovsky, W.G.. 2011. Uma análise sistêmica do princípio do protetor recebedor na institucionalização de programas de compensação por serviços ambientais. Ambient. soc. vol.14 no.1 São Paulo Jan./Jun 2011.

IMAZON – Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. 2011. Áreas protegidas na Amazônia brasileira: avanços e desafios. 90 p. IMAZON. Belém, PA. 2011.

Índice de Progresso Social na Amazônia Brasileira: IPS Amazônia 2014 / Daniel Santos; Danielle Celentano; Jaime Garcia; Antonio Aranibar; Adalberto Veríssimo – Belém, PA: Imazon; Social Progress Imperative, 2014.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. 2012. Macrozoneamento Ecológico Econômico da Amazônia Legal. Estratégias de transição para a sustentabilidade. Brasília, DF. 2012. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial/macrozee-da-amaz%C3%B4nia-legal>

Ribeiro, V.D. 2008. ICMS Ecológico como Instrumento de Política Florestal. 2008. 130p. Monografia. Instituto de Florestas – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, 2008.

SEFAZ - Secretaria de Estado da Fazenda do Amazonas . 2014. Sistema de Repasses de Tributos. Disponível em: <http://sistemas.sefaz.am.gov.br/srt/publico.do>.



# Anexos



**ANEXO I. ÍNDICE DE DISTRIBUIÇÃO DO ICMS AOS MUNICÍPIOS NO AMAZONAS**

MUNICÍPIOS	ÍNDICES ATUAIS	ANO 1	ANO 2	ANO 3
Alvarães	0,0034932	0,0035969	0,0037007	0,0039082
Amaturá	0,0031572	0,0033241	0,0034909	0,0038247
Anamã	0,0031972	0,0032973	0,0033973	0,0035975
Anori	0,0035572	0,0036314	0,0037057	0,0038541
Apuí	0,0041782	0,0042526	0,004327	0,0044758
Atalaia do Norte	0,004983	0,0050576	0,0051321	0,0052812
Autazes	0,0051812	0,0052278	0,0052744	0,0053677
Barcelos	0,006138	0,0061413	0,0061447	0,0061514
Barreirinha	0,0039922	0,0040637	0,0041353	0,0042784
Benjamin Constant	0,00529	0,0053364	0,0053827	0,0054754
Beruri	0,0036322	0,0037706	0,003909	0,0041859
Boa Vista do Ramos	0,0032542	0,0032456	0,0032371	0,00322
Boca do Acre	0,005888	0,0059674	0,0060469	0,0062057
Borba	0,0051022	0,0051923	0,0052824	0,0054627
Caapiranga	0,0032902	0,0034402	0,0035902	0,0038902
Canutama	0,0042722	0,0043853	0,0044984	0,0047246
Carauari	0,005288	0,0054124	0,0055368	0,0057857
Careiro	0,0052462	0,0052892	0,0053323	0,0054184
Careiro da Várzea	0,0038462	0,0038106	0,0037751	0,003704
Coarí	0,0255524	0,0255549	0,0255573	0,0255622
Codajás	0,004823	0,0049477	0,0050724	0,0053217
Eirunepé	0,007039	0,007176	0,007313	0,007587
Envira	0,0039742	0,0043085	0,0046428	0,0053115
Fonte boa	0,0040862	0,0041939	0,0043017	0,0045172
Guajará	0,0035122	0,0037001	0,003888	0,0042639
Humaitá	0,008203	0,0082232	0,0082434	0,0082839
Ipixuna	0,0036652	0,0038167	0,0039683	0,0042714
Irlanduba	0,0043452	0,0043441	0,004343	0,0043409
Itacoatiara	0,019322	0,0191999	0,0190778	0,0188336
Itamarati	0,0038162	0,003966	0,0041158	0,0044154
Itapiranga	0,0032602	0,0034275	0,0035949	0,0039297
Japurá	0,00425	0,0043186	0,0043873	0,0045246
Juruá	0,0035852	0,0037553	0,0039255	0,0042658
Jutaí	0,0052232	0,0052585	0,0052939	0,0053646
Lábrea	0,007566	0,0075589	0,0075518	0,0075376
Manacapuru	0,013431	0,0132996	0,0131682	0,0129054
Manaus	0,6209361	0,0035753	0,0036614	0,0038335
Manaquiri	0,0034892	0,6165816	0,6122271	0,6035179

ANEXO I. ÍNDICE DE DISTRIBUIÇÃO DO ICMS AOS MUNICÍPIOS NO AMAZONAS

MUNICÍPIOS (continuação)	ÍNDICES ATUAIS	ANO 1	ANO 2	ANO 3
Manicoré	0,006662	0,0066614	0,0066609	0,0066597
Maraã	0,0038852	0,0040187	0,0041522	0,0044192
Maués	0,011105	0,0111368	0,0111686	0,0112322
Nhamundá	0,0041022	0,004196	0,0042899	0,0044776
Nova Olinda do Norte	0,0042372	0,0042971	0,004357	0,0044768
Novo Airão	0,0043622	0,0044849	0,0046075	0,0048529
Novo Aripuanã	0,0041622	0,004248	0,0043338	0,0045055
Parintins	0,013471	0,0132733	0,0130755	0,0126801
Pauini	0,0045242	0,0046558	0,0047874	0,0050506
Presidente Figueiredo	0,0426023	0,042691	0,0427797	0,0429572
Rio Preto da Eva	0,0038102	0,0038936	0,0039771	0,004144
Santa Izabel do Rio Negro	0,004788	0,0048782	0,0049683	0,0051486
Santo Antônio do Içá	0,0041062	0,0042221	0,004338	0,0045698
São Gabriel da Cachoeira	0,006602	0,0064795	0,006357	0,006112
São Paulo de Olivença	0,0039772	0,0040405	0,0041038	0,0042303
São Sebastião do Uatumã	0,0032672	0,0034264	0,0035857	0,0039042
Silves	0,0030972	0,0031874	0,0032777	0,0034582
Tabatinga	0,0059072	0,0059718	0,0060364	0,0061656
Tapauá	0,006724	0,0068239	0,0069239	0,0071238
Tefé	0,009915	0,0099565	0,0099979	0,0100808
Tonantins	0,0034072	0,0034678	0,0035284	0,0036495
Uarini	0,0032562	0,0034093	0,0035625	0,0038687
Urucará	0,005096	0,0051746	0,0052532	0,0054104
Urucurituba	0,0038672	0,0037562	0,0036451	0,0034231
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

**ANEXO II. ESTIMATIVAS DE REPASSE CALCULADO, FLUXO LÍQUIDO E RELATIVO COM A IMPLANTAÇÃO DO ICMS VERDE NO AMAZONAS**

MUNICÍPIO	ANO 1			ANO 2			ANO 3		
	Repasse com ICMS-e (R\$)	Fluxo líquido (R\$)	Relativo 2012 (%)	Repasse com ICMS-e (R\$)	Fluxo líquido (R\$)	Relativo 2012 (%)	Repasse com ICMS (R\$)	Fluxo líquido (R\$)	Relativo 2012 (%)
Envira	7.159.102,97	555.531,35	8,41	7.714.634,31	1.111.062,69	16,83	8.825.697,01	2.222.125,38	33,65
Guajará	6.148.154,13	312.250,33	5,35	6.460.404,46	624.500,65	10,70	7.084.905,11	1.249.001,30	21,40
Amaturá	5.523.317,13	277.287,98	5,29	5.800.605,10	554.575,96	10,57	6.355.181,06	1.109.151,92	21,14
Itapiranga	5.695.277,14	278.101,17	5,13	5.973.378,31	556.202,34	10,27	6.529.580,64	1.112.404,67	20,53
São Sebastião do Uatumã	5.693.446,77	264.639,50	4,87	5.958.086,27	529.279,00	9,75	6.487.365,27	1.058.558,00	19,50
Juruá	6.239.928,02	282.726,07	4,75	6.522.654,09	565.452,15	9,49	7.088.106,23	1.130.904,29	18,98
Uarini	5.664.990,85	254.461,36	4,70	5.919.452,21	508.922,71	9,41	6.428.374,92	1.017.845,42	18,81
Caapiranga	5.716.286,46	249.262,02	4,56	5.965.548,48	498.524,04	9,12	6.464.072,52	997.048,07	18,24
Ipixuna	6.341.962,03	251.830,69	4,14	6.593.792,72	503.661,37	8,27	7.097.454,09	1.007.322,75	16,54
Itamarati	6.589.958,64	248.922,73	3,93	6.838.881,38	497.845,47	7,85	7.336.726,85	995.690,94	15,70
Beruri	6.265.295,24	229.997,22	3,81	6.495.292,46	459.994,44	7,62	6.955.286,89	919.988,87	15,24
Maraã	6.677.538,85	221.851,35	3,44	6.899.390,19	443.702,70	6,87	7.343.092,89	887.405,39	13,75
Anamá	5.478.792,13	166.298,07	3,13	5.645.090,20	332.596,14	6,26	5.977.686,34	665.192,29	12,52
Alvarães	5.976.731,81	172.398,73	2,97	6.149.130,55	344.797,46	5,94	6.493.928,01	689.594,92	11,88
Silves	5.296.282,99	149.950,93	2,91	5.446.233,92	299.901,86	5,83	5.746.135,77	599.803,71	11,65
Pauni	7.736.134,63	218.672,76	2,91	7.954.807,39	437.345,52	5,82	8.392.152,91	874.691,04	11,64
Santo Antônio do Itá	7.015.480,79	192.575,50	2,82	7.208.056,29	385.151,00	5,64	7.593.207,29	770.302,00	11,29
Novo Airão	7.452.113,44	203.833,69	2,81	7.655.947,13	407.667,39	5,62	8.063.614,52	815.334,77	11,25
Canutama	7.286.662,93	187.928,94	2,65	7.474.591,87	375.857,88	5,29	7.850.449,75	751.715,76	10,59
Fonte Boa	6.968.701,12	179.028,21	2,64	7.147.729,33	358.056,41	5,27	7.505.785,75	716.112,83	10,55
Codajás	8.221.156,80	207.170,02	2,59	8.428.326,83	414.340,04	5,17	8.842.666,87	828.680,08	10,34
Manaquiri	5.940.737,76	143.051,26	2,47	6.083.789,03	286.102,53	4,93	6.369.891,56	572.205,06	9,87

ANEXO II. ESTIMATIVAS DE REPASSE CALCULADO, FLUXO LÍQUIDO E RELATIVO COM A IMPLANTAÇÃO DO ICMS VERDE NO AMAZONAS

MUNICÍPIO	ANO 1			ANO 2			ANO 3		
	Repasse com ICMS-e (R\$)	Fluxo Líquido (R\$)	Relativo 2012 (%)	Repasse com ICMS-e (R\$)	Fluxo Líquido (R\$)	Relativo 2012 (%)	Repasse com ICMS (R\$)	Fluxo Líquido (R\$)	Relativo 2012 (%)
Caruarí	8.993.384,80	206.745,26	2,35	9.200.130,06	413.490,52	4,71	9.613.620,57	826.981,03	9,41
Nhamundá	6.972.197,14	155.938,39	2,29	7.128.135,53	311.876,77	4,58	7.440.012,30	623.753,54	9,15
Rio Preto da Eva	6.469.731,01	138.664,91	2,19	6.608.395,92	277.329,82	4,38	6.885.725,75	554.659,65	8,76
Anorí	6.034.030,18	123.353,54	2,09	6.157.383,72	246.707,07	4,17	6.404.090,79	493.414,15	8,35
Novo Aripuanã	7.058.562,27	142.606,26	2,06	7.201.168,53	285.212,52	4,12	7.486.381,05	570.425,04	8,25
Eirunepé	11.923.777,04	227.643,38	1,95	12.151.420,42	455.286,76	3,89	12.606.707,19	910.573,52	7,79
Santa Isabel do Rio Negro	8.105.631,32	149.801,19	1,88	8.255.432,51	299.602,38	3,77	8.555.034,88	599.204,75	7,53
Barreirinha	6.752.380,24	118.899,51	1,79	6.871.279,76	237.799,03	3,58	7.109.078,79	475.598,06	7,17
Apuí	7.066.164,55	123.622,66	1,78	7.189.787,21	247.245,32	3,56	7.437.032,53	494.490,65	7,12
Tonantins	5.762.115,02	100.681,13	1,78	5.862.796,15	201.362,26	3,56	6.064.158,41	402.724,52	7,11
Borba	8.627.640,65	149.763,17	1,77	8.777.403,81	299.526,33	3,53	9.076.930,15	599.052,66	7,07
Japurá	7.175.937,28	114.057,96	1,62	7.289.995,24	228.115,92	3,23	7.518.111,16	456.231,84	6,46
São Paulo de Olivença	6.713.717,48	105.160,95	1,59	6.818.878,43	210.321,90	3,18	7.029.200,33	420.643,81	6,37
Uruará	8.598.202,16	130.593,46	1,54	8.728.795,62	261.186,92	3,08	8.989.982,54	522.373,84	6,17
Atalaia do Norte	8.403.737,26	123.891,56	1,50	8.527.628,82	247.783,11	2,99	8.775.411,94	495.566,23	5,99
Tapauá	11.338.800,52	166.076,79	1,49	11.504.877,31	332.153,59	2,97	11.837.030,90	664.307,18	5,95
Nova Olinda do Norte	7.140.133,29	99.555,92	1,41	7.239.689,22	199.111,85	2,83	7.438.801,06	398.223,69	5,66
Boca do Acre	9.915.603,73	131.993,05	1,35	10.047.596,78	263.986,10	2,70	10.311.582,88	527.972,20	5,40
Tabatinga	9.922.816,56	107.336,17	1,09	10.030.152,73	214.672,33	2,19	10.244.825,06	429.344,67	4,37
Autazes	8.686.627,03	77.481,73	0,90	8.764.108,77	154.963,47	1,80	8.919.072,23	309.926,93	3,60
Benjamin Constant	8.866.983,79	77.021,03	0,88	8.944.004,82	154.042,06	1,75	9.098.046,88	308.084,12	3,50

**ANEXO II. ESTIMATIVAS DE REPASSE CALCULADO, FLUXO LÍQUIDO E RELATIVO COM A IMPLANTAÇÃO DO ICMS VERDE NO AMAZONAS**

MUNICÍPIO	ANO 1			ANO 2			ANO 3		
	Repasse com ICMS-e (R\$)	Fluxo líquido (R\$)	Relativo 2012 (%)	Repasse com ICMS-e (R\$)	Fluxo líquido (R\$)	Relativo 2012 (%)	Repasse com ICMS (R\$)	Fluxo líquido (R\$)	Relativo 2012 (%)
Careiro	8.788.694,82	71.544,17	0,82	8.860.238,99	143.088,34	1,64	9.003.327,33	286.176,68	3,28
Jutaí	8.737.667,43	58.734,16	0,68	8.796.401,59	117.488,32	1,35	8.913.869,91	234.936,63	2,71
Tefé	16.543.841,11	68.892,07	0,42	16.612.733,19	137.784,15	0,84	16.750.517,34	275.568,30	1,67
Maués	18.505.095,16	52.819,88	0,29	18.557.915,03	105.639,75	0,57	18.663.554,78	211.279,50	1,15
Humaitá	13.663.845,36	33.587,47	0,25	13.697.432,83	67.174,95	0,49	13.764.607,78	134.349,89	0,99
Presidente Figueiredo	70.936.235,86	147.392,80	0,21	71.083.628,67	294.785,61	0,42	71.378.414,27	589.571,22	0,83
Barcelos	10.204.570,71	5.555,40	0,05	10.210.126,11	11.110,81	0,11	10.221.236,92	22.221,61	0,22
Coari	42.462.460,39	4.049,40	0,01	42.466.509,79	8.098,80	0,02	42.474.608,59	16.197,60	0,04
Manicoré	11.068.762,61	-940,85	-0,01	11.067.821,76	-1.881,70	-0,02	11.065.940,06	-3.763,39	-0,03
Irlanduba	7.218.258,31	-1.773,86	-0,02	7.216.484,45	-3.547,73	-0,05	7.212.936,72	-7.095,45	-0,10
Lábrea	12.559.989,42	-11.817,37	-0,09	12.548.172,05	-23.634,73	-0,19	12.524.537,32	-47.269,47	-0,38
Boa Vista do Ramos	5.393.028,19	-14.178,00	-0,26	5.378.850,19	-28.356,00	-0,52	5.350.494,19	-56.712,00	-1,05
Itacoatiara	31.902.919,64	-202.876,12	-0,63	31.700.043,52	-405.752,24	-1,26	31.294.291,28	-811.504,48	-2,53
Manaus	1.024.523.546,97	-7.235.628,42	-0,70	1.017.287.918,55	-14.471.256,83	-1,40	1.002.816.661,72	-28.942.513,67	-2,81
Careiro da Várzea	6.331.801,84	-59.082,71	-0,92	6.272.719,13	-118.165,42	-1,85	6.154.553,71	-236.330,83	-3,70
Manacapuru	22.098.862,64	-218.337,50	-0,98	21.880.525,15	-436.674,99	-1,96	21.443.850,15	-873.349,98	-3,91
Parintins	22.055.104,64	-328.560,31	-1,47	21.726.544,33	-657.120,62	-2,94	21.069.423,71	-1.314.241,24	-5,87
São Gabriel da Cachoeira	10.766.454,48	-203.551,90	-1,86	10.562.902,58	-407.103,80	-3,71	10.155.798,79	-814.207,59	-7,42
Uruçurituba	6.241.292,42	-184.486,22	-2,87	6.056.806,20	-368.972,44	-5,74	5.687.833,76	-737.944,88	-11,48

\* Municípios ordenados do maior para o menor fluxo relativo (% em relação ao repasse de 2012).

ANEXO III. MEMÓRIA DE CÁLCULO

**COBERTURA FLORESTAL**

**Estimadores**

**Afm** – Área de Corberua Florestal do Município, em hectares. Fonte de dados: INPE – Projeto PRODES;

**Afe** – Área da Cobertura Florestal no Estado, em hectares. Fonte de dados: INPE – Projeto PRODES;

**Am** – Área Municipal, em hectares. Fonte de dados: IBGE;

**Qpr** – Quota de participação no repasse, em porcentagem. Fonte: SEFAZ/AM;

**Coefficientes**

**Cfe** – Relação entre a área de cobertura Florestal do Município e do estado:

$$Cfe = \frac{Afm}{Afe}$$

**Cfm** – Relação entre a cobertura Florestal do Município e Área do Município:

$$Cfm = \frac{Afm}{Am}$$

**Ccm<sub>i</sub>** – Somatório dos coeficientes de Cobertura Florestal Estadual e Municipal:

$$Ccm_i = Cfm + Cfe$$

**Índices**

**Icf** – Índice de Cobertura Florestal é o coeficiente de cobertura florestal calculado para cada município e dividido pelo somatório dos coeficientes de cobertura florestal de todos os municípios do estado:

$$Icf_i = \frac{Ccm_i}{\sum_{j=62}^i Ccm}$$

**ÁREAS PROTEGIDAS**

**Estimadores**

**Apm** – Área Protegida do município sob qualquer categoria de UC definida pelo SNUC e TIs, em hectares. Fontes: FUNAI, CEUC, ICMBio;

**Ape** – Áreas Protegidas no Estado sob qualquer categoria de UC definida pelo SNUC e TIs, em hectares. Fontes: FUNAI, CEUC, ICMBio;

**Am** – Área Municipal. Fonte: IBGE;

**Coefficientes**

**Cape** – Relação entre a cobertura de Áreas Protegidas do Município e do estado:

$$Cape = \frac{Apm}{Ape}$$

**Capm** – Relação entre a cobertura de Áreas Protegidas do Município e Área do Município:

$$Capm = \frac{Apm}{Am}$$

**Capm<sub>i</sub>** – Somatório dos coeficientes de Cobertura Áreas protegidas Estadual e Municipal:

$$Capm_i = Cape + Capm$$

**Índices**

**Icap** – Índice de Cobertura de Áreas Protegidas é o coeficiente de cobertura de áreas protegidas do município dividido pelo somatório dos coeficientes de áreas protegidas de todos os municípios do estado:

$$Icap_i = \frac{Capm_i}{\sum_{j=62}^i Ccm}$$

**ANEXO III. MEMÓRIA DE CÁLCULO**

CADASTRO AMBIENTAL RURAL	DESMATAMENTO EVITADO
<p><b>Estimadores</b></p> <p><b>Ace</b> – Área cadastrável em todo o estado, em hectares. Fonte: MMA, SDS, INCRA, IBGE</p> <p><b>Acm<sub>i</sub></b> – Área cadastrável no município, em hectares. Fonte: MMA, SDS, INCRA, IBGE</p> <p><b>ACAR</b> – Área cadastrada no município, em hectares. Fonte: SDS</p>	<p><b>Critério de Elegibilidade</b></p> <p>Redução de 40% do desmatamento em relação a taxa histórica;</p>
<p><b>Coefficientes</b></p> <p><b>CCare<sub>i</sub></b> – Área cadastrável no i-ésimo município em relação a área total cadastrável no município:</p> $CCare_i = \frac{Acm_i}{Ace}$ <p><b>CCar</b> – Área cadastrada no município em relação à área cadastrável no i-ésimo município:</p> $CCar = \frac{ACAR_i}{Acm_i}$ <p><b>CCarm</b> – Somatório dos coeficientes de área cadastrável em relação ao estado e área cadastrada em relação à área cadastrável no município:</p> $CCarm_i = CCare_i + CCar$	<p><b>Estimadores</b></p> <p><b>Ad<sub>2012</sub></b> – Área desmatada total nos municípios no ano de 2012. Fonte: Projeto PRODES / INPE</p> <p><b>Ia</b> – Incremento anual do desmatamento em cada município. Fonte: Projeto PRODES / INPE.</p>
<p><b>Índices</b></p> <p><b>Icar<sub>i</sub></b> – Índice de participação pelo critério de Cadastro Ambiental Rural para o i-ésimo município:</p> $Icar_i = \frac{CCarm_i}{\sum_{j=62}^i CCarm_j}$	<p><b>Coefficientes</b></p> <p><b>Ima<sub>i</sub></b> – Incremento médio anual de desmatamento entre 2002 e 2011 para cada município:</p> $Ima_i = \frac{\text{Área total desmatada em 2011} - \text{Área total desmatada em 2012}}{10}$ <p><b>Rd<sub>2012</sub></b> – Redução do desmatamento 2011/2012 em relação ao incremento histórico:</p> $Rd_{2012} = 1 - \left( \frac{Ad_{2012}}{Ima_i} \right)$
	<p><b>Índices</b></p> <p><b>Ide<sub>i</sub></b> – Índice de desmatamento evitado. Os municípios elegíveis repartirão de forma igualitária os recursos advindos da quota parte do desmatamento evitado:</p> $Ide_i = \left( \frac{a * b}{c} \right) * a * b$ <p>Onde:</p> <p>a = quota parte do ICMS para o desmatamento evitado  b = quota parte do ICMS verde  c =</p> $\sum_{j=62}^i a * b$

Para este estudo, assumimos que todos os municípios possuem 10% das suas áreas já cadastradas, pois os resultados do cadastramento até o presente momento ainda são incipientes e não existe uma informação pública robusta disponível para alimentar os modelos.



Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-64371-18-7



9 788564 371187