

## Distribuição de benefícios ecossistêmicos: o caso do ICMS ecológico no litoral paranaense<sup>1</sup>

*Valdir Frigo Denardin<sup>2</sup>*

*Wilson Loureiro<sup>3</sup>*

*Mayra Taiza Sulzbach<sup>4</sup>*

---

### RESUMO

O ICMS Ecológico foi instituído no Paraná em 1991 com o intuito de ressarcir os municípios que possuíam unidades de conservação em seus territórios. Neste quesito, o litoral do Paraná, composto por sete municípios, apresenta-se privilegiado, pois possui 31 unidades de conservação que cobrem 82,48% de seu território. O presente artigo tem como objetivo avaliar a evolução das unidades de conservação e outras áreas protegidas no Litoral do Paraná; identificar o montante de recursos do ICMS Ecológico repassados para as prefeituras, em termos globais e *per capita*; compará-lo com outros repasses dos governos Federal e Estadual. Conclui-se que os recursos do ICMS Ecológico são altamente significativos para os municípios que apresentam um perfil rural, notadamente Guaraqueçaba, Antonina e Morretes.

**Palavras-chave:** ICMS Ecológico, Litoral Paranaense, Distribuição de Benefícios Ecossistêmicos, Instrumentos Econômicos, Unidades de Conservação.

---

### INTRODUÇÃO

O Litoral do Paraná possui uma área física de 6.057 km<sup>2</sup> entre o Oceano Atlântico e a Serra do Mar, distribuídos em sete municípios, sendo Guaraqueçaba o maior, com área de 2.019 Km<sup>2</sup> e Matinhos o menor, com área de 117 Km<sup>2</sup>. Em termos de população, o Litoral possui 245.820 habitantes, sendo Paranaguá o município mais populoso, com 133.756 habitantes e Guaraqueçaba o município que apresenta menor contingente populacional, 7.733 habitantes (Tabela 01).

---

<sup>1</sup> Versão preliminar deste artigo foi apresentada no VII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, realizado em Fortaleza.

<sup>2</sup> Economista, Dr. em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pelo CPDA/UFRRJ e professor da Universidade Federal do Paraná - Setor Litoral

<sup>3</sup> Engenheiro Agrônomo do Instituto Ambiental do Paraná, Dr. em Economia e Política Florestal pela UFPR

<sup>4</sup> Economista, Doutora em Desenvolvimento Econômico pela UFPR e professora da Universidade Federal do Paraná – Setor Litoral.

Tabela 01 – População e área dos municípios do litoral paranaense

Municípios	População (2007)	Área (Km <sup>2</sup> )
Antonina	17.583	882
Guaraqueçaba	7.733	2.019
Guaratuba	30.565	1.326
Matinhos	23.357	117
Morretes	16.198	685
Paranaguá	133.756	827
Pontal do Paraná	16.628	201
Total	245.820	6.057

Fonte: IBGE – Contagem populacional 2007 e Scortegana (2005: 66).

Estades (2003) chama atenção para o crescimento populacional dos municípios praianos nos últimos anos. Além disso, menciona que grande parte do contingente que migra para o Litoral é constituída por pessoas pobres em idade produtiva, majoritariamente saídas do interior do Estado ou da própria Região Metropolitana de Curitiba, que buscam oportunidade de trabalho e moradia.

Os sete municípios que compõem o litoral, segundo Estades (2005), podem ser reunidos em três grupos: os portuários (Paranaguá e Antonina), os rurais (Morretes e Guaraqueçaba) e os praiano-turísticos (Matinhos, Pontal do Paraná e Guaratuba). As principais atividades econômicas associadas aos três grupos são: o turismo, a agropecuária, a pesca, e o extrativismo vegetal, com ênfase para o palmito. A atividade portuária merece destaque na região, sendo o Porto de Paranaguá um dos maiores do Brasil e o maior exportador de grãos da América do Sul.

Para Andriguetto Filho e Marchioro (2002) e Raynaut *et al.* (2002) as heterogeneidades ambientais e socioeconômicas da zona costeira paranaense são marcantes e de grande complexidade, podendo, resumidamente, ser caracterizadas como: i) uma grande variedade de ecossistemas, dos ambientes marinhos aos refúgios vegetacionais de altitude; ii) existência de pelo menos 11 atividades agropecuárias ou extrativistas geradoras de renda, além de atividades de transformação como agroindústrias caseiras; iii) uma variedade de situações culturais, no meio urbano e rural; iv) diferentes situações de acesso aos recursos, condicionadas pela posse da terra, capital, complexa legislação ambiental e grau de participação no mercado; e v) forte polarização industrial e urbana, com a presença do complexo portuário de Paranaguá e das áreas urbano-turísticas da orla sul.

A complexidade e heterogeneidade apresentada no Litoral dão origem a duas fortes contradições: de um lado, o valor da Região como patrimônio natural e para a proteção da biodiversidade e, de outro, um quadro de subdesenvolvimento que não corresponde aos potenciais regionais e ao sucesso de algumas atividades.

A Região, portanto, segundo Andriguetto Filho e Marchioro (2002: 159) “é marcada por uma série de problemas de gestão do desenvolvimento e da conservação, com graves conflitos fundiários, conflitos entre atividades econômicas, e entre práticas humanas e proteção ambiental”.

O litoral do Paraná foi a primeira região do Estado a ser colonizada. Porém, o fato de ter sido colonizada há séculos não significa que a região se desenvolveu. Pelo contrário, o litoral paranaense é tido como uma região deprimida economicamente e que apresenta sérios problemas socioeconômicos. Andriguetto Filho e Marchioro (2002) e Estades (2003) afirmam que o litoral do Paraná é uma das regiões mais pobres do estado e paradoxalmente, a região vem se apresentando como a última fronteira de desenvolvimento econômico do Estado.

Como mencionado, o litoral do Paraná apresenta sérios problemas socioeconômicos que se traduzem num quadro de pobreza social. Por outro lado, apresenta uma natureza invejável que se traduz num quadro de riqueza natural. Nessa região se concentram os remanescentes florestais do bioma mata atlântica considerados os mais bem conservados do Brasil.

O litoral do Paraná apresenta um total de 31 unidades de conservação e/ou áreas protegidas, distribuídos em unidades federais (4) e estaduais (27). Em síntese, parte significativa do território é coberta por unidades de conservação, o que gera conflitos quanto ao uso dos recursos naturais na região. Neste sentido, o presente artigo tem como objetivo identificar como se dá a distribuição dos benefícios oriundos do ICMS Ecológico (ICMS-E), gerados pelas Unidades de Conservação (UCs) e áreas protegidas, entre os municípios litorâneos. Além disso, apresenta como esse instrumento econômico tem impactado na criação de UCs, no estado do Paraná e no Litoral.

O artigo está estruturado em cinco partes. A primeira parte constitui-se desta introdução. A segunda apresenta o ICMS Ecológico no estado do Paraná, relatando os motivos de sua criação e os resultados alcançados. A terceira parte faz um diagnóstico das unidades de conservação no Litoral, mostrando sua evolução em termos de área e de quantidade. A quarta parte, por sua vez, apresenta uma série histórica dos recursos do ICMS Ecológico repassados para os municípios, em termos globais e *per capita*, bem como compara o montante de recursos recebidos pelas prefeituras oriundos do ICMS Ecológico com outros recursos repassados pelo Estado e pela União. Por fim, apresentam-se as considerações finais.

## O ICMS ECOLÓGICO NO ESTADO DO PARANÁ

O ICMS Ecológico nasceu da busca de alternativas para o financiamento público das administrações municipais, onde existiam significativas restrições de uso do solo para o desenvolvimento de atividades econômicas clássicas que, em geral, implicassem desestruturação dos ecossistemas (Loureiro, 1998).

A iniciativa partiu de municípios que se viam impingidos a limitações de licenciamentos ambientais para atividades econômicas que tinham espaços territoriais integrando mananciais de abastecimento de água para municípios vizinhos. Um exemplo clássico dessa situação é o município de Piraquara, na Região Metropolitana de Curitiba, que tem aproximadamente 90% de seu território considerado como manancial de abastecimento de Curitiba e os outros 10% como Unidades de Conservação.

Com isso, os municípios se organizaram, procuraram apoio técnico e político, pedido este que teve ressonância em algumas instituições públicas. Neste mesmo período, algumas instituições, particularmente a Superintendência dos Recursos Hídricos e Meio Ambiente (SUREHMA) e depois o Instituto de Terras, Cartografia e Florestas (ITCF), procuravam princípios alternativos para elaboração de novos instrumentos de políticas públicas, pois tinham o entendimento de que não apenas as reivindicações dos municípios eram justas, como o exercício do poder de polícia não era suficiente para dar conta do desenvolvimento de boas políticas públicas para conservação ambiental. É importante destacar que a SUREHMA foi a instituição mais importante na fase de elaboração da proposta técnica do ICMS Ecológico. A SUREHMA foi fundida com o ITCF, dando origem ao atual Instituto Ambiental do Paraná – IAP, vinculado à Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Dessa aliança, coroada pela sensibilidade da Assembléia Legislativa do estado do Paraná, em especial da Comissão de Meio Ambiente da Assembléia Legislativa, e reforçada por lideranças de municípios que argumentavam que esse benefício deveria ser estendido a municípios que possuíam Unidades de Conservação, foi aprovado em 1989 um dispositivo na Constituição do Estado, que criou condições à aprovação da Lei Complementar Estadual n.º 59, em 1991, a Lei do ICMS Ecológico.

Diz a Constituição Estadual, no parágrafo único do artigo 132, que trata da repartição das receitas tributárias do Estado: “O Estado assegurará, na forma da lei, aos municípios que tenham parte de seu território integrando unidades de conservação ambiental, ou que sejam diretamente influenciados por elas, ou àquelas com Mananciais de Abastecimento público, tratamento especial quanto ao crédito da receita referida no art. 158, parágrafo único II da Constituição Federal”.

A Lei Complementar Estadual n.º 59/91, regulamentada pelo Decreto Estadual n.º 974/91, reformulado pelo Decreto Estadual n.º 2.791/96, disciplinou o critério de distribuição do ICMS-E, que ficou assim estabelecido (Loureiro, 1997):

a) Devem receber recursos do ICMS Ecológico os municípios que possuem unidades de conservação ambiental ou que sejam diretamente influenciados por elas e Mananciais de Abastecimento Público;

b) Entende-se que unidades de conservação são áreas de preservação ambiental, estações ecológicas, parques, reservas florestais, florestas, hortos florestais, áreas de relevante interesse de leis ou decretos federais, estaduais ou municipais, de propriedade pública ou privada;

c) Devem ser beneficiados pelo critério de Mananciais de Abastecimento os municípios que abrigarem em seus territórios parte ou o todo de Mananciais de Abastecimento para municípios vizinhos;

d) Do volume total de recursos a serem repassados aos municípios, estes devem ser divididos em 50% (cinquenta por cento) para o Projeto referente a Unidades de Conservação e os outros 50% (cinquenta por cento) para o Projeto Mananciais de Abastecimento;

e) A objetivação dos parâmetros técnicos será estabelecida pela entidade estadual responsável pelo gerenciamento dos recursos hídricos e meio ambiente, que deverá fazer o cálculo dos percentuais a que os municípios têm direito anualmente.

Conforme o já citado artigo 158 da Constituição Federal, cada Estado deve definir em legislação própria um conjunto de critérios que disciplina a distribuição de 25% a que os municípios têm direito. No caso do estado do Paraná, após a introdução do critério ambiental, ficaram dispostos, segundo a Tabela 02, os repasses aos municípios.

Tabela 02 – Critérios e percentuais utilizados para rateio do ICMS a que os municípios têm direito no estado do Paraná

Critérios	Até 91	Após 92
Valor adicionado	80	75
Valor da produção agropecuária	8	8
Número de habitantes na zona rural dos municípios	6	6
Número de propriedades rurais	2	2
Superfície territorial do município	2	2
Índice igualitário ou fixo	2	2
Ambiental (ICMS Ecológico)	-	5
Total	100	100

Fonte: Secretaria de Estado da Fazenda do Paraná e Lei Complementar Estadual n.º 9.491/90

Nota: No Estado do Paraná, até 1991 havia seis critérios para a distribuição destes recursos, a saber: valor adicionado (obrigatório), valor da produção agropecuária do município, número de habitantes do município, número de propriedades rurais existentes no município, superfície do município e um critério igualitário ou fixo (Tabela 2). Com a aprovação da Lei Complementar Estadual n.º 59/91, a partir de 1992, passou a existir um sétimo critério, o ambiental, conhecido como ICMS Ecológico.

Os resultados da aplicação deste instrumento econômico podem ser visualizados no Quadro 01. No período 1991 a 2007, a área das UCs aumentou 162,99%, mostrando a efetividade desse instrumento. A maior evolução foi apresentada pelas UCs municipais, ou seja, os principais beneficiados pelo ICMS-E.

Quadro 01 – Evolução da superfície das UCs e outras áreas protegidas até 1991 e de 1992 até agosto de 2007 (em hectares) registradas para efeito de crédito de ICMS-E

Áreas Protegidas	Até 1991	1992 a junho de 2007	Incremento (%)
Unidades de conservação federais	584.622,98	714.913,10	22,29
Unidades de conservação estaduais	118.163,59	966.639,05	718,05
Unidades de conservação municipais	8.485,50	227.873,81	2.585,45
Terras indígenas	81.500,74	83.245,44	2,14
RPPN	0,0	37.449,27	-
Faxinais (comunidade tradicional)	0,0	16.697,73	-
Áreas de preservação permanente - APP	0,0	17.107,69	-
Reserva legal - RL	0,0	16.637,73	-
Sítios especiais SE	0,0	1.101,62	-
Outras florestas de conexão - OFC	0,0	3.245,62	-
Total	792.772,81	2.084.911,06	162,99

Fonte: IAP/DIBAP-ICMS Ecológico por biodiversidade.

Notas: (1) A par da utilização do ICMS Ecológico como argumento para criação das unidades de conservação federais que visam proteger o bioma araucária, apenas a RVS dos Campos Gerais beneficiam os municípios, posto estar enquadradas nos critérios formais, qual seja estar em processo de planejamento e gestão; (2) Faxinais, comunidades tradicionais existentes no centro-sul do Paraná; (3) APP, RL, SE e OFC, apenas nos entornos de unidades de conservação e proteção integral, visando conectar fragmentos vegetais.

## LITORAL DO PARANÁ: UM MOSAICO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

A Mata Atlântica, segundo Tabarelli et al. (2005), é considerada um dos 25 *hotspots* mundiais de biodiversidade. Segundo o autor, várias formações encontram-se associadas ao bioma, como mangues, restingas, formações campestres de altitudes e brejos. O litoral do Paraná, (Figura 01) apresenta-se privilegiado, pois em seu território encontram-se os remanescentes mais bem conservados deste bioma.



Figura 01 – Mapa do litoral do Paraná.

O litoral do Paraná, no ano de 2006, possuía 82,48% de seu território coberto por UCs e/ou áreas protegidas. Entre os municípios que o compõem, merecem destaque Guaraqueçaba, com 98,76% de seu território coberto por UCs e/ou áreas protegidas, Guaratuba com 98,47% e Antonina com 85,32% (Tabela 03).

Tabela 03 – Evolução da superfície das UCs ou áreas protegidas no período 1997-2006 e percentual da área dos municípios cobertos por UCs no litoral paranaense em 2006

Município	UCs (1997 - ha)	UCs (2006 - ha)	Área dos Municípios (ha)	Evolução % das Ucs (1997- 2006)	% do município coberto por UCs
Antonina	74.787,50	82.669,57	96.897,71	10,54	85,32
Guaraqueçaba	209.346,50	213.265,24	215.933,74	1,87	98,76
Guaratuba	130.949,85	130.663,53	132.688,11	-0,22	98,47
Matinhos	3.943,19	3.063,13	11.156,37	-22,32	27,46
Morretes	35.970,05	36.309,81	68.659,42	0,94	52,88
Paranaguá	42.633,63	37.841,48	66.583,09	-11,24	56,83
Pontal do PR(1)	2.265,71	2.265,71	21.629,45	0,00	10,48
Total	499.896,43	506.078,47	613.547,89	1,24	82,48

Fonte: DIBAP - ICMS Ecológico por Biodiversidade.

Nota: (1) – Para Pontal do Paraná a informação é de 1998.

No período 1997 a 2006, observou-se no litoral paranaense uma pequena evolução na área com UCs e/ou áreas protegidas (1,24%). Entre os municípios, Antonina destaca-se pelo aumento mais significativo, 10,54%. Matinhos, por sua vez, apresentou a maior redução de área, -22,32% (Tab. 03). A redução de área com UCs de alguns municípios justifica-se pela criação, em 1998, do município de Pontal do Paraná, ou seja, este município foi contemplado com 2.265,71 ha de UCs que pertenciam a outros municípios do Litoral.

Percebe-se, também, certa estabilização na área com UCs no litoral paranaense. Por um lado, parte significativa do território está coberto por UCs, por outro, a sociedade e os municípios não apoiam a criação de novas áreas de conservação, pois restringirá, ainda mais, as possibilidades de uso do solo na região.

Referente ao número de UCs, até outubro de 2007, o Litoral do Paraná possuía 31 unidades, sendo 4 federais e 27 estaduais. Destas 23 são consideradas de proteção integral e 4 de uso sustentável (Quadro 02). Entre as modalidades de UCs, destacam-se os parques estaduais (7) e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) estaduais (13). Observa-se, também, certa proximidade em termos de área entre as UCs federais (49,76%) e estaduais (50,24%).

Por fim, faz-se interessante comparar o somatório da área das 31 UCs (976.621,43 ha) contidas no Quadro 02; a área total dos sete municípios que compõem o litoral paranaense (613.547,89 há), presente na Tabela 03, e a área das UCs que é levada em consideração pelo Instituto Ambiental Paranaense (IAP) para o repasse do ICMS Ecológico aos municípios (506.078,47 ha), também contida na Tab. 03.

A diferença em termos de área entre os dados da Tabela 03 e o Quadro 02, deve-se: a) a área das 31 UCs contida no Quadro 02, 976.621,43 ha, se refere à área oficial das UCs e pode estar localizada nos municípios do Litoral, bem como em municípios vizinhos. Uma mesma unidade de conservação pode perpassar vários municípios; b) a área das UCs contida na Tabela 03, 506.078,47 ha, corresponde a área que realmente conta para créditos de ICMS Ecológico, sendo, conseqüentemente, menor que a área dos municípios, uma vez que 17,52% da área dos municípios litorâneos não são cobertos por unidades de conservação; e c) existe, também, a possibilidade de as UCs se sobreporem. Nesse caso, cabe ao IAP definir os critérios para repassar os recursos do ICMS Ecológico aos municípios.



Quadro 02 - Número e área das UCs federais e estaduais que cobrem parcialmente ou totalmente o Litoral paranaense – 2007

Ucs	Quantidade	Área (ha)	Percentual em relação à área total
<b>Ucs Federais</b>			
Parque Nacional	1	34.254,00	3,51
RPPN Federal	1	160.125,64	16,40
ARIE de Pinheiro e Pinheirinho	1	109,00	0,01
APA de Guaraqueçaba	1	291.498,00	29,85
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>485.986,64</b>	<b>49,76</b>
<b>UCs Estaduais - Proteção Integral</b>			
Parque Estadual	7	18.468,54	1,89
Estação Ecológica	2	3.390,69	0,35
Parque Florestal	1	118,51	0,01
RPPN Estadual	13	10.202,05	1,04
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>32.179,79</b>	<b>3,30</b>
<b>UCs Estaduais - Uso Sustentável</b>			
APA Estadual	2	391.192,01	40,06
AEIT Marumbi	1	66.732,99	6,83
Floresta Estadual	1	530,00	0,05
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>458.455,00</b>	<b>46,94</b>
<b>Total Geral</b>	<b>31</b>	<b>976.621,43</b>	<b>100,00</b>

Fonte: DIBAP – ICMS Ecológico por Biodiversidade.

Nota: APA – Área de Proteção Ambiental; RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural; ARIE – Área de Relevante Interesse Ecológico.

## DISTRIBUIÇÃO DE BENEFÍCIOS ECOSISTÊMICOS

A partir dos anos 1980, os poderes públicos promulgaram uma série de dispositivos regulamentando as práticas agrícolas e florestais no litoral paranaense, não diferenciando latifundiários dos pequenos produtores familiares e pescadores artesanais. No mesmo período foi criada na região uma série de áreas de conservação, como o Parque Natural do Marumbi, a Estação Ecológica de Guaraqueçaba (1982), a Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba (1985), o Parque Nacional do Superagui (1990), totalizando hoje 31 UCs.

A política de proteção ambiental implementada ocasionou, segundo Raynaut et al. (2002), impactos negativos sobre as atividades agroflorestais desenvolvidas pela população tradicional. Os agricultores tiveram que buscar novas atividades e desenvolver novas práticas agrícolas com o objetivo de

compensar as restrições impostas pela política ambiental. Entre as novas atividades destaca-se, por exemplo, a introdução de espécies exóticas de palmito (pupunha e palmeira real). Além disso, com a nova regulamentação ambiental, os pequenos agricultores tiveram que reduzir o tempo de pousio, prática antiga utilizada para recuperar a fertilidade do solo. Como consequência, ocorreu o aumento do uso de agroquímicos, elevando o custo de produção e, conseqüentemente, poluindo o ambiente natural.

Tais acontecimentos levam Raynaut et al. (2002) a concluir que, se por um lado a política ambiental obteve um relativo sucesso em controlar as agressões ambientais ocasionadas pelos latifúndios, de outro, se mostrou incapaz de reverter o quadro de pauperismo histórico vivido por grande parte das populações locais. Porém, o mais grave, segundo o autor, contribuiu para acelerar o êxodo rural, principalmente dos pequenos produtores. Além disso, como mencionado, o novo quadro regulatório induziu as populações locais a implementarem práticas e atividades que contribuiriam, ainda mais, para a degradação dos ecossistemas.

Além dos agricultores familiares, os pescadores tradicionais também tiveram que se adequar ao novo quadro regulatório, promulgado para proteger o meio natural. Como consequência, houve uma queda no número de pescadores, uma marginalização da pequena pesca tradicional e o surgimento de uma atividade pesqueira modernizada, com pescadores migrantes de estados vizinhos.

A criação de um grande número de UCs no Litoral paranaense, por um lado, limita as atividades produtivas. Porém, por outro, gera um montante considerável de recursos financeiros por meio do ICMS Ecológico. A questão que se coloca é: como os recursos financeiros gerados pelas UCs são repassados para a população local, notadamente, agricultores familiares e pescadores, principais afetados pelo novo quadro regulatório.

Os recursos gerados pelo ICMS Ecológico, para os municípios do litoral do Paraná, no período 1994-2006, podem ser visualizados na Tabela 04. Para o ano de 2006, por exemplo, o município que mais recebeu recursos foi Guaraqueçaba (R\$ 2.472.247,54), seguido por Antonina (R\$ 1.317.841,68) e Paranaguá (R\$ 1.038.586,72). Pontal do Paraná, por sua vez, foi o município que menos recebeu recursos.

Em termos globais, os sete municípios do litoral receberam no período 1994-2006 o montante de R\$ 82.420.174,76. O município de Guaraqueçaba foi o que mais recebeu R\$ 29.046.013,23 (35,24%) e Pontal do Paraná foi o que menos recebeu R\$ 940.383,74 (1,14%).

No período 1994-2006 (13 anos), o montante de recursos do ICMS-E repassados para os municípios aumentou 5,26%. Não poderia ser esperado um aumento significativo no repasse de recursos pelo fato de a área com UCs não ter apresentado uma evolução significativa no período (Tabela 03). Mantida a área com UCs praticamente inalterada, um aumento do montante repassado pode ocorrer, no modelo adotado pelo Paraná, por melhoria do índice de qualidade das UCs, ou por aumentos na arrecadação de ICMS

Tabela 04 – Repasse de ICMS Ecológico para os municípios do Litoral paranaense – 1994-2006

Anos	Antonina	Guaraqueçaba	Guaratuba	Matinhos	Morretes	Paranaguá	Pontal do Paraná	Total
1994	943.154,70	2.527.928,62	974.135,43	222.128,28	914.357,95	1.169.586,04	0,00	6.751.291,01
1995	954.768,45	2.269.954,65	969.382,90	222.516,96	944.505,53	1.170.683,93	0,00	6.531.812,43
1996	857.174,94	2.015.351,84	870.247,84	194.563,89	1.121.958,65	1.051.362,12	0,00	6.110.659,27
1997	742.385,90	1.745.569,20	753.790,96	168.543,21	974.129,73	1.320.405,33	0,00	5.704.824,33
1998	690.396,00	1.847.942,27	701.067,46	136.313,37	977.185,82	1.234.694,03	108.808,36	5.696.407,32
1999	698.382,98	1.694.843,00	794.758,63	142.083,73	932.518,66	1.174.116,26	99.793,75	5.536.497,02
2000	694.787,48	2.299.880,34	854.569,24	291.763,07	1.015.572,33	905.453,04	101.793,94	6.163.819,44
2001	730.035,78	2.489.700,46	909.919,52	337.744,13	1.057.210,17	1.015.109,70	110.587,96	6.650.307,72
2002	672.316,81	2.432.488,74	877.391,09	324.489,77	990.693,10	959.602,99	106.488,51	6.363.471,02
2003	812.393,61	2.398.709,96	866.057,48	298.727,25	995.078,74	981.061,89	104.511,75	6.456.540,68
2004	891.483,34	2.627.905,13	922.375,32	316.719,60	1.066.898,24	1.084.491,93	111.307,92	7.021.181,48
2005	1.170.860,35	2.223.491,48	745.796,87	272.331,82	893.654,15	926.944,96	93.656,83	6.326.736,44
2006	1.317.841,68	2.472.247,54	853.571,34	308.249,67	1.012.694,94	1.038.586,72	103.434,70	7.106.626,58
Total	11.175.982,04	29.046.013,23	11.093.064,08	3.236.174,74	12.896.458,01	14.032.098,93	940.383,74	82.420.174,76

Fonte: DIBAP – ICMS Ecológico por Biodiversidade.

Nota: Valores reais – Deflator IGP-DI (junho de 2006 = 100).

Se os recursos do ICMS-E fossem distribuídos entre a população residente, em média, cada habitante teria recebido R\$ 28,91 no ano de 2006 (Tab. 05). Entre os municípios, a população de Guaraqueçaba teria recebido o maior montante, R\$ 319,70, e Pontal do Paraná o menor, R\$ 6,22.

Tabela 05 – Distribuição do ICMS Ecológico (*per capita*) nos municípios do Litoral do Paraná – 2006

Município	População (2007)	ICMS-E 2006	ICMS-E <i>per capita</i>
Antonina	17.583	1.317.841,68	74,95
Guaraqueçaba	7.733	2.472.247,54	319,70
Guaratuba	30.565	853.571,34	27,93
Matinhos	23.357	308.249,67	13,20
Morretes	16.198	1.012.694,94	62,52
Paranaguá	133.756	1.038.586,72	7,76
Pontal do PR	16.628	103.434,70	6,22
Total	245.820	7.106.626,58	28,91

Fonte: IBGE – Elaboradas pelos autores.

Para identificar se os recursos recebidos pelos municípios do litoral do Paraná, por meio do ICMS Ecológico, são significativos, faz-se necessário compará-los com as demais fontes de receitas municipais.

Ao compararem-se os créditos recebidos pelos municípios relativos ao ICMS-E com os repasses líquidos estaduais (Tabela 06), é possível verificar o quão importante é o ICMS-E para alguns municípios. Para o ano de 1999, por exemplo, o montante de ICMS-E recebido por Guaraqueçaba era equivalente a 63,45% dos repasses estaduais. Para Paranaguá, no mesmo período, os recursos do ICMS-E representavam somente 5,05% dos repasses estaduais.

Ao compararem-se os anos de 1999 e 2006, constata-se que os demais repasses estaduais constitucionais caíram para todos os municípios do Litoral, mostrando, em parte, a estagnação econômica destes municípios (Tabela 06).

Para o ano de 2006, Guaraqueçaba recebeu mais recursos do ICMS-E que dos demais repasses estaduais, mostrando a importância deste instrumento para o município. Para os demais municípios, exceto para Paranaguá, o peso percentual do ICMS-E em relação aos repasses estaduais elevou-se significativamente, destacando-se Antonina e Morretes (Tabela 06).

Para Paranaguá polo industrial, comercial e portuário apesar do montante de recursos recebidos com o ICMS-E ser significativo, se comparado aos demais municípios, os demais repasses do governo estadual são mais expressivos.

Tabela 06 – Comparação entre os repasses do governo estadual e o ICMS-E para os municípios do Litoral do Paraná - 1999-2006

Municípios	Outros Repasses Estaduais (1999)			Outros Repasses Estaduais (2006)		
	(1)	ICMS-E (1999)	%	Estaduais (2006)	ICMS-E (2006)	%
Antonina	2.285.927,16	698.382,98	30,55	1.769.310,24	1.317.841,68	74,48
Guaraqueçaba	2.671.314,80	1.694.843,00	63,45	2.471.627,50	2.472.247,54	100,03
Guaratuba	2.734.109,28	794.758,63	29,07	2.061.799,79	853.571,34	41,40
Matinhos	1.399.816,44	142.083,73	10,15	941.665,81	308.249,67	32,73
Morretes	2.340.520,49	932.518,66	39,84	1.803.868,84	1.012.694,94	56,14
Paranaguá	23.253.689,33	1.174.116,26	5,05	22.066.328,79	1.038.586,72	4,71
Pontal do PR	678.517,27	99.793,75	14,71	619.692,65	103.434,70	16,69
<b>Total</b>	<b>35.363.894,79</b>	<b>5.536.497,02</b>	<b>15,66</b>	<b>31.734.293,62</b>	<b>7.106.626,58</b>	<b>22,39</b>

Fonte: SIAP - Sistema Integrado de Acompanhamento Financeiro.

Notas: Valores reais (junho de 2006 = 100).

(1) Estas inclusões no ICMS, o Fundo de Exportação, a Lei Kandir (exceto para 2006), os Royalties do Petróleo e o IPVA.

Um dos recursos mais importantes do Governo Federal alocados para as prefeituras municipais é o Fundo de Participação dos Municípios (FPM). Ao compararmos o ICMS-E repassado aos municípios do Litoral com o FPM, para o ano de 1999, constata-se que o montante de ICMS-E recebido por Guaraqueçaba representa 66,76% do FPM e, para Morretes, representa 26,34% (Tabela 07). No período 1999 a 2006, constata-se que a importância do ICMS-E em relação ao FPM aumentou para os municípios de Guaraqueçaba (96,22%) e Antonina (22,73%), se manteve relativamente constante para Matinhos e caiu para os demais municípios.

Tabela 07 – Comparação entre os repasses do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e o ICMS-E para os municípios do Litoral do Paraná – 1999-2006

Municípios	FPM (1999)	ICMS-E (1999)	%	FPM (2006)	ICMS-E (2006)	%
Antonina	4.248.085,07	698.382,98	16,44	5.797.699,77	1.317.841,68	22,73
Guaraqueçaba	2.538.787,33	1.694.843,00	66,76	2.569.415,43	2.472.247,54	96,22
Guaratuba	5.664.113,14	794.758,63	14,03	7.727.629,04	853.571,34	11,05
Matinhos	4.248.085,07	142.083,73	3,34	7.727.629,04	308.249,67	3,99
Morretes	3.540.071,08	932.518,66	26,34	4.831.416,61	1.012.694,94	20,96
Paranaguá	11.892.209,70	1.174.116,26	9,87	24.592.760,09	1.038.586,72	4,22
Pontal do PR	2.124.043,15	99.793,75	4,70	5.795.062,62	103.434,70	1,78
<b>Total</b>	<b>34.255.394,53</b>	<b>5.536.497,02</b>	<b>16,16</b>	<b>59.041.612,60</b>	<b>7.106.626,58</b>	<b>12,04</b>

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional.

Nota: Valores reais (junho de 2006 = 100).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ICMS-E é um instrumento econômico que efetivamente cumpre o papel que lhe foi atribuído em sua criação. Por um lado, ele contribuiu significativamente para o surgimento de novas UCs, por outro, repassa recursos financeiros para os municípios que possuem parte significativa de seus territórios cobertos por unidades de conservação.

O caso mais emblemático, entre os municípios do Litoral paranaense, é Guaraqueçaba. Para este município, essencialmente agropecuário, os recursos recebidos através do ICMS-E são parte substancial de sua receita, superando os repasses do Governo Estadual e aproximando-se aos repasses do Governo Federal.

O Litoral do Paraná, portanto, constitui-se de um mosaico de unidades de conservação que cobrem mais de 80% de seu território, característica que lhe traz orgulho, pois preserva um pedaço do bioma Mata Atlântica que é considerado um dos mais bem conservados do Brasil. Porém, este emaranhado de UCs e vasto marco regulatório, via legislações Federais e Estaduais, gera um conflito entre desenvolvimento e conservação. Com frequência a população local, notadamente os pequenos agricultores familiares e pescadores artesanais, expressam seu descontentamento com o marco regulatório vigente.

Por outro lado, parte significativa da população desconhece a existência dos créditos recebidos pelos municípios por meio do ICMS-E. A esse respeito existe um grande questionamento sobre o destino destes recursos. Por hipótese, os recursos do ICMS-E não se transformam em benefícios para a população local, notadamente pequenos agricultores e pescadores que ao terem suas atividades regulamentadas, passam a atuar como protetores das UCs.

Os recursos do ICMS-E, de fluxo contínuo, podem financiar programas "permanentes" nas áreas de saúde, educação, cultura, produção dentre outras. para beneficiar a população que habita o entorno ou a própria unidade de conservação. Uma adequada destinação dos recursos para a população local os transformaria em "protetor-beneficiário", diminuindo, dessa forma, o conflito existente entre conservação e desenvolvimento, tão presente no Litoral paranaense.

---

## Distribution of ecosystem services: the case of ecological ICMS on the coast of Parana state

### ABSTRACT

The Ecological ICMS was established in Parana State in 1991 to Compensate municipalities that have protected areas within their territories for the loss of revenue.

The east coast of Parana State, composed by seven municipal districts, has 82.48% of its territory within 31 protected areas. The present paper shows the preliminary results of a research that is being developed on the coast of Parana State with the goal of assessing the evolution of the protected areas, quantifying the amount of Ecological ICMS revenue received by the Municipalities, as well as comparing the revenues of Federal and State level. We concluded that Ecological ICMS revenues are highly significant for the municipalities with a rural profile, especially Guaraqueçaba, Antonina and Morretes.

**Keywords:** Ecological ICMS, coast of Parana, Ecosystem Service, Economic instruments, protected areas.

---

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRIGUETTO FILHO, J. M.; MARCHIORO, N. P. X. 2002. Diagnóstico e problemática para a pesquisa. In: RAYNAUT, C. (ed.). Desenvolvimento e meio ambiente: em busca da interdisciplinaridade. Curitiba. Editora da UFPR.
- ESTADES, N. P. 2003. O litoral do Paraná: entre a riqueza natural e a pobreza social. Desenvolvimento e Meio Ambiente. Vol. 8: 25-41.
- ESTEVES, Cláudio J. O. 2005. Ocupação do litoral paranaense. In: SCORTEGANA, C. (ed.) Paraná – espaço e memória: diversos olhares histórico-geográficos. Curitiba. Editora Bagozzi.
- LOUREIRO, W. ICMS Ecológico: incentivo econômico à conservação da biodiversidade (uma experiência exitosa no Brasil). Revista de Administração Municipal, Curitiba, v.44, n. 221, p.49-60, abr./dez. 1997.
- \_\_\_\_\_. Incentivos Econômicos para Conservação da Biodiversidade no Brasil: ICMS Ecológico. Curitiba, 1998.
- Negrelle, R. B. (Org.). Meio ambiente e desenvolvimento no litoral do Paraná: diagnóstico. Curitiba: Ed. UFPR, 1998.
- RAYNAUT, C. et al. O desenvolvimento sustentável regional: o que proteger? Quem desenvolver? In: RAYNAUT, C. et al. (ed.). Desenvolvimento e meio ambiente: em busca da interdisciplinaridade. Curitiba: ed. da UFPR, 2002, p. 235-248.
- SANTOS, Marcio M. Estudo sobre repartição de benefícios em atividades de prospecção biológica. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/Programa Nacional de Diversidade Biológica - PRONABIO, 2000.
- SCORTEGANA, A. et al. (Orgs). Paraná – espaço e memória: diversos olhares histórico-geográficos. Curitiba: Editora Bagozzi, 2005. 408 p.
- TABARELLI, M. et al. Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade na mata atlântica brasileira. Megadiversidade, v. 1, n. 1, julho 2005, p. 132-138.