

# ÁREAS PROTEGIDAS

---



## REPENSANDO ESCALAS DE ATUAÇÃO

---

Alex Bager  
editor

# ÁREAS PROTEGIDAS

---

REPENSANDO AS ESCALAS DE ATUAÇÃO

---

Editor  
Alex Bager



## SUMÁRIO



### **Reflexões sobre o momento atual para as áreas protegidas**

M. J. Dourojeanni

Página 1



### **Unidades de conservação: elas estão protegendo?**

L. L. Simões e L. R. N. de Oliveira

Página 26



### **Fauna selvagem e atropelamento.- diagnóstico do conhecimento científico brasileiro**

A. Bager; S. R. N. Piedras; T. San Martins e Q. Hóbus

Página 39



### **Desenvolvimento de ferramentas computacionais baseadas na evolução natural para aplicação em ecologia**

M. S. de Aguiar e A. Bager

Página 52



### **Estudo de viabilidade para implantação de unidades de conservação no subsistema Baixo Camaquã, RS, Brasil**

M. A. F. Hansen; V. L. Bastos; I. M. da Silva e P. C. Antúñez

Página 73



### **O ICMS ecológico como instrumento de gestão das Unidades de Conservação**

W. Loureiro

Página 92



### **Una visión indígena de la conservación y el desarrollo: la red de parques indígenas Mapu Lahual en Chile**

R. R. Carreño

Página 108



### **Avances de Zonificación para un Area Protegida en la Laguna Merin**

Probides

Página 121



**Aplicação de técnicas de geoprocessamento na classificação de áreas úmidas em prioridades de conservação**

S. Klippel; M. B. Peres e S. K. Lui

Página 145



**Valoração econômica de impactos ambientais de dutos de efluentes em UCs – estudo de caso do Parna Jurubatiba**

M. I. P. Ferreira; G. S. Terra; G. P. Moraes; D. S. Mello e N. M. Santos

Página 161



**Emille Durkheim e as áreas protegidas: proposta de “nomia” para a “anomia sócio-ambiental” do industrialismo**

P. S. Sena

Página 176

## CAPÍTULO 6

---

### O ICMS ECOLÓGICO COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

**WILSON LOUREIRO**





## INTRODUÇÃO

ICMS Ecológico é a denominação para qualquer critério ou a um conjunto de critérios de caráter ambiental, usado para estabelecer o percentual que cada município de um determinado Estado tem direito de receber quando do repasse constitucional da quota-parque do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS).

Trocando em miúdos, os municípios brasileiros têm direito de receber parte de recursos financeiros arrecadados de impostos federais e estaduais. No caso dos Estados, o que nos interessa é o ICMS, imposto estadual que depois de arrecadado deve se repartido, ficando 75% para o próprio Estado que arrecadou e 25% deve ser destinado aos municípios.

Recomenda-se que os critérios ambientais sejam colocados sempre na forma de “problemas ambientais” que, devidamente parametrizados, propiciem a associação entre a demanda pelo repasse de recursos financeiros por parte dos municípios, com a busca de solução para os problemas ambientais formulados.

Por exemplo, em relação ao critério ambiental *Unidades de Conservação*, o município quer o dinheiro no caixa e o respectivo órgão ambiental gestor quer mais Unidades de Conservação, ou o aumento de sua superfície e estas todas mais bem-conservadas, de acordo com seus Planos de Manejo. Agindo assim, é possível “organizar” um arranjo técnico-administrativo que cumpra a legislação, atendendo às duas demandas básicas, repassar os recursos financeiros aos municípios mediante a prestação de um determinado serviço ambiental à sociedade.

É fundamental reafirmar que por meio do ICMS Ecológico, por força constitucional, os recursos financeiros devem ser repassados sempre diretamente aos municípios. Só é possível que o repasse seja feito à outra fonte que não o município se ocorrer uma mudança constitucional ou que as próprias administrações municipais tratem destas formas de destinação, como por exemplo apoiar os



proprietários de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN)<sup>1</sup>, experiência que tem sido sucesso no Estado do Paraná.

De fato, no Paraná, primeiro Estado a adotar critérios ambientais para o repasse do ICMS, o ICMS Ecológico teve origem na mobilização política de municípios, associados à necessidade de modernizar as políticas públicas ambientais e mediadas pelo Poder Legislativo, haja vista que o ICMS Ecológico foi criado ainda por conta da Constituição Estadual, em 1989, sendo regulamentado pela Estadual Complementar em 1991.

Os municípios mobilizados se consideravam penalizados por terem parte do seu território (ou a totalidade) restrito ao uso por representarem mananciais de abastecimento público para municípios vizinhos ou ainda por possuírem Unidades de Conservação.

Em geral, o ICMS Ecológico é operacionalizado a partir do cumprimento de Leis Complementares Estaduais e suas normas complementares, que disciplinam o uso desses critérios. Além de existir no Paraná, o ICMS Ecológico está nos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Rondônia e Rio Grande do Sul, Pernambuco, Amapá, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Tocantins.

Em todos esses Estados, dentro do conjunto de critérios estabelecidos, estão presentes as Unidades de Conservação, que serão tratadas neste texto tendo o Paraná como referência, a qual em grande monta tem servido aos outros casos brasileiros.

#### PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS BÁSICOS

No caso do Paraná e na maioria dos Estados onde existe o critério ligado às Unidades de Conservação e outras áreas especialmente protegidas, são considerados em princípio quatro passos para conduzir os procedimentos do ICMS Ecológico relacionado às Unidades de Conservação que, no Estado do Paraná, tem a denominação de ICMS Ecológico por Biodiversidade. Trata, além das unidades de conservação também das terras indígenas, das reservas legais, das áreas de preservação permanente e dos

---

<sup>1</sup>A RPPN, criada pelo particular, beneficia os municípios, pois é Unidade de Conservação de acordo com a lei 9.985/00, que disciplina o Sistema Nacional de Unidades de Conservação.



faxinais, cujos conceitos serão destacados adiante. Estes quatro passos são:

- preparação e organização dos dados e informações sobre as unidades de conservação e outras áreas protegidas (apuração e organização quali-quantitativas dos dados e informações);
- procedimento de cálculos;
- publicação e divulgação dos dados informações e,
- avaliação e planejamento do ICMS Ecológico.

### **Apuração e organização quali-quantitativas dos dados e informações**

O ICMS Ecológico está disposto de maneira que tenhamos a oportunidade de reforçar a orientação da construção dos corredores de biodiversidade a partir das Unidades de Conservação. Assim cabe o uso desta ferramenta, ou seja, sempre a serviço de uma estratégia que não apenas valorize um determinado espaço, de modo isolado.

Os dados e informações sobre as Unidades de Conservação são obtidos da seguinte forma:

- *Unidades de Conservação estaduais* – no próprio IAP que, além dos dados quantitativos, como superfície das áreas e suas porções satisfatórias, faz a sua avaliação qualitativa anual, por meio de técnicos dos escritórios regionais. Estas avaliações são realizadas durante o ano todo, porém consolidadas entre os meses de janeiro a junho do ano de apuração do índice percentual. As RPPN, da mesma forma, passa pelos mesmos procedimentos.
- *Unidades de Conservação federais* – diferentemente das unidades de conservação estaduais, os dados são conseguidos no Ibama; porém, a avaliação da qualidade é feita da mesma forma, área a área, pelos técnicos do IAP.
- *Unidades de Conservação municipais* – em relação a estas áreas, caso o município não as “candidatem”, o IAP não terá condições de saber quais, quantas e onde estão. Daí é necessário que os municípios formalizem, por requerimento próprio, o pedido de cadastramento destas unidades de





conservação. Este formulário pode ser obtido em cada um dos Escritórios Regionais do IAP, ou ainda extraído da página do IAP na Internet. Da mesma forma, a avaliação qualitativa destas unidades de conservação é feita pelos profissionais do IAP lotados nos Escritórios Regionais.

- *Terras indígenas* – legalmente formalizadas – beneficiam os municípios com recursos do ICMS Ecológico. O IAP deve consultar a Funai e buscar apoio da Assessoria Especial para Assuntos Indígenas, vinculada à Secretaria de Estado dos Assuntos Extraordinários. Os aspectos qualitativos dessa modalidade de área especialmente protegida são verificados pelos profissionais do IAP, considerando não apenas aspectos diretamente ligados à problemática ambiental mas outras de caráter social, que tratem do processo de reprodução social dos indígenas.
- *Reservas legais e áreas de preservação permanente* – estas áreas somente podem beneficiar os municípios se estiverem no entorno das unidades de conservação de uso indireto. Os entornos são definidos pelo IAP que coloca à disposição dos municípios formulários em que podem ser captados os dados sobre a existência e diferentes níveis de conservação tanto da reserva legal quanto áreas de preservação permanente.
- *Faxinais* – regulamentados pelo Decreto Estadual nº 3.446/97, podem beneficiar os municípios desde que haja um procedimento especial para tal, iniciativa que pode ser dos municípios, do próprio Estado ou ainda das respectivas comunidades.

É fundamental ainda que sejam observadas as parcerias com vistas à consolidação das unidades de conservação, pois elas podem beneficiar ainda mais os municípios, por exemplo, uma parceria do município assumindo a gestão de determinadas unidades de conservação estaduais pode representar um aumento de repasse ao mesmo, o que pode ser um bom negócio para ambos, para o órgão gestor e para o município que pode ter melhorado sua performance financeira.

Ao estarem disponíveis os dados e as informações, o próximo passo é o cálculo.



## Procedimentos de cálculo

De posse dos dados nas datas limites, o IAP após verificação crítica, faz os cálculos dos índices, aplicando as fórmulas constantes no artigo 3.º do Decreto Estadual n.º 2.791/96, cujas variáveis estão dispostas, a saber:

$$CCB_j = \frac{Auc}{Am} \times Fc$$

$$CCB_{ij} = [CCB_j + (CCB_j \times \Delta Quc)] \times P$$

$$CCBM_i = \sum CCB_{ij}$$

$$FM2_i = 0,5 \times \frac{CCBM_i}{\sum CCBM_i} \times 100$$

i: variando de 1 até o total de n.º de municípios beneficiados; j: variando de 1 ao n.º total de Unidades de Conservação, a partir de suas interfaces, registradas no cadastro.

Sendo:

$CCB_{ij}$  - Coeficiente de Conservação da Biodiversidade básico;

Auc - área da Unidade de Conservação no município, de acordo com sua qualidade física;

Am - área total do território municipal;

Fc - fator de conservação, variável, atribuído às Unidades de Conservação em função das respectivas categorias de manejo;

$CCB_{ij}$  - Coeficiente de Conservação da Biodiversidade por Interface;

$\Delta Quc$  - variação da qualidade da Unidade de Conservação;

P - peso ponderado na forma do parágrafo 2º;

$CCBM_i$  - Coeficiente de Conservação da Biodiversidade para o Município, equivalente a soma de todos os Coeficientes de Conservação de Interface calculados para o município;



FM2<sub>i</sub> = percentual calculado, a ser destinado ao município, referente às Unidades de Conservação, Fator Municipal 2;

O cálculo básico é composto pela razão entre a superfície da Unidade de Conservação e a superfície do município, corrigido por um parâmetro, o *Fator de Conservação* (FC), que corresponde às diferentes categorias de manejo de Unidades de Conservação e outras áreas protegidas.

Esta primeira equação é complexada depois pela introdução das variáveis qualitativas<sup>1</sup> em relação às respectivas Unidades de Conservação. Tais variáveis têm caráter incremental operacionalizando uma espécie de “gabarito vertical”, ou seja, quanto melhor estiver a conservação de uma determinada área, melhor deve ser a performance financeira dos municípios. Por exemplo, uma Unidade de Conservação da categoria de manejo *Parque*, com gestão no nível municipal, no Norte do Paraná (região com baixíssimos níveis de cobertura florestal) e que possua 40 hectares de solo, pode, se sua avaliação for considerada máxima, valer para efeito de cálculo do ICMS Ecológico não apenas pelos 40 hectares básicos, mas por 1.200 hectares, ou seja trinta vezes mais, o escore máximo ou nível máximo de qualidade que a Unidade de Conservação pode alcançar, sendo assim, vale mais a pena para um determinado município investir na conservação das áreas que possui do que simplesmente criar áreas e abandoná-las.

Estes cálculos são refeitos anualmente a partir de trabalho de coleta de dados em campo.

### **Publicação, democratização de informações, planejamento e gestão do ICMS Ecológico**

---

<sup>1</sup>As variáveis qualitativas básicas usadas são: a) qualidade física da Unidade de Conservação; b) qualidade biológica da Unidade de Conservação; c) qualidade dos recursos hídricos da Unidade de Conservação e seu entorno; d) representatividade física da Unidade de Conservação; e) qualidade do Planejamento, Implementação, Manutenção e Gestão da Unidade de Conservação: e.1) planejamento; e.2) infra-estrutura; e.3) equipamentos; e.4) equipamentos de audiovisual; e.5) equipamentos de apoio; e.6) pessoal e capacitação; e.7) pesquisa nas Unidades de Conservação; e.8) legitimidade da Unidade de Conservação para a comunidade; e.9) outros itens correlatos; f) excedente dos Termos de Compromisso em relação ao conjunto de variáveis de determinada Unidade de Conservação; desenvolvimento de variáveis específicas para as Unidades de Conservação; análise suplementar das ações do município prioritariamente nas funções: habitação e urbanismo, agricultura e saúde e saneamento; apoio aos agricultores e comunidades locais; evolução do nível de penalidades, no âmbito do município, pelos Poderes Públicos; outras variáveis atinentes ao tema.



Após seu cálculo, os resultados dos índices alcançados são tornados públicos por meio da publicação de uma resolução do Secretário de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos no mês de junho, índice provisório e outra no mês de agosto, índice definitivo. Esta resolução dispõe os municípios por ordem alfabética com os respectivos percentuais a que têm direito.

Além deste documento que tem caráter formal, o IAP põe à disposição a *Memória de Cálculo e Extrato Financeiro* que traz, além dos dados que possibilitam a reprodução dos cálculos, dados referentes ao quanto representa para o município financeiramente cada uma das Unidades de Conservação.

O ICMS Ecológico passa anualmente por um processo de avaliação de seus objetivos por parte do Colegiado de Gestão, composto pelos técnicos dos Escritórios Regionais que o administra, de forma que sejam tomadas medidas que visem sua otimização. Estas atividades são realizadas na forma de Seminário, quando são estabelecidas as metas anuais.



PRINCIPAIS RESULTADOS

Os principais resultados têm sido o aumento da quantidade de áreas e da superfície das áreas protegidas, além da melhoria na performance qualitativa das Unidades de Conservação.

A tabela 1 mostra a superfície de Unidades de Conservação existentes no Estado do Paraná até 1991 e até junho de 2005, mostrando o percentual de incremento havido após a criação do ICMS Ecológico.

TABELA 1 – Superfície total das unidades de conservação e outras áreas protegidas criadas e implementadas no estado do Paraná até 1991 e até junho de 2005, em hectares, com respectivos percentuais de incremento.

Áreas Totais	Até 1991	Até jun. 2005	Incremento (%)
Federal	584.622,98	694.186,26	18,74
Estadual	118.163,59	966.639,05	718,05
Municipal	8.485,50	227.873,81	2.585,45
Terras Indígenas	81.500,74	83.245,44	2,14
RPPN	0	37.149,77	-
Faxinais	0	16.132,54	-
Áreas de Preservação Permanente	0	17.107,69	-
Reserva Legal	0	16.697,73	-
Sítios Especiais	0	1.101,62	-
Outras Florestas de conexão	0	3.245,62	-
<b>TOTAL</b>	<b>792.772,81</b>	<b>2.063.379,53</b>	<b>3324,38</b>

Nota: Os dados estão dispostos nesta Tabela até o início e após o início do ICMS Ecológico no Estado do Paraná

A melhoria das Unidades de Conservação tem estado presente em especial a partir do desenho propiciado pelo ICMS Ecológico que prevê, como já visto, o uso do gabarito vertical, que possibilita o pagamento pelos serviços ambientais prestados pelos municípios quando da existência e dos cuidados na conservação das Unidades





de Conservação, de qualquer categoria de manejo e nível de gestão, além de outras áreas protegidas.

Este é um processo, no entanto, que não se dá de forma isolada; ou seja, é comum ICMS Ecológico estar associado a uma atitude ligada à execução de outros instrumentos de política pública que visam à criação, planejamento, e manutenção das Unidades de Conservação e outras áreas protegidas.

Quanto à justiça fiscal, a conservação da biodiversidade é outro aspecto importante a ser considerado como resultado desse instrumento, porque os municípios que no início reclamavam de restrição de uso dos seus territórios hoje se sentem incentivados a criar Unidades de Conservação, a mantê-las ou a apoiar sua manutenção, havendo inclusive no caso do Paraná a necessidade de dedicar mais horas trabalho dos próprios técnicos, intermediando as ações de negociação entre os municípios e os gestores das Unidades de Conservação e outras áreas protegidas.

Entre outros resultados importantes, caberia destacar o aprimoramento do aporte institucional do gestor público do ICMS Ecológico, pela institucionalização de instrumentos de política que dêem efetividade a ações que buscam cumprir os objetivos da *Convenção da Diversidade Biológica*, a afirmação dos trabalhos pela construção dos corredores de biodiversidade e a oportunidade da reprodução, com conseqüente melhoria do ICMS Ecológico em outros Estados.

#### CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Qualquer cidadão pode acionar o ICMS Ecológico em qualquer uma das suas dimensões. Para isso, basta buscar informações em um dos vinte Escritórios Regionais do IAP. O cidadão comum pode informar-se quanto cada município recebe por cada área existente no município, e estes dados estão disponíveis no site do IAP.

As prefeituras podem, além das informações existentes nos escritórios regionais, lançar mão de dados e informações contidas no site do IAP. Cabe uma observação em relação às APAS, que requerem procedimentos especiais: torna-se pertinente que seja consultado um técnico do IAP, pois é fundamental que toda e



qualquer Unidade de Conservação criada o seja para valer, e não apenas para inglês ver.

Talvez um dos agentes mais importantes no processo de uso do ICMS Ecológico seja o técnico que está diretamente envolvido com a gestão da Unidade de Conservação, como seu gerente. É ele que deve sempre avaliar a qualidade da Unidade de Conservação, pois é quem sabe o que mais e melhor necessita para a efetiva conservação da área.

Assim, na composição do conjunto de variáveis qualitativas; ou seja, na montagem da tábua de avaliação da Unidade de Conservação, deve haver “coincidência” entre o que será efetivamente avaliado e o que ela necessita para sua plena gestão.

Caberiam algumas recomendações para aperfeiçoar este instrumento. Destacam-se:

a) ampliação e otimização do ICMS Ecológico

A experiência do ICMS Ecológico nos Estados onde foi implantado e, em especial no Paraná, mostra grande acerto, daí a recomendação de que sejam ampliados os critérios, conforme fez o Estado do Tocantins, por exemplo.

b) adoção deste mecanismo pelos Estados que ainda não o possuem

Aos Estados onde este tema está em discussão ou ainda nem existem propostas preliminares, recomenda-se não perder tempo, pois além dos resultados objetivos, o ICMS Ecológico tem servido como meio para reeducação institucional, a partir da adoção do princípio da precaução.

Existem Estados que têm discutido o tema há vários anos, como Santa Catarina, que já produziu um conjunto de boas propostas e até uma proposta de consenso através do Conselho Estadual do Meio Ambiente, mas que não foi adiante.

Na Bahia, predomina o debate a cerca de uma proposta chamada *ICMS Cidadão*, que trata na realidade de uma ampla reforma nos critérios de repasse do ICMS aos municípios, mas que poderia ser feita em pelo menos duas etapas, iniciando com critérios ambientais, por exemplo.



O Ceará possui um projeto que visa a busca da descentralização da gestão ambiental em andamento, denominado *Selo Município Verde*, e busca um caminho para associar os dois instrumentos, o Selo Verde e o ICMS Ecológico.

O Pará já preparou proposta na Assembléia Legislativa e estas estão sob discussão; da mesma forma o Espírito Santo tem realizado Seminário e elaborou proposta de Lei para debate. No Rio de Janeiro, a Assembléia Legislativa já colocou à disposição pelo menos dois anteprojetos de Lei sobre o tema.

Ao demais Estados estão iniciando este debate e, de qualquer forma, o assunto é de conhecimento dos agentes tomadores de decisão ligados aos Estados.

c) fortalecimento dos programas estaduais de Unidades de Conservação

Não existe instrumento de ação pública milagroso se não houver vontade política de fazer as coisas acontecerem. Por exemplo, no caso do ICMS Ecológico aplicado à biodiversidade, é fundamental um forte programa permanente ligado às Unidades de Conservação e à construção dos corredores entre os fragmentos vegetais. Do contrário, o ICMS Ecológico fica gravitando no vazio e vontade política é muito mais do que aprovação de normas; é determinação de longo prazo, orçamento mínimo e contratação de pessoal com vistas a consolidar as ações encetadas.

d) dar tratamento à questão da afetação da receita municipal

Quando se trata de debater este assunto, uma questão crucial vem à tona: como os municípios estão gastando os recursos que recebem? Será que não os utilizam para causar degradações?

Responder a esta questão embora seja um pouco espinhoso, em razão do princípio constitucional da autonomia dos entes federados, ou seja, o município, assim como o Estado e o próprio Governo Federal, ressalvando princípios constitucionais e legais, como atendimento à Lei de Responsabilidade Fiscal, têm autonomia para definir a alocação dos recursos financeiros recebidos.

No caso do ICMS Ecológico relacionado à biodiversidade, considerando a oportunidade do uso do gabarito vertical, dos critérios qualitativos, acontece a indução aos gastos municipais relacionados



às próprias Unidades de Conservação e outras áreas protegidas, inclusive, no caso do Paraná, com forte trabalho associado aos proprietários de RPPN (Reservas Particulares do Patrimônio Natural), que podem assim ver recompensados seus esforços pela conservação da biodiversidade, ou seja se colocam como prestadores de serviços ambientais.

Várias experiências têm ocorrido em relação a este tema, em especial no Paraná, como aprovação de leis municipais que tratam da afetação das receitas, legislação estadual já foi aprovada e questionada, termos de ajustes, de compromisso, enfim. O que mais tem funcionado, porém, é definitivamente a participação popular na gestão dos gastos locais e não apenas dos recursos oriundos do ICMS Ecológico, mas todo o orçamento municipal.

Essa relação funciona, portanto, onde existem mecanismos de participação, onde especialmente os prefeitos administram com transparência. Capacitar, instrumentalizar a comunidade neste sentido é fundamental.

A questão dos gastos dos recursos recebidos do ICMS Ecológico é, portanto, em última instância, uma questão de cidadania indissociada da problemática dos gastos públicos no Brasil. Ao contrário, teríamos de ficar com a assertiva do prefeito em um determinado evento em que afirmava não saber “por que tanta preocupação com os gastos referentes aos recursos dos cinco por cento do ICMS Ecológico, se em relação aos outros 95% ele gastava como queria”. Felizmente esta frase já não cabe, pois a sociedade brasileira tem evoluído e os poderes públicos em todos os níveis têm sido questionados com vigor.

e) garantir o ICMS Ecológico na reforma tributária

Garantir a possibilidade do ICMS Ecológico continuar existindo após uma possível reforma tributária é uma expressão de respeito à capacidade de reação criativa do povo brasileiro. Este compromisso tem sido assumido pelo Congresso Nacional, em especial pela Comissão da Reforma Tributária, que conhece o ICMS Ecológico, tendo inclusive realizado Seminário sobre o tema em dezembro de 2004, com apoio da secretaria de Desenvolvimento Sustentável do Ministério do Meio Ambiente e de organizações não-governamentais capitaneadas pela SOS Mata Atlântica.



Por fim, é razoável observar que o ICMS Ecológico não dá conta de resolver por si os problemas de gestão das Unidades de Conservação, ou qualquer tema, mas precisa ser acionado por diversas iniciativas, pois produz bons resultados quando usado de forma sinérgica, como já mencionado, junto a outros instrumentos, quer seja liderando ações ou apoiando outras iniciativas.

O ICMS Ecológico não é um imposto novo, mas reciclagem de um mecanismo já existente. Tem, portanto, custo zero, o significa uma opção adequada aos países como Brasil, que necessitam com urgência criar, ampliar e otimizar instrumentos operacionais que viabilizem na prática o desenvolvimento sustentável.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LOUREIRO, W. Contribuição do ICMS Ecológico na Conservação da Biodiversidade no Estado do Paraná. Curitiba, 2002. Tese de Doutorado na área de concentração em Economia e Política Florestal da Universidade Federal do Paraná.

LOUREIRO, W. RPPN - A Contribuição da Sociedade Civil, a Conservação da Biodiversidade e o Papel dos Poderes Públicos, o caso do Paraná. Curitiba, 2005. Texto produzido para treinamento interno dos funcionários do IAP

PARANÁ. Decreto n.º 4850, de 31 e maio de 2005. Dispõe sobre a Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN – como unidade de proteção integral inserida no Sistema Estadual de Unidades de Conservação, estabelece critérios e procedimentos administrativos para a sua criação e estímulos e incentivos para a sua implementação e determina outras providências. Diário Oficial do Estado do Paraná, Curitiba, 1997.

PARANÁ. Lei Complementar n.º 59, de 01 de outubro de 1991. Dispõe sobre a repartição de 5% do ICMS, que alude o art.2.º da Lei n.º 9.491/90, aos municípios com mananciais de abastecimento e unidades de conservação ambiental, assim como adota outras providências. Diário Oficial do Estado do Paraná, Curitiba, 1991.

PARANÁ. Lei Complementar n.º 9491, de 21 de dezembro de 1990. Estabelece critérios para fixação dos índices de participação dos municípios no produto de arrecadação do ICMS. Diário Oficial do Estado do Paraná, Curitiba, 1991.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Fazenda. Repartição das Receitas Tributárias. Artigo 132, parágrafo único da Constituição do Estado do





---

Paraná, aspectos para sua regulamentação de 29 de novembro de 1990.  
Curitiba, 1990. 133p.