

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS CAMPO MOURÃO

HANIEL FERNANDO AYOUB CASALVARA

ICMS ECOLÓGICO: ANÁLISE DA GESTÃO DO RECURSO

CAMPO MOURÃO 2019

HANIEL FERNANDO AYOUB CASALVARA

ICMS ECOLÓGICO: ANÁLISE DA GESTÃO DO RECURSO

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Ambiental do Curso de Engenharia Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Campo Mourão.

Orientadora: Prof. Marcia Aparecida de Oliveira
Coorientadora: Ana Paula Mansano

CAMPO MOURÃO, 2019



TERMO DE APROVAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO INTITULADO

ICMS ECOLÓGICO: ANÁLISE DA GESTÃO DO RECURSO

DO DISCENTE

HANIEL FERNANDO AYOUB CASALVARA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no dia 27 de novembro de 2019 ao Curso Superior de Engenharia Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Campo Mourão. O discente foi arguido pela Comissão Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a comissão considerou o trabalho aprovado.

Profa. Dra. Maristela Denise Moresco Mezzomo
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Marcelo Galeazzi Caxambu
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Profa. Ana Paula Mansano Baptista
Centro Universitário Integrado

Profa. Dra. Marcia Aparecida de Oliveira
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso de Engenharia Ambiental.

DEDICATÓRIA

Primeiramente uma dedicação especial a Deus, companhia a todos os momentos, um grande conselheiro e ouvinte, durante toda minha vida.

Não menos importante, dedico esse trabalho especialmente aos meus pais, que sempre me apoiaram de todas as formas, um amor incondicional, sem o qual não teria as oportunidades e conquistas que tenho até hoje, estendendo o mesmo também as minhas irmãs, melhor amigas e pacientes.

Aos meus amigos, aqueles que de muitas formas contribuíram de forma especial, emocionalmente principalmente, o incentivo é um dos melhores combustíveis, ao apoio dado durante toda graduação

Aos meus professores, por toda mansidão e expertise, pessoas dotadas de um excelente dom que é lecionar, toda sabedoria e conhecimento que tenho é fruto da presteza e dedicação de vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente a aqueles que de alguma forma contribuíram para elaboração do trabalho, especialmente aos Secretários do Meio Ambiente que faziam parte do escopo dessa pesquisa, a disponibilidade do IAP e do Ministério Público, todos contribuíram imensamente para que se fosse alcançado um resultado contundente aqui. Fica minha gratidão.

RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo analisar a gestão ambiental municipal e seus efeitos sob os valores recebidos de ICMS Ecológico, recurso que é repartido entre os municípios do Estado do Paraná que integram mananciais de abastecimento ou unidades de conservação (UCs) em seu território, destacando-se apenas os que contém UCs. Realizou-se o levantamento do aparato legal que regulamenta a operacionalização do recurso, definiu-se a área de estudo, sendo selecionados 12 (doze) municípios compreendidos na área de abrangência do escritório regional de Campo Mourão do IAP. Avaliou-se então, a forma de definição dos valores que são destinados aos municípios, identificando seu memorial de cálculo, onde, os fatores básicos dos cálculos são a área do município, a área da UC, um fator de conservação que é atribuído segundo a categoria de manejo e o âmbito da gestão, e também a qualidade ambiental da UC e, são os critérios qualitativos, entendidos aqui como a qualidade ambiental da UC, que podem produzir resultados positivos nos cálculos sendo capazes de maximizar os valores financeiros. Para identificar a existência de reflexos da gestão ambiental municipal nos valores adquiridos do ICMS Ecológico, aplicaram-se questionários aos municípios que foram selecionados, ao IAP e Ministério Público. Com as respostas alcançou-se que, apesar dos municípios realizarem investimentos nas áreas, fato que ensejaria aumento no escore de qualidade ambiental, não houveram reflexos nas avaliações de qualidade ambiental realizadas pelo IAP. Isso em razão da ausência ou obsolescência das tábuas de avaliação, que não revelam a realidade da qualidade ambiental nas áreas, matéria que vem sendo discutida no IAP, que atualmente está a desenvolver uma nova metodologia de avaliação. Evidenciou-se também que as ações a longo prazo, como por exemplo a elaboração do plano de manejo das UCs, são desinteressantes para a administração municipais, que por demandarem custos altos e ações a longo prazo, tendem a não receber a devida atenção, inclusive, sendo um fator limitante para os municípios que não possuem unidades de conservação. Das respostas recebidas pode-se perceber que o ICMS Ecológico tem fornecido recursos importantes para as prefeituras, sendo esse responsável por investimento na área ambiental, especialmente no que diz respeito a resíduos sólidos, saneamento e educação ambiental, além de, fornecer recursos para a área da educação e saúde.

Palavras-chave: Unidade de Conservação; ICMS Ecológico; Gestão Ambiental Municipal; Tábuas de Avaliação; Investimentos;

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 OBJETIVOS.....	10
2.1 Objetivo geral.....	10
2.2 Objetivos específicos.....	10
3 JUSTIFICATIVA.....	10
4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	12
3.1 Do Sistema Nacional de Unidades de Conservação.....	12
3.2 Da conservação <i>in situ</i> e a importância das unidades de conservação para biodiversidade....	18
3.3 ICMS Ecológico.....	20
3.4 Gestão Ambiental Municipal.....	28
5 METODOLOGIA.....	31
5.1 Área de Estudo.....	31
5.2 Indicadores do fator ambiental.....	32
5.3 Análise da percepção do ICMS Ecológico.....	34
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	35
6.1 Dos Municípios Estudados.....	35
6.2 A Percepção e Atuação dos Gestores Ambientais Municipais.....	42
6.2.1 Dos Municípios que não integram Unidades de Conservação em seus territórios.....	42
6.2.2 Dos Municípios que integram Unidades de Conservação em seu território.....	45
6.3 Da opinião do Instituto Ambiental do Paraná.....	50
6.4 Da opinião do Ministério Público.....	53
7 CONCLUSÃO.....	55
REFERÊNCIAS.....	
APÊNDICE A- Questionário aplicado para os Municípios que não contém UCs cadastradas dentro de seus territórios.....	
APÊNDICE B- Questionário aplicado para os Municípios que contém UCs dentro de seus territórios.....	
APÊNDICE C- Questionário aplicado para responsáveis pela coordenação e organização do ICMS Ecológico.....	

ANEXO 1- Valores indexados para análise qualitativa das UCs de acordo com o anexo III da Portaria n.º 263/1998/IAP.....	
ANEXO 2- Lista das UCs cadastradas dentro do território do Município de Barbosa Ferraz Pr nos anos de 2017 e 2018.	
ANEXO 3- Lista das UCs cadastradas dentro do território do Município de Campo Mourão-Pr nos anos de 2017 e 2018.....	
ANEXO 4- Lista das UCs cadastradas dentro do território do Município de Engenheiro Beltrão-Pr nos anos de 2017 e 2018.	
ANEXO 5- Lista das UCs cadastradas dentro do território do Município de Fênix-Pr nos anos de 2017 e 2018.	
ANEXO 6- Lista das UCs cadastradas dentro do território do Município de Iretama-Pr no ano de 2018.	
ANEXO 7- Lista das UCs cadastradas dentro do território do Município de Luiziana-Pr nos anos de 2017 e 2018.....	
ANEXO 8- Lista das UCs cadastradas dentro do território do Município de Mamborê-Pr no ano de 2018.	
ANEXO 9- Lista das UCs cadastradas dentro do território do Município de Nova Cantú-Pr no ano de 2018.....	
ANEXO 10- Lista das UCs cadastradas dentro do território do Município de Peabiru-Pr nos anos de 2017 e 2018.....	

1 INTRODUÇÃO

A expansão populacional e o modelo econômico de crescimento contínuo são os principais geradores de pressão da humanidade sobre os recursos naturais, isso faz com que as questões ambientais repercutam em grande parte da comunidade, inclusive internacional, suscitando posições importantes pertinentes à imprevisibilidade que circula os impactos causados pelo ser-humano (FERREIRA, 2015).

A necessidade humana não pode ser mensurada, nesse sentido Matheus Linck Bassani (2012) explana que:

Não é possível estabelecer ou antever um limite para as necessidades humanas, como a procura por novos bens e serviços, podendo elas serem multiplicadas ao infinito. Por outro lado, os recursos com que conta a humanidade são finitos e severamente limitados (BASSANI, 2012).

Diante dessa expansão não de aparecer políticas ambientais, pautadas em preservar e conservar o meio ambiente. Tais políticas se mostram difusas e segmentadas em diferentes momentos sociais e históricos, donde, muitas vezes, são reflexos de interesses divergentes, tomando características do momento e razão em que foram criadas (RODRIGUES, 2014).

A Constituição Federal de 1988, ao consagrar o Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado como garantia de todo cidadão, atribui tal responsabilidade não só à coletividade, mas também ao Poder Público, onde, conforme o seu art. 225, entende-se:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

O Poder Público, como principal responsável pela proteção ambiental no Brasil, por meio de suas diferentes esferas, tem de intervir de modo a evitar que determinados interesses de atores sociais individuais, superem os direitos da coletividade.

Cabe ao Estado desenvolver ações ambientais e criar mecanismos como medida incentivadora de ações que visem trazer qualidade ambiental, como é o caso do incentivo denominado Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação Ecológico -ICMS Ecológico (FERREIRA, 2015).

Trata-se de um instrumento com o intuito de incentivar a manutenção das Unidades de Conservação (UCs) e criar estímulo para implantação de novas áreas, constituindo então um inovador e pouco estudado sistema de conservação (SAUQUET, 2014), o ICMS Ecológico.

Neste estudo será analisado exclusivamente influência da gestão ambiental na valoração dos tributos destinados aos municípios que integram as áreas de UCs. Nesse sentido, é importante salientar o conceito de “fator ambiental”, que é aqui entendido como o percentual que é recebido pelos municípios, buscando compensação financeira por incluírem essas áreas.

Dado ainda que, para que se alcance o fator ambiental, são levados em contas variáveis quantitativas e qualitativas, o objetivo deste estudo é avaliar o quanto a gestão ambiental municipal pode trazer resultados positivos para as variáveis qualitativas das avaliação das UCS, incorporando seu aumento e maximizando o valor arrecadado, influenciando a representatividade do fator ambiental adquirido pelos municípios do Instituto Ambiental do Paraná - Escritório Regional de Campo Mourão (Regional IAP-ERCMO) quando comparado aos demais valores recebidos pelo ICMS.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar a gestão ambiental municipal e sua influência sobre o ICMS Ecológico, sobretudo, se é capaz de promover o incremento desses valores quando resulta em maior qualidade ambiental para as UCs do território municipal.

2.2 Objetivos específicos

- Revisar os aspectos legislativos que tratam do ICMS Ecológico;
- Promover a seleção dos municípios através de análise dos resultados anteriores;
- Analisar os fatores de determinação do ICMS Ecológico que é destinado para os municípios do Regional IAP-ERCMO, demarcando sua representatividade frente aos demais valores adquiridos do ICMS;
- Elaborar, organizar e aplicar questionários para que se alcance a perspectiva dos municípios, IAP e Ministério Público sobre o ICMS Ecológico;
- Avaliar a percepção e atuação dos gestores ambientais municipais, órgão ambiental e Ministério Público em relação ao ICMS Ecológico.

3 JUSTIFICATIVA

Diante do aumento da implantação das áreas de unidades de conservação, observando: a) os critérios referentes à distribuição do ICMS Ecológico; b) a avaliação da qualidade ambiental; c) a proporção que é investida dessa arrecadação na própria unidade de conservação e demais atividades da gestão ambiental dos municípios. Busca-se identificar os reais benefícios trazidos pelos recursos adquiridos do ICMS Ecológico e de que forma esses repercutem nos municípios do Regional IAP-ERCMO.

Justifica-se a pesquisa de modo que tais previsões apareçam na legislação e procura-se através desse trabalho analisar tal operacionalização do recurso, tanto por parte das prefeituras, quanto por parte do IAP.

4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Do Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

A instituição das UCs é positivada pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), Lei Federal 9.985 de 2000, parcialmente regulamentado pelo decreto nº 4.340 de 2002.

Surge principalmente em virtude da inexistência de uma real política de conservação da natureza no Brasil que efetivamente seja capaz de integrar a expansão do sistema de Unidades de Conservação com o manejo e a administração dessas áreas (MILANO, 1985).

É reconhecida a importância da biodiversidade para toda a humanidade. Preservar e conservar os recursos, são a solução para que se conscientize a população da importância das UCs, o que é claramente um dos pontos mais críticos, haja vista a complexidade da conservação da biodiversidade em si, é difícil prever a dinâmica desses seletos grupos que compreende tais áreas (BEKERS, 2007).

Segundo o SNUC as UCs são uma delimitação do espaço protegido que só pode ser alterado ou suprimido por meio de lei, sendo expressamente proibida qualquer utilização dos recursos que comprometam os atributos que dão razão a sua proteção.

Logo de início no art. 2º o SNUC aponta importantes conceitos aplicados a todo o corpo do dispositivo, como forma de instrução a fim de orientar qualquer um que tenha acesso a este documento, permitindo que se padronize a interpretação da norma, dentro do todo se destaca aqui como exemplo o inciso I:

Unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção(SNUC, 2002).

Desse conceito de unidade de conservação, é conveniente mencionar o trecho que diz “*legalmente instituído pelo Poder Público*”, já o complementando com o art. 22 da mesma lei que dispõe quanto a criação das UCS que aponta “*As unidades de conservação são criadas por ato do Poder Público*”, portanto a prerrogativa não diz respeito apenas ao Poder Legislativo, mas tal atribuição também convém ao Poder Executivo e excepcionalmente ao Judiciário, sendo então permitida sua implantação inclusive mediante decreto executivo.

A recepção da lei põe fim a grandes discussões que giravam em torno da transparência e integração das UCs com a população (SCHENINI, 2004), também no art. 22, § 2º, a lei prevê como requerimento para a criação das UCs, estudos técnicos sobre a área e uma consulta pública para levar a conhecimento das populações locais e interessados o procedimento que ali será tomado. Isenta-se desse tipo de processo apenas as Estações Ecológicas e as Reservas Biológicas sobre as quais não é obrigatório a referida consulta.

Os objetivos do SNUC são estabelecidos no art. 4º disposto na mesma lei, a considerar:

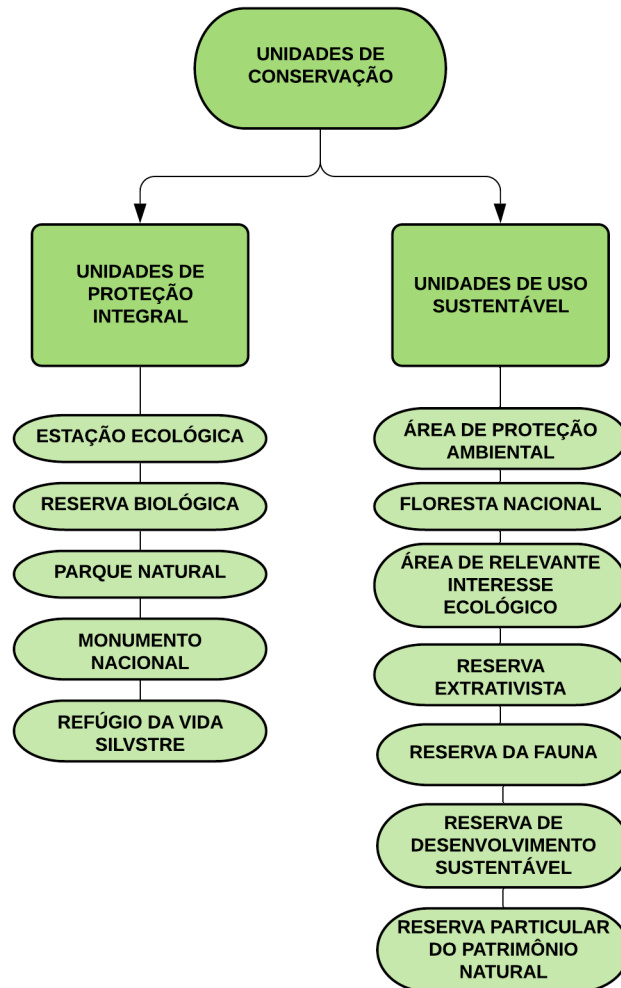
- I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- II - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
- III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- VI - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- VIII - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
- IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- XI - valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;
- XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;
- XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

Na sequência o artigo 5, trata das diretrizes gerais do SNUC, em treze incisos, que asseguram a participação das comunidades envolvidas no processo de implantação e gestão de UC's; apoio e cooperação de ONG's, organizações privadas e pessoas físicas no desenvolvimento de estudos e pesquisas, educação ambiental, atividades de lazer, turismo ecológico, entre outras atividades de gestão das UC's; incentivam as populações locais e populações tradicionais, além de organizações privadas a administrarem UC's, flexibilizando sua gestão financeira; asseguram o processo de criação de UC's integrando programas de gestão de terras e águas circundantes.

O Capítulo III do SNUC prevê as Categorias de Unidades de Conservação, que são divididas em dois grupos de acordo com o artigo 7º, as Unidades de Proteção Integral, cujo objetivo básico é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos

naturais e também Unidades de Uso Sustentável, cujo objetivo básico é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais (Figura 1).

Figura 1: Representação das UCs em cada categoria de manejo, conforme previsão do SNUC.



Fonte: SNUC (2002), organizado pelo autor.

De acordo com cada categoria prevista no SNUC, tem-se as características definidas, conforme é demonstrado pelas Tabelas 1 e 2.

QUADRO 1. Características das categorias de Unidades de Conservação de Proteção Integral

Categoria	Sigla	Características
Estação Ecológica	ESEC	Destinadas a preservação da natureza, realização de pesquisas científicas e é permitido a visita apenas em caráter educacional.
Reserva Biológica	REBIO	Área destinada a preservação da biodiversidade biológica na qual a única interferência permitida é para o manejo, as visitas são permitidas apenas com caráter educacional.
Parque Nacional	PARNA	Área destinada a preservação dos ecossistemas naturais e belezas cênicas, permite grande integração com a população por meio de atividades recreativas e educativas.
Monumento Nacional	MN	Área dedicada a preservação de grande belezas cênicas, raras, permite a visitação.
Refúgio da Vida Silvestre	REVIS	Área com o objetivo de assegurar condições para a existência ou reprodução de espécies, permite atividades de visitação e a existência de áreas de particulares

Fonte: SNUC (2002), organizado pelo autor.

QUADRO 2. Características das categorias de Unidades de Conservação de Uso Sustentável.

Categoria	Sigla	Características
Área de Proteção Ambiental	APA	Área que contem importantes atributos naturais, culturais e importantes para qualidade de vida, geralmente são áreas extensas com áreas publicas e privadas afim de ordenar o processo de crescimento humano
Floresta Nacional	FLONA	Área com predominância de espécies nativas, visando o uso sustentável, a diversidade dos recursos naturais e pesquisas científicas, sendo permitida a permanência de populações tradicionais que a integravam antes da sua criação
Reserva Extrativista	RESEX	Área natural utilizada por populações extrativistas que exercem suas atividades baseadas nessa atividade bem como criação de animais de pequeno porte, agricultura familiar, assegurando o uso sustentável dos recursos naturais nela existentes.

Categoria	Sigla	Características
Reserva da Fauna	REFAU	Área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas; adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.
Reserva de desenvolvimento sustentável	RDS	Área natural onde vivem populações tradicionais que se baseiam em sistemas sustentáveis de exploração de recursos naturais desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais. Permite visitação pública e pesquisa científica.
Reserva Particular do Patrimônio Natural	RPPN	Área privada com o objetivo de conservar a diversidade biológica, permitida a pesquisa científica e a visitação turística, recreativa e educacional. É criada por iniciativa do proprietário, que pode ser apoiado por órgãos integrantes do SNUC na gestão da UC.

Fonte: SNUC (2002), dados organizados pelo autor.

Como pode se observar de acordo com as Tabelas 1 e 2, a diferença básica entre as categorias de unidades de conservação está no que diz respeito à utilização dos recursos naturais, onde nas UCs de Proteção Integral a utilização dos recursos é indireta, são áreas mais restritas, e nas UCs de Uso Sustentável, a utilização de determinados recursos há de ser sustentável, como sugere o próprio nome, de modo que não comprometa sua razão de ser ou a destrua (SATHLER, 2005).

Portanto o grau da preservação varia conforme o tipo de proteção legal específica a cada área conforme sua classificação, variando entre a preservação e o uso intenso.

Quanto à gestão a lei trouxe grandes avanços apontando como uma alternativa que essa seja feita mediante parceria público-privada como exposto pelo art. 30. Portanto com a devida autorização as organizações da sociedade civil podem litigar pelo instrumento que a conceda essa atribuição, tal parceria contribui para o cumprimento de requisitos legais necessários após a implantação da UCs.

A gestão mencionada no parágrafo supra é composta principalmente pelo plano de manejo, o zoneamento e os corredores ecológicos. O plano de manejo é o documento essencial que norteia o gerenciamento da UCs de acordo com as especificidades da região e por

consequência do ambiente que essa está inserida, a lei faz referência a esse documento em seu art. 27 e incisos apontando a sua obrigatoriedade além de requisitos e prazos para elaboração.

O planejamento sobre as UCs não pode ser dissociado das condicionantes legais específicas de cada UC, de modo que essas veem a delinear o horizonte que a abrange e suas restrições. O plano de manejo é ferramenta obrigatória e essencial para que se concretizem as condicionantes legais e legislação específica que incide sobre cada categoria, cabendo ao referido plano prever atividades de pesquisa, monitoramento, vigilância, prevenção, administração, educação ambiental, turismo, planos de construção e paisagismo (TABANEZ, 2005).

O plano de manejo é elemento básico e obrigatório ao gerenciamento de uma área protegida, devendo nele serem identificados os assuntos mais importante relacionados à administração, definidas as políticas para alcançar os objetivos da UC, fixando prioridades e detalhando as estratégias para implantação do plano de manejo além de ser importante ferramenta de comunicação contribuindo para estreitar a relação com o público geral e expor a importância da UC para o ambiente e biodiversidade (SCHENINI, 2004).

O art. 28 do SNUC trata do descumprimento de qualquer indicação posta no plano de manejo, reconhecido o dano o agente responderá de acordo com o art. 40 da Lei 9.605/1998- Lei de crimes ambientais, cujo preceito secundário é a pena de reclusão de 1 (um) a 5 (cinco) anos.

O zoneamento consiste em importante ferramenta de gestão incorporada no plano de manejo que estabelece diferenciação de intensidade do uso de acordo com a zona estabelecida, conforme a definição observada no art. 2º do SNUC, são setores ou zonas dentro de uma UC com o objetivo manejo e normas específicas servindo de meio para que todos os objetivos já mencionados da UC sejam atingidos de forma eficaz.

Outro conceito importante incluído pelo SNUC é o de corredores ecológicos, conceituados como porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.

Dessa forma a lei incentiva a integração das áreas protegidas com as diversas escalas de planejamento e gestão do território nacional (MEDEIROS, 2006). A ausência desses corredores

prejudica a integração em diferentes fragmentos e a dispersão de espécies vegetais, contribuindo inclusive para a extinção de espécies ameaçadas (TABANEZ, 2005).

Uma das variáveis que são responsáveis para o incentivo a implantação de UCs é a contribuição que essa traz ao município em sua arrecadação tributária. A lei reconheceu o interesse monetário e apresentou no art. 35 de forma quantitativa a questão dos valores oriundos do ICMS Ecológico recebido pela UC, onde do valor total recebido o órgão administrador seja publico ou privado, terá de destinar no máximo 50% e no mínimo 25% a manutenção e gestão da própria UC (SCHENINI, 2004).

Ainda sobre essa questão monetária, as UCs são aptas a receber recursos ou doações de qualquer natureza, como bem expõe o art. 34, e completa estabelecendo que o valor recebido dessa forma terá de ser integralmente investido exclusivamente na UC.

3.2 Da conservação *in situ* e a importância das unidades de conservação para biodiversidade

Segundo o Ministério do Meio Ambiente – MMA, a conservação *in situ* é definida como sendo a conservação dos ecossistemas e dos habitats naturais e a manutenção e a reconstituição de populações viáveis de espécies nos seus ambientes naturais e, no caso de espécies domesticadas e cultivadas, nos ambientes onde desenvolveram seus caracteres distintos (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2019).

Dentre as vantagens, elenca-se aqui as destacadas pelo MMA:

- (i) permitir que as espécies continuem seus processos evolutivos;
- (ii) favorecer a proteção e a manutenção da vida silvestre;
- (iii) apresentar melhores condições para a conservação de espécies silvestres, especialmente vegetais e animais;
- (iv) oferecer maior segurança na conservação de espécies com sementes recalcitrantes e
- (v) conservar os polinizadores e dispersores de sementes das espécies vegetais

A temática introduziu-se na Convenção sobre Biodiversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro no ano de 1992 (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2000).

Observando principalmente que é uma exigência fundamental para conservação da biodiversidade biológica a conservação *in situ*, tendo como eixo o estabelecimento de um sistema de áreas protegidas que efetivamente contemple a preservação a longo prazo da biodiversidade biológica do país (FONSECA et al. 1999)

A possibilidade de acesso a recursos naturais renováveis de forma sustentável, uma das principais estratégias para a conservação *in situ* da biodiversidade, tem demonstrado requerer mecanismos eficazes de comando e controle, que procuram gerenciar poluentes com base em penalizações impostas aos agentes como, por exemplo, sanções administrativas para agentes de desmatamento na área de entorno da UC, entre outros. Além de incentivos apropriados à sua adoção em caráter permanente (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2000).

A dinâmica que permitiu a criação de sistemas de unidades de conservação no Brasil é também resultado desse pressuposto. Por outro lado, o mecanismo de comando e controle como instrumento isolado para restringir os níveis de acesso aos recursos contidos em áreas protegidas tem encontrado, na prática, obstáculos sérios (FONSECA, et al. 1999).

A alteração e domesticação de toda a biosfera pelo ser humano são inevitáveis, sendo necessário e possível conservar pedaços do mundo natural em seu estado originário, antes da intervenção humana, lugares onde o ser humano possa reverenciar a natureza intocada, refazer suas energias materiais e espirituais e pesquisar a própria natureza. Estas áreas são sujeitas a um regime de proteção externo, com território definido pelo Estado, cujas autoridades decidem as áreas a serem colocadas sob proteção e sob que modalidade e, independentemente, formulam e executam os respectivos planos de manejo (ARRUDA, 1999).

Nesse contexto encontram-se as UCs, que são espaços territoriais imprescindíveis para conservação da biodiversidade e manutenção dos ecossistemas. Podem ser entendidas como uma excelente maneira de lidar com espécies ameaçadas e degradação do meio ambiente Podem proporcionar reservas demográficas ou genéticas, para incrementar populações já existentes ou para estabelecer novas populações ou, ainda, para fornecer refúgio para reinserção de espécies sem qualquer esperança imediata de sobrevivência na natureza (TOWNSEND, 2010).

Preservando os organismos em seu hábitat (*in situ*), faz-se com que o processo de evolução natural, através da seleção de indivíduos mais adaptados e do aumento de variabilidade genética pelas combinações e recombinações dos genes, seja mantido (TOWNSEND, 2010).

No entanto, para garantir que essa diversidade biológica não seja perdida ao longo do tempo pela erosão genética e garantir que os processos de evolução sejam mantidos, é necessário que as populações de organismos não fiquem isoladas, mas em contato através de corredores ecológicos (FONSECA et al., 1997 citado por LOUREIRO, 2002).

Os corredores ecológicos podem ser entendidos como medidas de proteção dos remanescentes florestais tornam-se necessárias para restaurar a integridade entre os fragmentos florestais, para que a reprodução da fauna e flora possa ocorrer entre indivíduos de diferentes fragmentos florestais (SEOANE, 2010). O mesmo autor entende que os movimentos das espécies entre fragmentos podem aumentar consideravelmente a persistência populacional local e regional, principalmente para populações pequenas e isoladas (SEOANE, 2010).

A biodiversidade constitui a expressão da variedade total de genótipos, espécies, populações, comunidades, ecossistemas e processos ecológicos de uma determinada região. Uma maior diversidade resulta em um maior número de relações de alimentação, polinização, dispersão de sementes, simbiose e outras interações ecológicas, aumentando a importância de cada espécie individualmente. O empenho para preservar espécies isoladas e ameaçadas será inútil se não for combinado ao esforço de salvar ecossistemas inteiros nas unidades de conservação (LOUREIRO, 2002).

A conservação *in situ*, através do planejamento e manejo adequado de unidades de conservação, seu entorno e demais espaços territoriais relacionados, permite a manutenção e recuperação das populações de espécies e dos processos ecológicos em seu ambiente natural e, conseqüentemente, a continuidade do processo evolutivo que leva à diversidade genética (MILANO, 1991 citado por LOUREIRO, 2002).

Os sistemas de unidades de conservação, por sua vez, compreendem os conjuntos de unidades de diferentes categorias de manejo que, devidamente selecionadas, planejadas e manejadas, atendam de forma mais ampla possível aos objetivos de conservação (MILANO, 1991 citado por LOUREIRO, 2002).

3.3 ICMS Ecológico

Segundo Ramalho e Passos (2016, p. 6), entende-se por ICMS Ecológico a:

Denominação que se convencionou utilizar para qualquer sistema normativo que fixe o percentual que cada município de um determinado estado tem direito a receber, quando da repartição de receitas oriundas da arrecadação do ICMS, segundo critérios de caráter ambiental (RAMALHO et al, 2016).

Em complemento a esse entendimento, para Medeiros et al (2014, p. 12), o ICMS Ecológico é o “incentivo fiscal intergovernamental baseado no princípio ‘protetor-recebedor’ caracterizado por ser um instrumento econômico de gestão”.

Portanto o ICMS Ecológico contribui para manutenção da biodiversidade através do incentivo à criação e manutenção das UCs para que com esse se alcance melhor qualidade ambiental e por consequência incremento no recurso recebido pelo município, através de duas grandes vias: a) recompensando os municípios que abrigam essas áreas e b) encorajando os mesmo a criarem novas áreas (RING, 2008; VOGEL, 1997).

A distribuição do imposto arrecadado oriundo da circulação de mercadorias e serviços parte inicialmente do ente federal que por norma da Constituição Federal de 1988, art. 158, inciso IV, deve ser designado o equivalente a 25% do valor arrecadado pelo Estado para distribuição e investimento em questões sociais do mesmo, dentre esses o saneamento, educação e também as áreas verdes.

O estado do Paraná foi pioneiro na implantação da repartição do ICMS com base nos critérios ambientais, em redação trazida pela Lei Complementar nº 59 de 01 out/1991, originalmente criada com base nas reivindicações municipais que alegavam estar perdendo recursos em razão da presença de mananciais de abastecimento ou por abrigar UCs em seu território.

Dessa forma o Estado legislou estabelecendo critérios de distribuição do ICMS concedendo benefício extra para os municípios que tinham esses recursos adicionais. (FERNANDES, 2011).

O instrumento no estado do Paraná visa à compensação e de forma indireta o incentivo à conservação, sendo então um instrumento da política pública promissor para a conservação ambiental em todo país (LOUREIRO, 2002). Além disso, para municípios considerados pequenos ou de pouca expressão econômica, o repasse ecológico representa mais de 20% do repasse total feito pelo estado, sendo uma fonte importante de recursos (GRIEG-GRAM, 2000).

A legislação tende a vincular a arrecadação do ICMS Ecológico com a gestão ambiental local, uma vez que não se vê justificativa para que o município receba recursos em função de

critérios ambientais e não dê tratamento adequado à gestão ambiental do município (LOUREIRO, 2016).

Avaliando o texto constitucional, aponta-se o art. 170, inciso VI, que trata da esfera econômica, *in verbis*:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;

Entende-se que a preocupação com o meio ambiente se estende inclusive a princípios econômicos da nação brasileira.

O ICMS é o principal imposto estadual, entende-se assim, pois é dentre os diversos impostos o com maior representatividade, sendo assim é de grande importância para o custeio público (DA SILVA, 2017).

A Constituição Federal prevê conforme o art. 158, inciso IV, que 25% do Valor Fiscal Arrecadado (VAF) arrecadado pelo Estado deverá ser repassado aos municípios, de modo que esse percentual seja redistribuído para o município conforme aponta o parágrafo único incisos I e II do mesmo artigo:

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 prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação.

Parágrafo único. As parcelas de 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 seus territórios;

II - até um quarto, de acordo com o que dispuser lei estadual ou, no caso dos Territórios, lei federal. (Brasil, 1988)

A fim de simplificar os cálculos referentes ao valor que os municípios do Estado irão alcançar tem-se como valor final correspondente a 1/16 (um dezesseis avos) ou 6,25% (seis vírgula vinte e cinco por cento) do VAF total do Estado. Em nível estadual a distribuição é feita pelo governo respeitando as orientações da Constituição Estadual do Paraná que em seu art. 132, parágrafo único indica:

Art. 132. A repartição das receitas tributárias do Estado obedece ao que, a respeito, determina a Constituição Federal.

Parágrafo único. 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 àqueles com mananciais de abastecimento público, tratamento especial quanto ao crédito da receita referida no art. 158, parágrafo único, II, da Constituição Federal. (PARANÁ, 1989)

Desse modo, serve de fundamentação para a Lei 9.491 de 21 de dezembro de 1991, lei que é encarregada de definir a forma de distribuição do valor aferido aos municípios.

Nesse encontra-se a distribuição baseada no fator ambiental, especificamente em seu art. 2, que faz menção a Lei Complementar 59 de 01 de outubro de 1991, onde em seu artigo 4º, inciso I e II, que aduz:

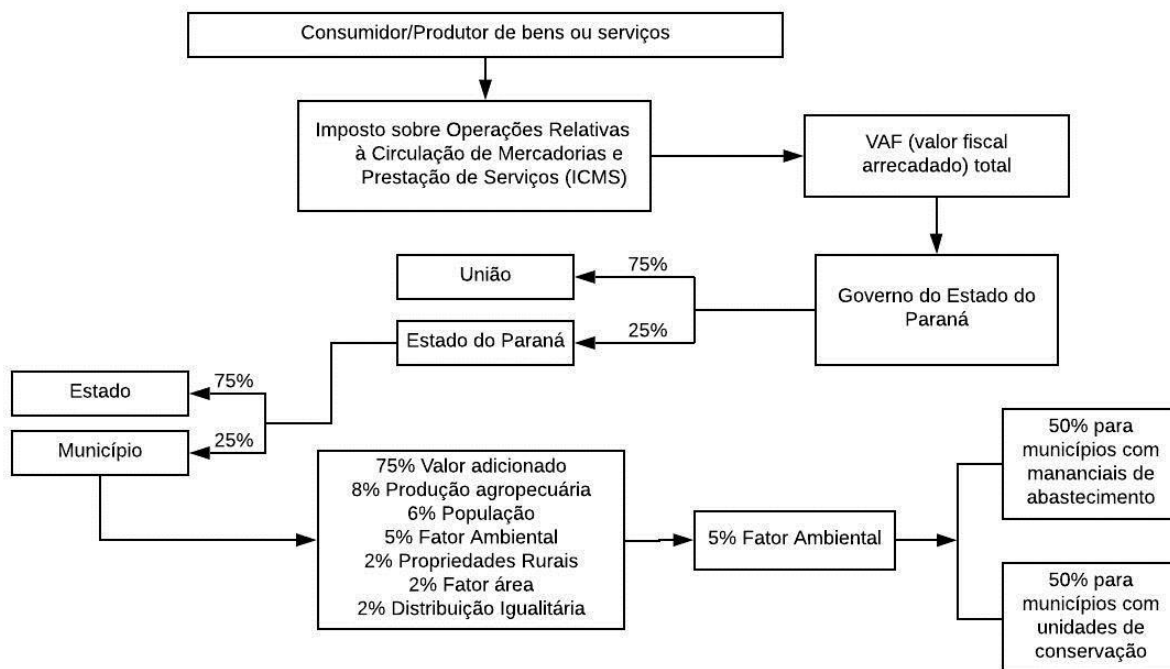
Art. 4º. A repartição de cinco por cento do ICMS ecológico a que alude o art. 2º da Lei nº 9.491, de 21 de dezembro de 1990, será feita a seguinte maneira:

I -cinquenta por cento (50%) para municípios com mananciais de abastecimento.

II -cinquenta por cento (50%) para municípios com unidades de conservação ambiental.

O fluxograma abaixo sintetiza a forma de distribuição de receita tributária baseada no fator ambiental para os municípios do Estado do Paraná. (Figura 2).

Figura 1: Fluxograma referente à forma de distribuição tributária dos municípios do estado do Paraná.



Fonte: BRASIL (1988), PARANÁ (1989), PARANÁ (1991), dados organizados pelo autor.

A razão de 1/16 (um dezesseis avos) já mencionada é o valor que compreende a compensação por presença de mananciais ou UCs para municípios que as tenham em seu território.

A divisão é igual, portanto, metade dessa razão é auferida ao município alcançando um fator final de 0,03125 (zero vírgula zero três mil cento e vinte e cinco) especificamente para as UCs.

Tratando-se dos critérios para destinação destes recursos, de origem tributária, dar-se-ão de acordo com o art. 3 do Decreto Estadual n. 2791/1996, que apresenta os memoriais de cálculos para repartição.

Tal função procura medir a qualidade ambiental da UC visando estabelecer os critérios para alocação dos recursos do fator ambiental e definir a forma de criação, organização, atualização e cadastro, respectivamente.

A Portaria n° 263/1998 do Instituto Ambiental do Paraná (Portaria 263/1998/IAP), regulamenta o Cadastro Estadual de Unidades de Conservação e Áreas Especialmente Protegidas (CEUC), que define critérios para criação, cadastro e das providências necessárias para gestão e cálculos dos valores que serão destinados aos municípios com base nas unidades de conservação, apresentando dados fundamentais para os cálculos apontados no Decreto Estadual n. 2791/1996.

A referida Portaria em seu art. 3º, conceitua as UCs, como sendo “porções do território nacional, estadual ou municipal incluindo águas territoriais, com características naturais de relevante valor, de domínio público ou privado, com objetivos e limites definidos, que aplicam-se garantias adequadas de conservação”. Conceito em perfeita consonância com a Lei Federal 9.985/2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Outrossim, nota-se a relação direta da compensação com a conservação, visto que é de extrema relevância para os cálculos os aspectos ambientais das UCs, levando em consideração a categoria de manejo e objetivos singulares, de acordo com o art. 16º, § 5º, da Portaria 263/1998/IAP considerar-se-ão as seguintes variáveis:

- a) qualidade física da UC; b) qualidade biológica da UC; c) qualidade dos recursos hídricos da UC e seu entorno; d) representatividade física da UC; e) qualidade do Planejamento, Implementação, Manutenção e Gestão da UC: e.1) planejamento; e.2) infra-estrutura; e.3) equipamentos; e.4) equipamentos de áudio-visual; 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; 43 g) desenvolvimento de variáveis específicas

para as Unidades de Conservação; h) análise complementar das ações do município prioritariamente nas funções: habitação e urbanismo, agricultura e saúde e saneamento; i) apoio aos agricultores e comunidades locais; j) evolução do nível de penalidades, no âmbito do município, pelos Poderes Públicos; k) outras variáveis atinentes ao tema.

Tais macrovariáveis compõem parâmetros a serem avaliados pelas Tábuas de Avaliação, sendo essa a principal forma de orientação para que os municípios planejem, implementem e promovam a manutenção das UCs.

É função do IAP realizar a análise quantitativa e qualitativa das UCs para que essa torne o município apto a receber o ICMS Ecológico, enquadrando-as por suas características avaliadas através de tábuas de avaliação de acordo com a categoria de manejo (IAP, 1988).

As fórmulas que definem os critérios para a alocação dos recursos com base no fator ambiental são apresentadas também no Decreto Estadual 2791/1996, em seu artigo 3º, e será destrinchado em capítulo posterior.

Do mesmo Decreto conforme o artigo 4º, instituí ao IAP a responsabilidade sobre o cadastro das UCs, posteriormente regulamento pela Portaria n. 263/1998/IAP, o referido artigo, *in verbis*: "Fica instituído o Cadastro Estadual de Unidades de Conservação, sob a responsabilidade do IAP".

Cabe ao IAP à responsabilidade pela gestão pública das UCs do Estado, além do apoio às ações similares que eventualmente surjam a nível municipal, analisando do ponto de vista operacional, a gerência das UCs é responsabilidade dos escritórios regionais, nada mais do que extensões administrativas do IAP, atribuições essas garantidas pelo Decreto Estadual 1502/1992.

Ainda, observa-se na Portaria n. 263/1998/IAP, que cabe à Diretoria de Biodiversidade e Áreas Protegidas – DIPAB, atuar no cadastro avaliando então o seu efetivo planejamento, implementação, manutenção e apropriação social, pelo último, de acordo com o artigo 3º, § 3º, a partir do desenvolvimento de ações compatíveis com a categoria de manejo, tais como:

- a) democratização de informações - disponibilizar dados, informações e métodos, para a criação de condições a que as pessoas se problematizem sobre a necessidade da existência e ajam pela manutenção das Unidades de Conservação;
- b) educação ambiental - propiciar ações para o desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral da pessoa humana, servindo-se das Unidades de Conservação como facilitadoras para a compreensão da necessidade de conservar o ambiente e investir na boa qualidade de vida;
- c) regulamentação - propor, negociar e normatizar limitações de uso a espaços territoriais, visando a articulação e o ajuste entre as demandas ou necessidades da sua utilização, e a resiliência dos bens naturais;
- d) ecoturismo e ações similares - criar condições para que as pessoas se utilizem do patrimônio natural, histórico e cultural, para o aperfeiçoamento de sua formação física e

mental, ao tempo em que conservem o ambiente e gerem trabalho e renda. Alguns exemplos destas atividades podem ser: caminhadas, observações, visitas, aventuras, individuais ou coletivas, com utilização de equipamentos adequados quando necessário;

e) produção de baixo impacto - fomentar o uso de tecnologias que pressuponham a intervenção mínima nos processos de reprodução dos ecossistemas naturais, evitando-se a quebra dos ciclos biogeoquímicos pela utilização de agrotóxicos, fertilizantes químicos e a moto-mecanização, e incentivem a eficiência energética, a reciclagem, o controle máximo de poluição e a adoção de infraestruturas com ecodesigners, além do respeito as diversidades culturais dos sujeitos envolvidos;

f) pesquisa, estudos e geração de conhecimento - investigação sistemática a partir da utilização de métodos especificados; apreciação, análise e observação; produção de dados e informações.

Outrossim, a Portaria também oferece os procedimentos de cálculo aplicados para alcançar o índice ambiental para cada UC e conseqüentemente para o Município, em respeito às fórmulas já apresentadas do Decreto Estadual 2791/1996.

Importante mencionar a previsão do art. 16 da Portaria n. 263/1998/IAP, que elenca preceitos para o cálculo do CCB, conforme o texto:

Art. 16 - O cálculo do Coeficiente de Conservação da Biodiversidade de Interface será precedido da investigação da Unidade de Conservação e seu respectivo entorno, quando for o caso, conforme segue:

I) classifica-se a Unidade de Conservação por categoria de manejo e respectivos Fatores de Conservação básico (FCb), de acordo com o Anexo III desta Portaria;

II) classifica-se a Unidade de Conservação, segundo a sua qualidade física, a saber:

a) qualidade física satisfatória - é a porção do território da Unidade de Conservação, com características suficientes para sua identificação plena com a categoria de manejo da respectiva área;

b) qualidade física insatisfatória - é a porção do território da Unidade de Conservação, com características insuficientes para sua identificação plena com a categoria de manejo da respectiva área;

c) área em recuperação - é a porção do território da Unidade de Conservação, com características insuficientes para identificá-la plenamente com a categoria de manejo da respectiva área, porém, em processo de recuperação, através de plano próprio submetido, aprovado e monitorado pela DIBAP, através das unidades administrativas descentralizadas do IAP, que contenham no mínimo:

a) identificação do Projeto;

b) localização e caracterização do(s) problema(s);

c) análise sintética das alternativas de solução do(s) problema(s);

d) objetivos a serem alcançados;

e) atividades a serem desenvolvidas;

f) metas a serem alcançadas e cronograma de execução;

g) formas objetivas de avaliação dos resultados alcançados;

h) cronograma de crédito do ICMS ao município;

i) responsável pelo Projeto e pela execução;

III) avaliação ou reavaliação anual da qualidade das Unidades de Conservação e seu entorno e das Áreas Especialmente Protegidas, quando for o caso, através de Tábuas de Avaliação, definidas conforme o parágrafo 4º deste artigo, de acordo com escores alcançados dentro de intervalos mínimos e máximos, por categorias de manejo, bioma, domínio e âmbito de gestão governamental, conforme discriminado no Anexo III desta Portaria.

Ainda no mesmo artigo, o § 5º aponta importantes macrovariáveis e variáveis que compõem genericamente as Tábuas de Avaliação, sendo elas:

§ 5º - Em conformidade com o disposto nos artigos 3º e no § 2º do artigo 4º do Decreto Estadual 2.791/96, as Tábuas de Avaliação conterão, quando for o caso, variáveis devidamente conceituadas e parametrizadas no Termo de Referência com base nas seguintes macrovariáveis:

- 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 audio-visual;
 - 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;
- g) desenvolvimento de variáveis específicas para as Unidades de Conservação;
- h) análise suplementar das ações do município prioritariamente nas funções: habitação e urbanismo, agricultura e saúde e saneamento;
- i) apoio aos agricultores e comunidades locais;
- j) evolução do nível de penalidades, no âmbito do município, pelos Poderes Públicos;
- k) outras variáveis atinentes ao tema.

Ademais, quando aplicada a Tábua de Avaliação ao município, ferramenta esta, onde o Estado avalia anualmente a gestão do município frente à UC, compondo o Índice Ambiental do Município, as ações que resultam na melhora da qualidade ambiental da UC municipal receberá contribuição direta na composição do referido índice, podendo chegar até 30 vezes mais. Assim, dependendo da arrecadação do Estado, resultará em aumento do repasse dos valores referente ao ICMS Ecológico (MOGNON, 2018).

Visto ainda para as determinações da Portaria n.º 263/1998/IAP no que se refere a atuação do município nas UCS, nesse sentido, o artigo 20 aponta:

Art. 20 - O município beneficiado pelas Leis Complementares nºs 59/1991 e 67/1993, deve participar do Planejamento, Implementação e Manutenção das Unidades de Conservação e seus entornos, estando esta vinculação, dentre outras, consubstanciada em Termos de Compromisso, que devem operacionalizar prioritariamente variáveis contidas nas Tábuas de Avaliação ou reivindicações das comunidades direta ou

indiretamente envolvidas com as respectivas Unidades de Conservação. É recomendável que os Termos sejam ajustados por quatro anos, podendo ser aditados anualmente.

Para que as UCs cumpram seus objetivos de manejo de proteção e uso sustentável da biodiversidade, é necessária a sua efetiva implantação, o que, somente será viabilizado com uma disponibilidade financeira compatível com a demanda (CALIXTO, 2018), ou seja, alocando recursos para efetivação das melhorias.

Considerando que a melhoria da qualidade da unidade de conservação, de qualquer categoria de manejo, ou nível de gestão, tem relação direta com os investimentos nela realizados, quer seja pelo mantenedor imediato, quer seja pelo parceiro e que estas melhorias implicam o aumento do escore da unidade de conservação e, ainda, que este aumento de escore resulta em incremento das receitas financeiras do município onde estiver localizada a unidade, os municípios têm interesse em acompanhar, investir e realizar parcerias (LOUREIRO, 2002).

3.4 Gestão Ambiental Municipal

São três grandes objetivos que integram o conceito de desenvolvimento sustentável: os objetivos sociais, os objetivos econômicos e os objetivos ecológicos. Segundo Schneider (2000):

1. Objetivos sociais compreendem a moradia, educação, lazer e saúde;
2. Objetivos econômicos compreendem a produção, o acesso aos bens de consumo e o emprego;
3. Objetivos ecológicos compreendem a preservação do meio ambiente.

O entendimento de desenvolvimento sustentável, que conforme o Relatório de *Brundtland* (1987, p. 831) entende-se:

Na sua essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, o direcionamento dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão em harmonia e reforçam o atual e futuro potencial para satisfazer as aspirações e necessidades humanas.

Se observada a relação homem-natureza, pode-se afirmar que apenas o conhecimento do meio físico natural não é suficiente para compreender a complexidade desse relacionamento, isso significa que a chave do conhecimento sobre esse tema está incluída na totalidade social, da própria vida em sociedade (QUINTAS, 2010).

O processo de gestão ambiental surge como alternativa para tornar sustentáveis os ecossistemas antrópicos, harmonizando suas interações com o ecossistema natural. A maior problemática está justamente em ter de lidar com situação extremamente complexas, onde há agentes ou interventores que tem interesses conflitantes em relação á forma de utilização de determinado bem ambiental (BERNARDINI, 2007)

A gestão ambiental então surge como mecanismo de materialização do desenvolvimento sustentável, implicando em paralisar a busca cega do crescimento econômico irrestrito, inserindo a sustentabilidade ecológica como critério fundamental de todas as atividades de negócios (BERNARDINI, 2007).

A gestão ambiental pública promove a mediação entre esse conflito de interesse dos atores sociais que agem sobre o meio físico natural.

Observando os dois lados, na esfera pública surgem instrumentos que representam mecanismo de imposição, comando e controle, com a criação de requisitos legais cada vez mais restritivos, enquanto na esfera privada, atenuam-se os impactos adotando mecanismos voluntários especialmente de autocontrole e auto regulação (BERNARDINI, 2007).

Dentre os principais temas da Gestão Ambiental Pública, estão: expansão urbana, saneamento básico resíduos sólidos, poluição industrial, ruído e conflitos de vizinhança, poluição do ar, comércio e prestação de serviços impactantes, educação ambiental e criação de áreas verdes (PHILIPPI et. al. 1999).

No que diz respeito ás áreas verdes, entendidas aqui como espaços físicos com características ambientais conservadas, se fazem extremamente importantes, sendo suas funções: pulmão em relação à circulação atmosférica e à iluminação urbana; preservação da paisagem natural, com valor estético e científico; espaço para educação ambiental e convívio social; servir como local de recreação e lazer (PHILIPPI et. al. 2010).

Cabe a cada ente federativo integrante do Sistema Nacional de Meio Ambiente-SISNAMA, desenvolver os mecanismos necessários para cumprir sua missão constitucional, adequando sua estrutura administrativa, criando seu próprio sistema de Gestão Ambiental, sobre tal competência, é escrito no texto da Resolução CONAMA 237/1997, em seu artigo 20:

Art. 20 - Os entes federados, para exercerem suas competências licenciatórias, deverão ter implementados os Conselhos de Meio Ambiente, com caráter deliberativo e participação social e, ainda, possuir em seus quadros ou a sua disposição profissionais legalmente habilitados.

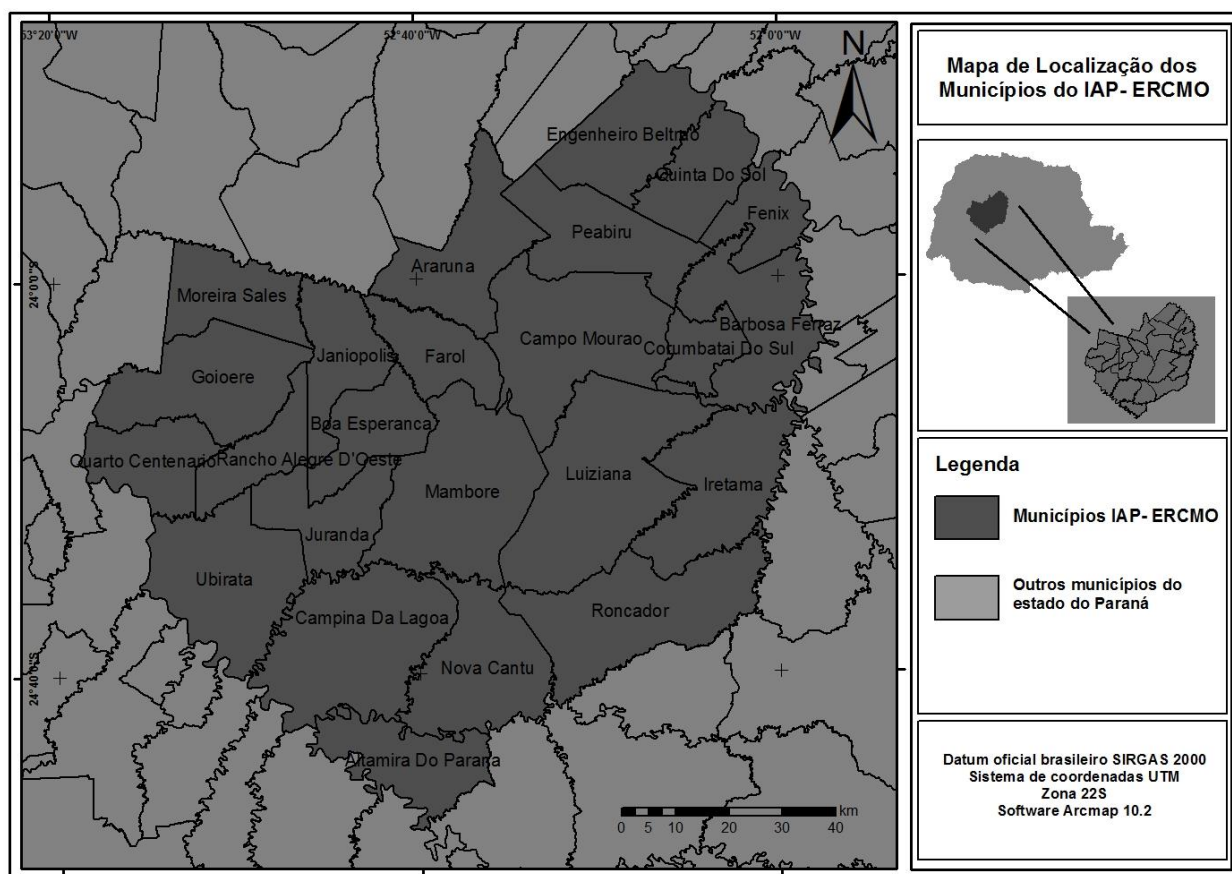
É essencial que os municípios estruturem-se para implementar ou aperfeiçoar os seus sistemas de gestão ambiental municipal, tanto em termos técnicos, quanto nos operacionais.

5 METODOLOGIA

5.1 Área de Estudo

A Figura 3 representa os municípios situados no Regional IAP- ERCMO, conforme divisão institucional do Instituto Ambiental do Paraná (IAP) disponível no site oficial.

Figura 3- Municípios do Regional IAP- ERCMO.



Fonte: Instituto Ambiental do Paraná (2019), dados organizados pelo autor.

São situados na região 22 municípios sendo eles: Campo Mourão; Altamira do Paraná; Araruna; Barbosa Ferraz; Boa Esperança; Campina da Lagoa; Corumbataí do Sul; Engenheiro Beltrão; Farol; Fênix; Goioêre; Iretama; Janiópolis; Juranda; Luiziana; Mamborê; Moreira Sales; Nova Cantú; Peabiru; Quarto Centenário; Quinta do Sol; Rancho Alegre do Oeste; Roncador e Ubitatã.

Foram selecionados dentre os municípios, doze deles, conforme características observadas em um comparativo do anos de 2017 e 2018, seguindo os seguintes critérios:

- a) Municípios que tiveram aumento representativo nos valores do ICMS Ecológico.
- b) Municípios que tiveram diminuição de recursos financeiros do ICMS Ecológico.
- c) Municípios que integraram nova UC em seu território.
- d) Municípios que não possuem UC em seu território.
- e) Municípios que recebem valores expressivos do ICMS Ecológico frente ao valor total destinado pelo Estado.
- f) Municípios que recebem valores representativos frente aos demais fatores que lhes são destinados do ICMS.

5.2 Indicadores do fator ambiental

Foi necessário analisar o fator ambiental determinado para diferentes municípios com UCs em seu território, tal análise foi com base nas divulgações oficiais da Secretaria da Fazenda do Estado do Paraná (SEFA-PR) para que fosse possível concluir sobre a relação do fator ambiental e a gestão ambiental municipal.

Os resultados anotados são calculados a partir dos procedimentos de cálculos instituídos pelo Decreto Estadual nº 2791 de 27 de dezembro de 1996 na forma que segue:

$$CCBij = \frac{Auc}{Am} \times Fc \quad (1)$$

$$CCBij = [CCBij + (CCBij \times DQuc)]P \quad (2)$$

$$CCBM1 = SCCBij \quad (3)$$

$$FM21 + 0,5 \times \frac{CCBM1}{SCCBM1} \times 100 \quad (4)$$

i: variando de 1 até o total de nº de municípios beneficiados; j: variando de 1 ao nº total de UCs, a partir de suas interfaces, registradas no cadastro (LOUREIRO, 2001a).

Sendo:

CCBij : 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 UCs em função das respectivas categoria de manejo;

CCBIij: Coeficiente de Conservação da Biodiversidade por Interface;

DQuc : variação da qualidade da Unidade de Conservação;

P: peso ponderado na forma do parágrafo 2º do art. 3º do Decreto Estadual 2.791/96;

CCBM1 : Coeficiente de Conservação da Biodiversidade para o Município, equivalente a soma de todos os Coeficientes de Conservação de interface calculados para o município;

FM2, : percentual calculado a ser destinado ao município, referente às UCs. Fator Municipal 2;

O cálculo apresentado é composto pela razão entre a superfície das UCs e superfície do município, corrigido por um Fator de Correção (FC) definido pela Portaria 263/1998/IAP, que traz diferentes valores de categorias de manejo de UCs e o nível de gestão (LOUREIRO, 2001b).

O resultado da equação 4 é considerado variável pois envolvem parâmetros qualitativos que são definidos e avaliados pelo IAP, com a utilização de diferentes tábuas de avaliação que condizem à categoria de manejo empregado na UC. Inclusive vale menção ao art. 4º do decreto nº 2791/1996, que consta “Art. 4º - Fica instituído o Cadastro Estadual de UCs, sob a responsabilidade do IAP”.

Os parâmetros qualitativos são indicados na Portaria 263/1998/IAP, que além de fixar os valores que orientam os cálculos, visa trazer diretrizes para organização, criação, atualização do Cadastro Estadual de UCs.

O resultado final alcançado aponta um índice específico de acordo com a UC situada em cada município, sendo que esse somatório apresenta um resultado igual a 1. Esse valor fracionado é multiplicado pela forma de distribuição do estado do Paraná para o fator ambiental (5%), especificamente metade do índice se consideradas apenas os municípios que integram as UCs, com os resultados, ao mês de agosto de todo ano, a Secretária da Fazenda determina a receita estimada para aquele município.

É dos dados qualitativos, que se analisaram os escores de qualidade ambiental das UCs dentro dos Municípios selecionados, inclusive observando o cadastro de novas áreas de UCs nos mesmos, para que fosse possível, apresentar considerações conclusivas sobre a influência da gestão ambiental nos valores adquiridos.

5.3 Análise da percepção do ICMS Ecológico

Foi avaliada a percepção das entidades públicas, dentre elas: as entidades municipais voltadas á área ambiental, o Instituto Ambiental do Paraná e o Ministério Público.

Para tal análise, com os Municípios objetos do estudo já selecionados, foram aplicados questionários (apêndice A e B) para os Secretários do Meio Ambiente, ou cargo afim. Um dos questionários foi destinado para os municípios que não possuem UC em seu território (apêndice A) e o outro para os que possuem (apêndice B).

Ambos os questionários, tanto o apêndice A, quanto apêndice B, contém 11 questões, com o intuito de verificar como tem sido a experiência da Secretária do Meio Ambiente na gestão ambiental municipal.

O contato inicial com os municípios selecionados foi feito através de telefone e, posteriormente os questionários foram encaminhados por e-mail, dos quais obtiveram-se informações sobre a gestão ambiental, os investimentos nas áreas de UC, as dificuldades encontradas no que diz respeito ao ICMS Ecológico e de que forma tal recurso trouxeram benefícios e principalmente se existe conhecimento sobre a operacionalização desse.

Com tais dados buscou-se avaliar se a gestão municipal é capaz de promover a maximização dos valores arrecadados do ICMS Ecológico.

Elaborou-se um questionário que foi respondido pelo DIBAP, através de seu diretor. O mesmo foi aplicado a 2 (dois) servidores do IAP, um deles o coordenador geral das áreas de UCs, e o outro um agente fiscal do instituto. Com isso determinou-se como tem sido a atuação do órgão ambiental no que se refere ao ICMS Ecológico, lacunas e desafios encontrados, possíveis melhorias do sistema e as práticas que veem sendo tomadas pelas prefeituras.

Por fim, através de entrevista semiestruturada, foi determinado o posicionamento do Ministério Público sobre o tema, que foi representado pela 1º Promotoria de Justiça do Município de Campo Mourão, através da figura do promotor(a) de justiça designado.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1 Dos Municípios Estudados

Dentre os Municípios do Regional IAP-ERCMO, no ano de 2018, existiam 74 (setenta e quatro) UCs devidamente cadastradas, sendo dessas 48 (quarenta e oito) a nível Estadual e 22 (vinte e duas) a nível Municipal com suas respectivas áreas totalizando 7821.88 ha (Tabela 1).

Tabela 1 - Unidades de Conservação devidamente cadastradas na área do Regional IAP-ERCMO

Unidade de Conservação	Quantidade	Área (ha)
UC Federal		
<i>Subtotal</i>		0
UC Estadual		
Parque	6	2097.63
Área de Relevante Interesse Ecológico	1	163.94
RPPN	41	3340.01
<i>Subtotal</i>		5428.64
UC Municipal		
Estação Ecológica	10	1803.81
Parque	9	262.08
Parque Ecológico	1	70.63
Parque Natural	2	83.78
<i>Subtotal</i>		2220.30
Total		7821.88

Ao avaliar a representatividade do fator ambiental frente aos demais valores adquiridos pelo ICMS para os municípios do IAP- ERCMO foram alcançados os percentuais de participação econômica das UCs no valor total, demonstrados no Quadro 3.

Tabela 2- Representatividade do valor recebido com base no fator ambiental frente aos demais valores recebidos.

Município	2017			2018		
	ICMS Total	ICMS Ecológico	PARTICIPAÇÃO FATOR AMBIENTAL	ICMS Total	ICMS Ecológico	PARTICIPAÇÃO FATOR AMBIENTAL
Altamira do Paraná	R\$ 3,252,509.00	R\$ 340,068.00	10.45%	R\$ 3,095,525.0000	R\$ 277,379.00	8.96%
Barbosa Ferraz	R\$ 8,655,777.00	R\$ 3,319,659.00	38.35%	R\$ 7,898,532.0000	R\$ 2,870,179.00	33.33%
Campina da Lagoa	R\$ 11,040,554.00	R\$ 10,926.00	0.99%	R\$ 10,571,115.0000	R\$ 86,798.00	0.82%
Campo Mourão	R\$ 38,505,232.00	R\$ 621,436.00	1.61%	R\$ 35,152,552.0000	R\$ 74,923.00	2.13%
Corumbataí do Sul	R\$ 3,317,203.00	R\$ 894,043.00	26.95%	R\$ 3,169,721.00	R\$ 863,502.00	27.24%
Engenheiro Beltrão	R\$ 8,466,592.00	R\$ 124,514.00	1.47%	R\$ 8,444,677.00	R\$ 97,069.00	1.14%
Fênix	R\$ 6,655,247.00	R\$ 3,046,534.00	45.77%	R\$ 6,107,953.00	R\$ 2,560,947.00	41.92%
Goioerê	R\$ 14,242,770.00	R\$ 648,449.00	4.55%	R\$ 13,975,898.00	R\$ 547,242.00	3.91%
Iretama	R\$ 5,906,151.00	R\$ 0.00	0.00%	R\$ 5,951,490.00	R\$ 333,345.00	5.60%
Luiziana	R\$ 13,700,345.00	R\$ 2,823,976.00	20.61%	R\$ 12,336,091.00	R\$ 2,385,171.00	19.33%
Mamborê	R\$ 16,281,721.00	R\$ 0.00	0.00%	R\$ 16,303,502.00	R\$ 773,558.00	4.74%
Nova Cantú	R\$ 6,448,459.00	R\$ 0.00	0.00%	R\$ 7,205,915.00	R\$ 836,686.00	11.61%
Peabiru	R\$ 8,812,798.00	R\$ 857,232.00	9.72%	R\$ 7,992,432.00	R\$ 540,037.00	6.75%
Quinta do Sol	R\$ 5,347,338.00	R\$ 267,795.00	5.00%	R\$ 5,378,342.00	R\$ 222,216.00	4.13%
Roncador	R\$ 11,382,911.00	R\$ 14,678.00	1.28%	R\$ 10,289,828.00	R\$ 126,741.00	1.23%
Ubiratã	R\$ 22,870,581.00	R\$ 1,931.00	0.84%	R\$ 23,482,844.00	R\$ 165,116.00	0.70%

Notam-se condizentes os percentuais observados no Quadro 2 com o critério de seleção dos municípios, em especial os que recebem valores expressivos do ICMS Ecológico frente ao valor total destinado pelo Estado, sendo esses, Barbosa Ferraz, Fênix e Luiziana, que contém os percentuais de 38.352%, 45.776%, 20.612%, respectivamente.

Quanto aos percentuais observados na Tabela 2 como zero para o ano de 2017, dos Municípios de Iretama, Nova Cantú e Mambore, o recebem pois naquele ano ainda não contavam com nenhuma área de UC cadastradas, portanto, sem inclusão nos valores repartidos do ICMS Ecológico.

O município de Corumbataí do Sul possui uma arrecadação representativa, de R\$ 894,043.00, se comparado com os demais valores recebidos de ICMS, alcança 26.952%, sendo fator ambiental responsável por atrair grande parte dos recursos recebidos pelo município, cabendo nesse caso ser incluído na pesquisa.

Os demais Municípios selecionados foram os de Araruna, Barbosa Ferraz, Campo Mourão, Engenheiro Beltrão, Farol, Fênix, Iretama, Janiópolis, Luiziana, Mamborê, Nova Cantú e Peabiru, atendendo ao menos um dos critérios de seleção (Quadro 3).

Quadro 3- Critérios para seleção dos Municípios pesquisados

MUNICÍPIOS	AUMENTO DO VALOR RECEBIDO	DIMINUIÇÃO DO VALOR RECEBIDO	INTEGRAÇÃO DE NOVA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO NO CADASTRO	NÃO POSSUI UNIDADES DE CONSERVAÇÃO CADASTRADAS	VALORES EXPRESSIVOS RECEBIDOS
Araruna				X	
Barbosa Ferraz					X
Campo Mourão	X				
Engenheiro Beltrão		X			
Farol				X	
Fênix					X
Iretama			X		
Janiópolis				X	
Luiziana					X
Mamborê			X		
Nova Cantú			X		
Peabiru		X			

Desses, para o ano de 2018, então compreendidas 55 UCs, das 74 totais presentes no Regional IAP-ERCMO, alcançando a área de 5603,56 ha, valor que é correspondente a 22,01% das demais UCs na área do Regional IAP-ERCMO.

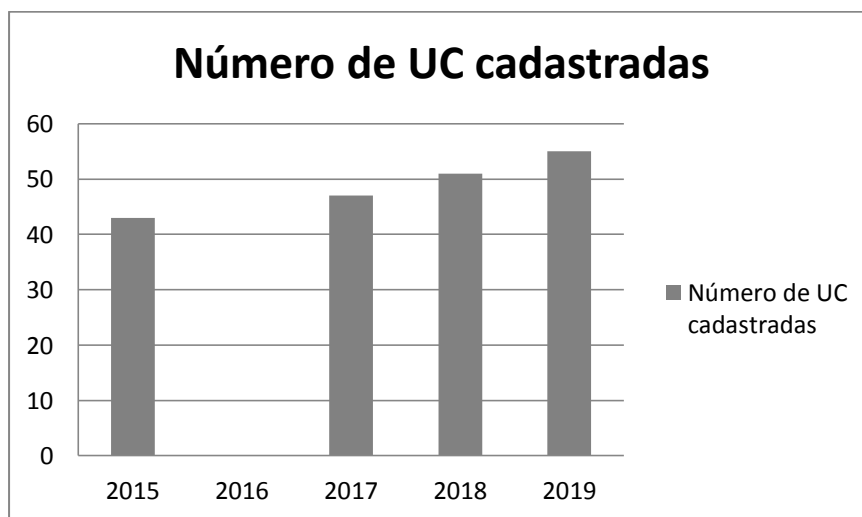
As UCs contidas dentro da área selecionada foram responsáveis por receber R\$12.025.600,47 dos R\$15.275.371,80 destinados aos demais municípios do Regional IAP-ERCMO e, integram 71,63% das áreas de UCs, sendo responsáveis por 78,72% do valor total do ICMS Ecológico do Regional IAP-ERCMO.

As UCs cadastradas, que beneficiam os municípios selecionados, tem os dados de categoria de manejo, nível de gestão, área beneficiada, fator de conservação básico, valor segundo a qualidade da UC, índice de biodiversidade e valores arrecadados nos anos de 2017 e 2018, com exceção dos que não possuem, apresentados nos anexos de número 2 ao 10.

O incentivo à criação de novas áreas de proteção resulta no crescente aumento da implantação das Unidades de Conservação, observa-se na prática que entre o ano 1999 e 2019 houve o incremento de 347,92% em superfície das UCs em toda a região do IAP- ERCMO (IAP, 2019a).

No que se refere ao número de UCs cadastradas nos municípios selecionados, nota-se o incremento de novas áreas desde o ano de 2014 até o ano de 2019, com exceção dos dados referentes ao ano de 2016, que não se sabe por qual motivo, não estão disponíveis para consulta (Gráfico 1).

Gráfico 1. Número de UCs cadastradas no CEUC dos municípios selecionados entre os anos de 2015 e 2019



Fonte: IAP (2019), organizado pelo autor.

Há de se criticar o que já fora observado em 1985 por estudos na época onde apesar de evidenciado um aumento considerável na área das unidades de conservação no território nacional a preocupação girava entorno da precariedade administrativa e de infraestrutura de proteção das áreas que estavam por ser regularizadas, tanto para as áreas que estavam em fase de criação (MILANO, 1985).

Segundo Colin Townsend (2010, p. 39) é importante definir prioridades, com o intuito de que o número restrito de novas áreas protegidas possa ser avaliado sistematicamente e escolhido com cuidado, adentando no conceito de insubstituíbilidade, que em suas palavras é definido como: “a probabilidade de um ou mais objetivos não serem alcançados se uma área de conservação não for incluída”.

Os valores fixados de acordo com o Anexo III da Portaria 263/1998/IAP, são às variáveis qualitativas da UC de acordo com o domínio, o nível de gestão e a categoria de manejo (Anexo 1).

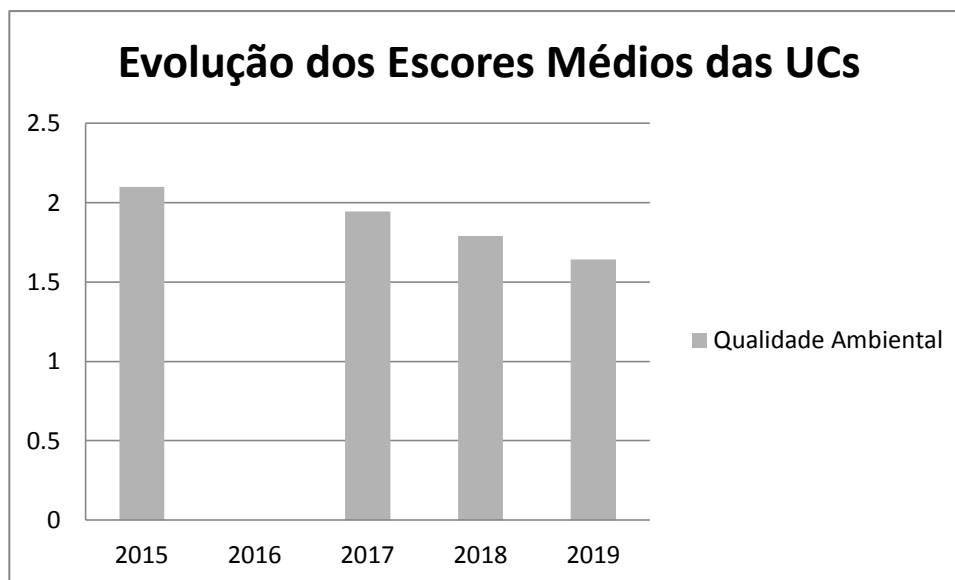
Esses valores fixados e aplicados a cada UC, posteriormente são publicados anualmente pelo IAP tornando públicos dispondo os municípios dos regionais em ordem alfabética, além disso, o IAP também torna público os memoriais de cálculos e extrato financeiro por meio tabelas.

O nível de qualidade da unidade é obtido a partir do seu score, resultado da aplicação da Tábua de Avaliação da Qualidade. O Decreto 2.791/1996 atualizou a sistemática de cálculo, associando as variáveis quantitativas à variável qualitativa, incluindo a qualidade física, biológica, fauna e flora, recursos hídricos da unidade e seu entorno, planejamento, implementação e manutenção e articulação com a comunidade e ações do município, medidas pelos scores correspondentes.

Os valores que determinam o nível de qualidade ambiental das UCs, representado pela variável denominada “ESC” (Anexo 1) designada um score individual de acordo os resultados das Tábuas de Avaliação.

Ao analisar os scores médios de qualidade ambiental de todas as áreas de UC, observa-se que apesar do aumento do número de UCs cadastradas, ocorreu a diminuição dos índices de qualidade principalmente pela ausência de avaliação das áreas pelo IAP (Gráfico 2).

Gráfico 2. Evolução dos Escores Médios de avaliação das UCs nos municípios selecionados entre os anos de 2015 e 2019.



Fonte: IAP (2019), organizado pelo autor.

O comportamento dos escores de qualidade ambiental são inversamente proporcionais com o incremento de novas áreas de UC, inclusive muitas delas apresentam o escore zero, interpreta-se com isso que provavelmente nessas áreas não foi aplicada a avaliação prevista.

Com isso, pela interpretação dos memoriais de cálculo que definem os valores a serem recebidos, de face é possível afirmar que hoje, o fator mais determinante para a destinação dos recursos oriundos do ICMS Ecológico é a área da UC. Resultado perfeitamente consoante com a intenção original de ICMS Ecológico, de ser medida compensatória para as áreas verdes que deixam que fornecer o benefício econômico esperado de solos cultiváveis.

Entretanto, é necessário observar a proposta de avaliação da qualidade ambiental, que trás a conservação a uma medida que antes era somente compensatória, que inclusive, é variável que produz efeito nos cálculos dos valores repartidos com base no ICMS Ecológico e, de acordo com o Gráfico 2, sofreu decréscimo nos últimos anos.

Pode-se afirmar que a razão desse decréscimo está relacionada com duas hipóteses, de que os municípios não tem dedicados esforços para melhoria nas áreas de UC e/ou o IAP não tem avaliado tal parâmetro.

Outros autores já orientavam a necessidade de avanços sobre a operacionalização do recurso como Loureiro (2002), e também Romero (2017), que em seu estudo identificou-se que o

recebimento de ICMS Ecológico não tem como consequência direta maiores investimentos na gestão ambiental municipal, o que já não se observa nos resultados aqui alcançados.

Dias (2007) indicava que as parcerias poderiam gerar resultados positivos, que de fato, atualmente os convênios com as escolas de ensino superior são os maiores produtores de cunho científico nas áreas de UC, inclusive compondo peças importantes para elaboração do plano de manejo dessas áreas.

6.2 A Percepção e Atuação dos Gestores Ambientais Municipais

O Questionário 1 (Apêndice A) foi aplicado aos Secretários de Meio Ambiente, dos municípios que recebem valores expressivos, sendo eles: Araruna; Farol e Janiópolis.

Já o Questionário 2 (Apêndice B), a 9, foi aplicado aos Secretários de Meio Ambiente dos seguintes municípios: Barbosa Ferraz; Campo Mourão; Corumbataí do Sul; Engenheiro Beltrão; Fênix; Iretama; Luiziana; Mamborê; Nova Cantú.

Desses, obtiveram-se respostas de 7 (sete), sendo elas: Araruna, Campo Mourão, Farol, Fênix, Janiópolis, Luiziana e Nova Cantu.

6.2.1 Dos Municípios que não integram Unidades de Conservação em seus territórios

Forem 3 (três) respostas dos Secretários de Meio Ambiente, das quais destinou-se o Questionário 1 (Apêndice A), aqueles que não contém UCs em seu território, portanto foram integralmente respondidos, as respostas e considerações estão a seguir.

Da questão de número 6, “É possível associar a ausência de Unidades de Conservação devidamente cadastradas á algum motivo específico?” Houveram duas respostas nas quais justificaram que por motivos relacionados com a ausência de áreas que contemplem características suficientes para o enquadramento de UCs, não havia nenhuma implantada.

Entretanto, o ICMS Ecológico compreende vasta gama de possibilidades, sendo impossível que dentro de todo território municipal não haja ao menos uma área passível de se tornar uma RPPN para cadastro e recebimento do ICMS Ecológico, evidenciou-se isso por uma das respostas da mesma questão, onde o órgão ambiental municipal afirma que:

O Município possui várias áreas que poderiam ser transformadas em RPPN. Além disso, existem 2 áreas de Reserva Legal, próximas ao perímetro urbano.

E ainda, como questão que contribui para ausência das áreas do território municipal, afirma:

Falta de interesse do gestor municipal, uma vez que é sabido que o ICMS Ecológico, demora um certo tempo para chegar ao município. Uma vez cadastrada, a unidade receberá apenas no outro ano o ICMS Ecológico. Em épocas de eleição, ou próximas a elas, muitos gestores não se importam em trabalhar para angariar tal recurso, visto que o benefício se dará em outra gestão.

Como se pode observar na resposta, a associação da ausência de UCs no território se dá por falta de interesse do gestor municipal, pois, devido ao prazo necessário para que a prefeitura comece a receber o recurso, o gestor quando por fim do mandato prefere não desenvolver tal ação porque estaria beneficiando a outra gestão.

Claramente existe uma interferência política sobre o tema, quão mais se observado a necessidade de ações a longo prazo voltadas a UC, visto que os mandatos de gestão tem prazo curto, o gestor prefere por não dar atenção.

Dos municípios apenas um afirma ter realizado estudos de viabilidade de instauração de UC, entretanto, não apontou especificamente como esses se deram.

Quanto as respostas da questão 7, “Acredita-se que seria interessante a adição do ICMS Ecológico na receita líquida?”, ambas as respostas foram positivas e em uma delas os comentários:

Os municípios de maneira geral tem baixa dotação orçamentária para atividades e ações na área ambiental, atualmente em nosso município existe corpo técnico para resolução de problemas na área de gestão ambiental, no entanto a baixo disponibilidade de recursos financeiros, inviabiliza a realização de diversas atividades. Geralmente, quando necessita-se de utilização de recursos, estes são provenientes, em sua maior parte de recursos livres, com o acréscimo do ICMS Ecológico, essas questões poderiam ser minimizadas e também ajudaria na realização de novos projetos.

Pode-se afirmar que nesse contexto, existe defasagem de destinação orçamentária para a entidade ambiental municipal, onde os recursos destinados as ações da secretaria, não predominam outros setores, na visão do subscritor desse, as questões ambientais não supera a importância de saúde, educação e infraestrutura, entretanto, não deixa de ser essencial, vistos os reflexos que tem em todos os outros. Sendo assim, o ICMS Ecológico poderia trazer recursos importantes para elaboração de ações e projetos ambientais.

Ao final do questionário, constava espaço para “quaisquer comentários que achar pertinente”, um dos municípios comentou que:

Há a preocupação do município em angariar recursos. Não necessariamente para destinar para executar as atividades relacionadas ao meio ambiente. Uma obra de pavimentação, por exemplo, na visão do gestor municipal, é muito mais importante do que pagar um equipe multidisciplinar para elaborar um Plano de Manejo em uma Unidade de Conservação.

É nítida a importância do gestor do município, haja vista que as decisões são tomadas por esses, se observou que no município da resposta citada acima, pouco há interesse para questões ambientais.

6.2.2 Dos Municípios que integram Unidades de Conservação em seu território.

O Questionário 2 (Apêndice B), submetidos para aqueles municípios que integram UCs em seu território, teve 9 aplicações, sendo obtidas 4 respostas, cruciais para discussão que segue.

Das respostas, foi integralmente reconhecido pelos municípios que procura atuar na gestão ambiental de forma direta por “Acredita-se ser responsabilidade do município também agir junto à sociedade para buscar soluções dos problemas ambientais municipais” e em plena concordância afirmaram que o “O ICMS Ecológico é fundamental para desenvolvimento de ações ambientais do município”.

Também, por partes das Secretarias de Meio Ambiente, houveram respostas positivas quanto ao conhecimento da integração de UCs no território municipal.

Quanto ao repasse, questionado na pergunta de número 5, “É possível afirmar que dentro da dotação orçamentária e gestão ambiental municipal, existem esforços voltados a(s) Unidade(s) de Conservação? Quais?”, todos apontam que sim, existem esforços econômicos, para execução de atividades de manutenção, capina de borda, limpeza de trilhas, aceiros, conservação das estradas, fiscalização, educação ambiental.

Se observadas as avaliações de qualidade ambiental das UCs contidas nos municípios, é possível notar que a ação tomada pelas secretarias não condiz com os escores alcançado pelas UCs de seus territórios (Tabela 3).

Tabela 3- Escores de qualidade ambiental alcançado por Unidade de Conservação

Município	Unidades de Conservação	Variação do Escore segundo anexo III da portaria 263/1998/IAP	Escore alcançado no ano de 2018
Fênix	EEM de Fênix	0 a 20	7.58
Fênix	EEM Valadão	0 a 20	0
Fênix	PE Vila Rica do Espírito Santo	0 a 30	0.43
Fênix	RPPN Agromercantil Vila Rica	0 a 6	2.18
Fênix	RPPN Agromercantil Vila Rica (EX)	0 a 6	2.18
Fênix	RPPN Bernard P.M.P Laguiche	0 a 6	2.18
Fênix	RPPN Bernard P.M.P Laguiche (EX)	0 a 6	2.18
Fênix	RPPN Fazenda Muricy	0 a 6	2.18
Fênix	RPPN Hilva Jandrey Marques	0 a 6	2.13
Fênix	RPPN Hilva Jandrey Marques (EX)	0 a 6	2.13
Fênix	RPPN Ivan Luis de C. Bittncourt	0 a 6	2.17

Iretama	Parque Ecológico Municipal Dama do Abismo	0 a 30	0
Luiziana	EEM de Luiziania	0 a 20	13.49
Luiziana	PE do Lago Azil / Luiziana	0 a 20	0.44
Luiziana	RPPN Depositozinho (COAMO II)	0 a 6	2.15
Luiziana	RPPN Depositozinho (EX)	0 a 6	2.15
Luiziana	RPPN Fazenda Cava Funda	0 a 6	2.16
Luiziana	RPPN Fazenda Cava Funda (EX)	0 a 6	2.16
Luiziana	RPPN Fazenda Santa Maria III	0 a 6	2.13
Luiziana	RPPN Fazenda Santa Terezinha	0 a 6	2.11
Luiziana	RPPN Fazenda Santa Terezinha (EX)	0 a 6	2.11
Luiziana	RPPN Henrique Gustavo Salonski	0 a 6	2.16
Luiziana	RPPN Henrique Gustavo Salonski (EX)	0 a 6	2.16
Luiziana	RPPN Pasta Mecânica Hensa Ltda	0 a 6	2.13
Luiziana	RPPN Pasta Mecânica Hensa Ltda (EX)	0 a 6	2.13
Luiziana	RPPN Santa Maria I	0 a 6	2.15
Nova Cantu	EEM de Nova Cantú	0 a 20	0

Fonte: Dados do IAP, organizados pelo autor (2019).

A variação média do escore definido, determinou-se conforme o ANEXO 1, à considerar a composição florestal nativa do Regional IAP-ERCMO formada pela Florestal Estacional Semidecidual, (IPARDES, 2019).

Os valores alcançados tiveram o mínimo de zero e o máximo de 13.49 para a Estação Ecológica Municipal de Luiziania, que tem como máximo o escore de 20, na média, os escores apresentem representações inferiores a 23.20% daqueles valores que poderiam alcançar obtendo a média geral de 2.4 pontos.

Os valores definidos para as áreas de RPPN são meramente representativos, pois não é possível que diferentes áreas, em municípios distintos, com características diferentes umas das outras tenham escores tão semelhantes.

Os valores atribuído iguais à zero, como é o caso da Estação Ecológica Municipal Valadão em Fênix, Parque Ecológico Dama do Abismo em Iretama e da Estação Ecológica Municipal Nova Cantu em Nova Cantu.

De exemplo o Parque Ecológico Dama do Abismo, que segundo as considerações apontadas pelo seu gestor, fariam jus a um escore positivo, não sabe-se quanto, mas certamente pontuariam nos itens de: presença de espécies raras, ameaçadas ou sob ameaça, divulgação da UC, presença da Secretaria do Meio Ambiente, inscrição no Cadastro Ambiental Rural, dividas

com cercas e identificações, placas de acesso e localização da UC, disponibilidade de veículo para UC, pesquisa na UC, oportunidade e apoio a pesquisa e controle de espécies exóticas, todos conforme itens que constam no modelo 8, dos modelos de Tábuas Padrão (IAP, 2019b).

Considera-se então, que apesar dos esforços dos gestores municipais em tomar medidas para que se incremente a qualidade ambiental, a avaliação das áreas se demonstra prejudicada, cabe ao IAP rever as metodologias e critérios de definição da qualidade ambiental.

Nesse sentido a questão 8, “É de conhecimento da gestão ambiental municipal as características que envolvem as Tábuas de Avaliação, que definem a qualidade ambiental da Unidade de Conservação, meio esse que é determinante para o índice de biodiversidade.”, em apenas um dos casos não se afirmou tal conhecimento, entretanto, três dos gestores ambientais municipais responderam de forma positiva, sendo uma das respostas:

Sim, é por isso que o município tenta ao máximo investir na pesquisa na área, foi através da tábua de avaliação que foi iniciado os estudos para transformar essa área em parque municipal, por apresentar nela espécies raras de plantas em extinção.

Subentende-se então, que apesar dos critérios das Tábuas de Avaliação serem balizadores das ações ambientais nas áreas de UC, inclusive por orientação do IAP, essas não vêm repercutindo os reais índices de qualidade ambiental, tal fator pode ter uma influência negativa, pois diante da percepção municipal de que as ações não tem resultado em avaliações melhores, possivelmente tenderão a não incluir ações de investimentos nas áreas de UCs.

A questão 6 é bem específica nesse ponto, onde pergunta: “É sabido quanto o ICMS Ecológico contribui na receita total do município? Desse valor, é possível informar quanto é aplicado para manutenção da Unidade de Conservação?”, duas respostas foram positivas, revelaram-se que são destinados 10% e 30% do valor que é recebido do ICMS Ecológico.

Nas outras respostas da questão, apenas não se soube indicar os valores, mas afirmou-se que existe recurso financeiro sendo dedicado as áreas.

Quanto às demais ações possíveis graças ao ICMS Ecológico, conforme a questão 10, “Os recursos gerados pelo ICMS Ecológico modificaram seu planejamento de governo? Permitiu a realização de obras e projetos que sem esse não poderiam ter sido feitos?”, as respostas demonstraram que sim, como se poder perceber:

Sim, pois com início do repasse para áreas específicas é possível investir com recursos livres do município em outros espaços como no centro de triagem de materiais recicláveis.

Com o ICMS conseguimos realizar obras para o aterro sanitário do município entre outras ações .

Sim, com esse recurso pode-se colocar mais investimentos não só na área da unidade mas também em educação ambiental, aterro sanitário e reciclagem

Os reflexos do ICMS Ecológico na área do meio ambiente dos municípios tem resultado em experiências positivas não só para a maximização da qualidade ambiental e conservação da biodiversidade nas áreas de UC, bem como em projetos relacionados a resíduos sólidos e saneamento.

Dada a abertura para os comentários ao final do questionário, foi declarado pelos Secretários de Meio Ambiente que a repartição adquirida pelos municípios, é essencial, não somente para as questões ambientais, afirmam que o recurso também contribui para o setor da saúde, educação e construção civil, em comentário, uma das secretárias apresentou o seguinte:

Com pouco investimento em levantamento arbóreo da área pode-se diagnosticar duas espécies novas de plantas que se encontram em processo ou em risco de extinção, o que deu um aumento na tábua de avaliação. Com a presença do retorno econômico das unidades de conservação os gestores públicos juntamente com a sensibilização da população começaram a ter um olhar diferente para as questões ambientais. Com a criação da unidade de conservação no município foi criado a secretaria de meio ambiente, que aos poucos esta estruturando ações de educação ambiental nas escolas e na cidade como um todo. Ouve investimentos na área de reciclagem, aterro sanitário, criação de um projeto piloto junto com a EMATER do dia ambiental com os alunos nas escolas, com plantio de árvores, projetos de recuperação de nascentes junto a produtores rurais, investimento na questão de proteção aos animais de rua com educação a população. Sem dúvida, o ICMS ecológico trouxe outro olhar, tanto da população, quanto dos gestores públicos quanto a questão de investimento na área de meio ambiente nos municípios.

O teor da resposta revela especialmente que as ações tomadas pela gestão municipal puderam alterar a percepção da população municipal, despertando interesse sobre o tema, inclusive motivando a gestão pública à criar a Secretaria de Meio Ambiente, contribuindo para projetos ambientais, além dos que já são feitos na área da UC.

Evidenciou-se que por parte dos municípios existe conhecimento suficiente sobre a forma de operação do ICMS Ecológico, da mesma forma no que se refere ao acompanhamento e programação financeira efetiva das entidades ambientais municipais, onde apesar de dificuldade, os recursos advindos do ICMS Ecológico disponibilizam recursos para a gestão ambiental municipal, que é notoriamente considerado por essas como positivo.

Os termos de compromisso e as tábuas de avaliação, são instrumentos norteadores, a falta de compromisso por parte do IAP nas avaliações das áreas, acarreta na carência de ações possivelmente positivas para o recurso, pois, apesar do direcionamento dos recursos a UC, não são percebidos reflexos positivos nos escores de avaliação definidos pelo IAP.

A rigidez da gestão pública é um dos fatores limitantes, é necessário promover ainda mais o envolvimento dos gestores ambientais dos municípios, com os atores envolvidos na administração municipal. A proposição de um fundo orçamentário, que recebesse uma parte do valor do ICMS Ecológico, afim de ser destinado à investimentos nas UCs, cuja administração compete ao município, também pode ser uma medida positiva para trazer incrementos na qualidade ambiental, que tende a ser melhor avaliada nos próximos anos.

Os investimentos não têm resultado na maximização dos valores arrecadados do ICMS Ecológico, entretanto existe previsão para que tal ação passe a incrementar valores de acordo com o escore alcançado, para isso, há uma necessidade de ser realizada uma reavaliação do IAP nas metodologias de avaliação.

Notou-se integralmente a ausência de instrumentos de comando e controle que visam imputar sanções aos agentes que causem qualquer dano as áreas de UCs, variável que hoje é analisada na avaliação da área, conforme as Tábuas de Avaliação, e nesse sentido, os municípios deixam de perceber pontos positivos nos seus escores.

Reforça-se o entendimento de que o ICMS Ecológico, definido como um incentivo fiscal intergovernamental é um instrumento de gestão ambiental, na medida em que ao incluir o critério ambiental, propondo a avaliação de parâmetros qualitativos para definição dos repasses, institui as unidades de conservação como áreas passíveis de inclusão no planejamento municipal.

É através das tábuas de avaliação que se realiza o cálculo da qualidade ambiental, elemento presente nos memoriais de cálculo do índice de biodiversidade, que posteriormente define o fator ambiente. Os elementos avaliados pelas tábuas fomentam as ações voltadas as áreas de UC.

6.3 Da opinião do Instituto Ambiental do Paraná

Entende-se que a principal característica hoje, do ICMS Ecológico, na visão do IAP, é a conservação da biodiversidade, onde, ao se criar um mecanismo de compensação financeira para que os municípios adotem uma dinâmica a fim de serem inseridos na repartição, de forma indireta muito se observa os benefícios ecológicos.

Segundo o coordenador geral do ICMS Ecológico, os trabalhos em torno do ICMS Ecológico tem se mostrado mais eficiente naquelas prefeituras municipais onde existem as secretarias do meio ambiente, e conseqüentemente com um profissional de formação na área ambiental responsável, que segundo o mesmo, se fazem presentes na maioria das prefeituras.

Quando são tratados assuntos específicos com tais gestores, tais quais pesquisas científicas, planos de manejo, levantamentos de fauna e flora, dentre outros, nota-se que o prévio conhecimentos do mesmo, em virtude da formação, facilita a comunicação entre o gestor ambiental e o IAP.

Sem exceções, aqueles municípios que recebem o ICMS Ecológico tem constantemente procurado o IAP, inclusive, em uma experiência recente do IAP, realizada no ano de 2017 o órgão ambiental esteve em visita a vários municípios, com a participação de outros órgãos ambientais, e nessa oportunidade se falava também do ICMS Ecológico, instruindo os presentes sobre as maneiras de se desenvolver o projeto inicial, inclusive semeando expectativas em intenções dos municípios que tiveram tal oportunidade.

Segundo o entrevistado, atualmente, na grande maioria das UCs, existem trabalhos de pesquisa científica ou outras ações, em acordo com a categoria de manejo, apresentando resultados positivos, demonstrações de ocorrência de espécies ameaçadas. Tais ações em grande parte são frutos de convênios com as instituições de ensino superior, que tem trabalhado em conjunto e isso vem resultando em ótimas experiências.

O IAP enquanto instituto, não possui autonomia para direcionar os recursos que estão em posse do município, portanto, a partir do momento que o município recebe a fração do ICMS Ecológico, essa é considerada um recurso livre, e cabe o município, em virtude dos termos de compromissos pactuados com o Estado, cumprir aquilo que fora estabelecido utilizando desse orçamento.

Caso em que, por exemplo, em uma UC mesmo que de nível Estadual, compete ao município elaborar junto ao Estado um termo de compromisso, no qual se compromete a realizar atividades de gestão e manutenção. Como é o caso do Parque Vila Rica situado no município de Fênix, onde existe um termo com a prefeitura para que atue em benefício a UC, promovendo ações de gestão, organização e manutenção.

O que se verifica atualmente na dinâmica de repasse do recurso, é que muitas vezes, devido o depósito unificado dos valores de ICMS, por parte da Secretaria do Estado, a administração municipal não mensura o que se deu em razão do fator ambiental, não permitindo que se direcione aquilo que se deu com base no fator ambiental para as próprias UCs. É em razão da UC que o recurso é recebido, o descaso com a área pode provocar a desclassificação da área, que não receberia mais o ICMS Ecológico.

Outro fator relevante é a constante troca de prefeitos, que pode, por não dispor de quadro técnico efetivo, interromper os projetos que antes estavam sendo executados quando a referida troca é realizada. Tal alteração, pode trazer desinteresse na administração e manutenção das UCs, especialmente por, serem projetos e ações de longo prazo, que tendem a ultrapassar o mandato do prefeito.

Algumas das vezes diante da prevalência dos convênios com as instituições de ensino superior as ações e projetos tendem a se estender, entretanto, já se observaram casos problemáticos, como quando ocorre a paralização de concessão de bolsa aos alunos dessas instituições.

No que diz respeito às Tábuas de Avaliação, essa é diretamente conectada a habilidade do técnico que avalia as UCs em seus respectivos escritórios regionais. Atualmente vem sendo aplicada uma nova metodologia, com o intuito de fortalecer as ações do IAP nesse sentido, procurando trazer mais integração com os municípios para que esses sejam instruídos da melhor forma possível, afirmando que o quesito qualidade tende a ser bastante preponderante no processo de qualificação.

Quanto ao Plano de Manejo, é considerado a viga mestre da UC, a espinha dorsal, o principal documento de gestão, tanto para administração e ações, seja qual for a categoria, sendo responsável por determinar as ações a serem tomadas em um espaço de tempo definido, inclusive com orientações da forma de fazê-las, sendo crucial para a estratégia de conservação.

As UCs em um contexto geral, em sua maioria não possuem plano de manejo, e um número extremamente reduzido que não se sabe afirmar das que possuem esse atualizado. Tal fato está diretamente atrelado à ausência de estrutura administrativa dos municípios, principalmente por se tratar de um documento em que é necessária a atuação de uma equipe multidisciplinar que seja competente para desenvolver e orientar todas as medidas necessárias.

Como pontos possíveis de melhoria, o IAP tem narrado ultimamente, que por hora, o mais importante seria constituir termo de compromisso de gestão com os municípios que integram as UCs, com cláusulas que condicionem o recebimento do ICMS Ecológico. Como cláusula primeira, a previsão de realização do plano de manejo, pois acredita-se que esse é capaz de nortear toda a atuação da gestão, inclusive de sanar quase que inteiramente as dúvidas a respeito da gestão da UC.

O IAP narrou que, quanto aos cálculos aplicados para determinação do valor a ser recebido por cada UC, é preciso se atentar a natureza específica do ICMS Ecológico, que é a compensação, justamente por constituir fragmento florestal que impede a execução da atividade econômica, portanto, é compreensível a primeira observação dos cálculos ser relacionada a áreas das UCs, mas não se pode desconsiderar a qualidade ambiental, que tem influência significativa no fator área, podendo trazer valores diferentes a áreas semelhantes.

A intenção atual do IAP, com a nova metodologia de avaliação já mencionada, é justamente verificar onde há ações efetivas nas áreas de UC, quais os municípios que tem se empenhado em melhorias nas áreas, para que, com isso, se transporte tais variáveis de forma mais efetiva para as Tábuas de Avaliação e se possa destinar incrementos dos valores para os municípios que tem atuado em benefício das UCs.

Diante das informações prestadas, nota-se que as intenções do IAP mostram-se condizentes com as necessidades atuais das UCs, entende-se que as Tábuas de Avaliação são instrumentos que norteiam os municípios na tomada de atitude das ações ambientais das UCs, a renovação e aplicação da metodologia proporcionaria um incremento no valor recebido daqueles municípios que incluem no orçamento ações voltadas as áreas.

No que diz respeito à reestruturação dos Termos de Compromisso das prefeituras, certamente tornariam o sistema mais criterioso. Reduzir a termo as ações necessárias certamente incluíram a execução de atividades obrigatórias das UCs, como por exemplo, a execução e elaboração dos planos de manejo, que hoje foram elaborados apenas por uma minoria.

O acompanhamento e a instrução dos gestores municipais como um todo, demonstrariam a importância de se reinvestir nas áreas de UCs, capaz inclusive de incentivar aqueles municípios que se limitam a apontar a ausência de espaço territorial compatível como a maior problemática que impede a inscrição de novas áreas de conservação.

6.4 Da opinião do Ministério Público

O Ministério Público enquanto instituição, representado pela 1º Promotoria de Justiça da Comarca de Campo Mourão, na figura do promotor(a) designado, reconhece a importância do recurso para gestão municipal e tem atuado na fiscalização da destinação do ICMS Ecológico. Especificamente na jurisdição da 1º Promotoria de Justiça da Comarca de Campo Mourão tem-se acompanhado o direcionamento desse recurso às áreas de UCs, entretanto não só o MP, como também o Grupo de Apoio Especializado em Meio Ambiente (GAEMA), não possuem hoje dentro de suas atividades previsões para se avaliar diretamente ICMS Ecológico.

O que se faz presente, por exemplo, no que se refere as atividades do Parque Estadual Lago Azul, em Campo Mourão, é o acompanhamento dos recursos destinados a manutenção e gerenciamento da UC.

Não há um acompanhamento específico para fiscalização e acompanhamento do ICMS Ecológico, muito embora existam previsões para inclusão do tema no rol de atuação do MP para o ano de 2020.

A não inclusão específica do tema no rol de atuação do MP até então se justifica ao se observar o recebimento do recurso, que é destinado aos Municípios de forma unificada, contemplando não só o fator ambiental, mas também os demais fatores que fazem parte da repartição do recurso, sendo assim, acaba sendo fiscalizado de forma indireta.

No que se refere aos memoriais de cálculo, tábuas de avaliação e demais ações que demandam o IAP, de forma superficial afirmou-se existem indícios de certa nebulosidade que ensejam a necessidade de uma aproximação do MP a fim de trazer mais transparência à aplicação dessas metodologias.

O Ministério Público reconhece-se como hipótese geradora da nebulosidade, a deficiência de corpo técnico adequado no IAP, inclusive com a intervenção do MP pugnando a realização de concurso público para recomposição do quadro de servidores.

Diante das considerações do Ministério Público, pode-se afirmar que a inclusão do acompanhamento do ICMS Ecológico no rol de atividades de fiscalização traria benefícios a entidade ambiental municipal, reforçando ainda mais a necessidade de se destinar parte da verba ao meio ambiente, em especial, as UCs.

O autor do presente trabalho reconhece que o quadro técnico do IAP é crucial para avaliação da qualidade nas UCs, haja visto que essa é realizada por técnico do referido órgão ambiental. Atualmente, segundo pesquisa realizada em 2017, pelo Sindicato dos Engenheiros no Estado do Paraná, foi revelado que dos 1200 servidores que atuavam no ano de 1990, restam apenas 468, número reduzido a mais da metade desde o início do órgão ambiental, entre janeiro e agosto do mesmo ano foram registrados 55 novos pedidos de aposentadoria, demonstrando a necessidade de realização de concurso público para atualização do quadro do órgão ambiental (SENGE-PR, 2017).

Pode-se afirmar que é extremamente necessário a realização de concurso público para reestruturação do quadro técnico, dando espaço a novos profissionais, que certamente trariam mais presteza aos serviços do órgão, inclusive no que se refere as UCs.

7 CONCLUSÃO

A intenção de compensação na criação da lei do ICMS Ecológico e a indução de posterior vinculação à qualidade ambiental é uma contradição apresentada pelo instrumento, entretanto extremamente condizente com a realidade atual, oferecendo o investimento não como um ponto obrigatório, mas como alternativa capaz de maximizar os recursos adquiridos, além é claro, dos benefícios para conservação da biodiversidade e recursos naturais.

Existem muitas críticas sob a criação de unidades de conservação sem a perspectiva de verificar se estas virão a cumprir seus objetivos, seria preciso rever a política de implantação e fiscalização sobre a efetividade das áreas implantadas no país.

É necessário que o Estado, enquanto representante dos interesses coletivos, crie políticas capazes de orientar os municípios que não recebem o recurso, para que possam realizar os estudos de viabilidade e possivelmente promover criação das áreas de UC, bem como instruir o gestor público dos benefícios advindos do recurso financeiro adquirido pelo ICMS Ecológico.

Nos municípios beneficiados pelos recursos do ICMS Ecológico é possível observar mudanças de comportamento na adoção de aporte institucional para gestão ambiental local e, especialmente, em relação às unidades de conservação.

As características voltadas aos parâmetros qualitativos tendem a receber cada vez mais atenção, a gestão municipal, e se realizada com a devida atenção, é capaz de fornecer elementos individualizados sobre as UCs, maximizando os recursos percebido do ICMS Ecológico, além de representar a preocupação do Município na preservação e conservação da biodiversidade.

As Tábuas de Avaliação não tem sido aplicadas, ou ao menos, não apresentam valores condizentes com as ações da gestão ambiental municipal, haja visto que apesar do aumento do número de áreas de UC e dos investimentos realizados para maximizar os escores de qualidade ambiental, a média dos escores tem diminuído, e muitas UCs apresentam o valor de qualidade ambiental zero.

O modelo paranaense de avaliação de campo nas áreas de UC, pode representar incremento de recursos financeiros aos municípios que possuem UCs. Este mecanismo permite oferecer qualidade às unidades de conservação, orientar o instrumento de política para as ações prioritárias no Estado e induzir o município a aplicar recursos nas unidades de conservação sob

sua responsabilidade, direta ou isoladamente ou mesmo em parceria com o Estado, com o governo federal e com a iniciativa privada, através dos termos de compromisso.

Entretanto, apesar das ações de investimentos nas áreas de UCs, os benefícios financeiros não estão sendo experimentados pelos municípios. A ausência da avaliação das áreas pode desestimular as ações municipais caso percebam que não estão sendo reconhecidos as melhorias como deveriam, por isso é primordial que se cumpra aquilo que o próprio IAP reconhece como falho, reformulando a metodologia de avaliação, tornando a aplicação regular, além da atualização nos Termos de Compromisso com os municípios, para estabelecer quesitos a serem cumpridos.

Por fim, observa-se que a tradição da política brasileira não privilegia o planejamento de longo prazo principalmente no que diz respeito aos recursos naturais. Desta forma, apenas a existência de instrumentos e instituições responsáveis não garante a efetividade do que é disposto em Lei, considerando também a necessidade de maior adequação das áreas protegidas com as diversas escalas de planejamento e gestão do território, manifestas através dos mosaicos e corredores ecológicos.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, R. **Populações Tradicionais e a Proteção dos Recursos Naturais em Unidades de Conservação**. Revista Ambiente e Sociedade. Núm 5. 1999. pp. 79-82.

BASSANI, M. L. **O ICMS-Ecológico: critérios legais**. Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Direito–PPGDir./UFRGS, v. 7, n. 1, 2012.

BERNARDINI, M. E. **Gestão Ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. São Paulo. Editora Atlas. 2007.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federal do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.

BRUNDTLAND, G. H.; KHALID, M; AGNELLI, S; AL-ATHEL, S. **Our common future**. New York, 1987.

CALIXTO, A. **Como estamos protegendo? Uma análise dos procedimentos de criação de Unidades de Conservação no Brasil**. Anais do IX Congresso Brasileiro de Biodiversidade. 2018.

DA SILVA, J. B; SANTOS, F. K. G.; CAVALCANTE, A. N. de M. **EFEITOS DISTRIBUTIVOS DA COTA-PARTE DO ICMS AOS MUNICÍPIOS SERGIPANOS: IMPACTOS DE UMA NOVA METODOLOGIA DE CÁLCULO**. Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade, v. 7, n. 3, p. 39-56, 2017.

DIAS, R. **O icms ecológico no contexto das unidades de conservação no município de Campo Mourão-Pr**. Programa de Pós Graduação em Gestão Urbana. Curitiba. 2007. Dissertação Mestrado. CDD 20° edição. 363.7, 333.72.

DOMINGUES, W; AZEVEDO, R. F; GOMES, L. C. **Risco Ambiental Decorrente de Decisões de Suporte Técnico: Peixamento como “Reparação de Danos” por Crime de Pesca**. Revista Direito Sem Fronteiras. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Foz do Iguaçu. v. 1. 2017.

E. B. Sathler. **Conselhos de unidades de conservação: entre o consultivismo e o deliberalismo na gestão participativa de áreas naturais protegidas**. Niterói, Maio 2005.

F. Berkes. **Community-based conservation in a globalized world**. National Academy of Sciences. vol. 104. sep 2007.

F. M. Tabanez et al. **Plano de manejo da Estação Ecológica dos Caetetus**. Instituto Florestal Série Registros, v. 29, p. 1-104, 2005.

FERNANDES, L. L. et al. **Compensação e incentivo à proteção ambiental: o caso do ICMS ecológico em Minas Gerais**. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 49, n. 3, p. 521-544, 2011.

FERREIRA, S. A. et al. **Impacto do ICMS Ecológico nos investimentos em saneamento e gestão ambiental: análise dos municípios do estado do Rio de Janeiro**. Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade: GeAS, v. 4, n. 2, p. 65-82, 2015.

FONSECA, G. A. B; RYLANDS, A. B; PINTO, L. P. **Estratégia Nacional de Diversidade Biológica: Contribuição pra a Estratégia de Conservação IN-SITU no Brasil**. 1999.

G. S. Lima; G. A. Ribeiro; W. Gonçalves, “Avaliação da efetividade de manejo das unidades de conservação de proteção integral em Minas Gerais”. Revista Árvore, v. 29, n. 4, 2005.

GRIEG-GRAN, M. **Fiscal incentives for biodiversity conservation: The ICMS Ecológico in Brazil**. Discussion Paper 00-01 International Institute for Environment.

IBAMA. Roteiro metodológico de planejamento - parque nacional, reserva biológica, estação ecológica. IBAMA, Brasília, 2002.

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ (IAP). **ICMS Ecológico por Biodiversidade: Memória de Cálculo e Extrato Financeiro**. Secretaria do Meio Ambiental e Recursos Hídricos. 2019a. Disponível em: < <http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=418>>.

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ (IAP). **Modelos de Tábuas Padrão por Categoria de Manejo e Âmbito de Gestão**. 2019b. Disponível em: http://www.ia.p.pr.gov.br/arquivos/File/Compilados_Tabuas_Modelos.pdf. Acesso em 18/11/2019.

IPARDES. **Base Ambiental: Cobertura vegetal nativa**. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br>. Acessado em 14/11/2019.

LOUREIRO, W. **Contribuição do ICMS Ecológico à Conservação da Biodiversidade no Estado do Paraná**. Tese de pós-graduação. UFPR. 2002.

LOUREIRO, W. **Contribuição do ICMS Ecológico à conservação da biodiversidade no Estado do Paraná**. Curitiba, PR, UFPR. 2002. 189f.; Dissertação (Doutorado em

LOUREIRO, W.. **O ICMS-Ecológico, um instrumento econômico de gestão ambiental aplicado aos municípios**. Secretaria do estado do meio ambiente e desenvolvimento sustentável disponível em: <http://www.sds.am.gov.br>. Acesso em, v. 24, 2001.

M. S. Milano. **Parques e Reservas: uma análise da política brasileira de unidades de conservação**. Revista Floresta. v. 15, n° ½, 1985.

MEDEIROS, R.; YOUNG, C. E. F.; PAVESE, H. B. & ARAÚJO, F. F. S. (2011). **Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional: sumário executivo**. Brasília: UNEP-WCMC. Retrieved from http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/bitstream/handle/123456789/3494/Livro_Contribui%C3%A7%C3%A3o-das-unidades-deconserva

%C3%A7%C3%A3o-brasileiraspara-aeconomia%20nacional_UNEP.pdf?sequence=1. Acesso em: 2 jan. 2014.

Ministério do Meio Ambiente. **Convenção sobre Diversidade Biológica**. Brasil. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. 2000.

Ministérios do Meio Ambiente. **Conservação in situ, ex situ e on farm**. Brasil. 2019. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/biodiversidade/conservacao-e-promocao-do-uso-da-diversidade-genetica/agrobiodiversidade/conserva%C3%A7%C3%A3o-in-situ,-ex-situ-e-on-farm>>. Acesso em 03 nov. 2019.

MOGNON, F. **ICMS Ecológico por biodiversidade como incentivo a criação de Unidades de Conservação Municipais**. Anais IX Congresso Brasileiro de Biodiversidade. 2018.

NUSDEO, F. **Curso de economia: introdução ao direito econômico**. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

SCHENINI, P. C. **Unidades de conservação: Aspectos Históricos e sua Evolução**. In: Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinatório- COBRAC, out 2004.

PARANÁ (ESTADO). **Constituição do Estado do Paraná**. Casa Civil. Sistema Estadual de Legislação. Diário Oficial nº 3116, publicado em 5 de outubro de 1989. Disponível em: <<https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=9779&codTipoAto=10&tipoVisualizacao=compilado>>.

PARANÁ (ESTADO). **Decreto Estadual 2791, de 27 de dezembro de 1996**. Estabelece os critérios técnicos de alocação de recursos a que alude o art. 5º da Lei Complementar nº 59, de 01 de outubro de 1991, relativos a mananciais destinados a abastecimento público e unidades de conservação. Poder Legislativo. Governo do Estado do Paraná. Disponível em: <<http://www.fazenda.pr.gov.br/arquivos/File/decreto2791.pdf>>.

PARANÁ (ESTADO). **Lei Complementar nº 59, de 1 de outubro de 1991**. Dispõe sobre a repartição de 5% do ICMS a que alude o art.2º da Lei 9.491/90, aos municípios com mananciais de abastecimento e unidades de conservação ambiental, assim como adota outras providências. Assembléia Legislativa do Estado do Paraná. Disponível em: <http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/Legislacao_ambiental/Legislacao_estadual/LEIS/LEI_COMPLEMENTAR_59_1991.pdf>.

PARANÁ (ESTADO). **Lei Complementar 9.491, de 21 de dezembro de 1990**. Estabelece critérios para fixação dos índices de participação dos municípios no produto da arrecadação do ICMS. Diário Oficial nº 3417 de 26 de dezembro de 1990. Casa Civil. Sistema Estadual de Legislação. Disponível em: <<https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=4924&codItemAto=33301>>.

PECCATIELLO, A. F. O. **Políticas Públicas Ambientais no Brasil: da administração dos recursos naturais (1930) à criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (2000)**. Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente. Editora UFPR. n. 24. p. 71-82. 2011.

PHILIPPI, A; MAGLIO, I. C; COIMBRA, J. A. A; FRANCO, R. M. **Municípios e Meio Ambiente: perspectivas para municipalização da gestão ambiental no Brasil**. Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente – ANAMMA. 1999.

QUINTAS, J. S. **Introdução a Gestão Ambiental Pública**. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 2º ed. Brasília. 2010. p. 33-34.
R. Medeiros, “Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil”, Rev. Ambiente & Sociedade, vol. IX, nº1. Jan 2006.

RAMALHO, L. V., & PASSOS, R. M. (2016). **A eficácia do ICMS Ecológico como instrumento de política ambiental e o dever do Estado quanto à sua efetivação**. Recuperado de: http://anape.org.br/site/wp-content/uploads/2014/01/006_090_Leila_von_Shsten_Ramalho_22072009-17h09m.pdf

RODRIGUES, G. S. S. C.. **ICMS ecológico: conceito e repercussões na conservação ambiental do município de Uberlândia, Minas Gerais**. GeoTextos, v. 10, n. 2, 2014.

ROMERO, F. M. B; et. al. **O ICMS ecológico como instrumento econômico de melhorias ambientais e sociais em alguns municípios mineiros**. Revista Agrogeoambiental, Pouso Alegre, v. 9, n.3, set. 2017.

SAUQUET, .A; MARCHAND, S; FÉRES, J. G. **Protected areas, local governments, and strategic interactions: The case of the ICMS-Ecológico in the Brazilian state of Paraná**. Ecological Economics, v. 107, p. 249-258, 2014.

SCHNEIDER, E. **Gestão Ambiental Municipal: Preservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**. 2000.

SEOANE, C. E. S; et al. **Corredores Ecológicos como ferramenta para a desfragmentação de florestas tropicais**. Embrapa. 2010.

Sindicato dos Engenheiros no Estado do Paraná (SENGE-PR). **Sem concurso público, IAP beira colapso**. Notícia. 07 de dezembro de 2017. Disponível em: <https://www.senge-pr.org.br/noticia/sem-concurso-publico-iap-beira-o-colapso/>. Acesso em 18 de nov de 2019.

TOWNSEND, COLIN R. Fundamentos em ecologia. 3 ed. Artmed. 2010. Porto Alegre.

VOGEL, J.H., 1997. **The successful use of economic instruments to foster sustainable use of biodiversity: six case studies from Latin America and the Caribbean**. Biopolicy 2.

APÊNDICE A- Questionário aplicado para os Municípios que não contém UCs cadastradas dentro de seus territórios

1) Possui no município entidade municipal especializada para tratar de assuntos ambientais vinculados diretamente à prefeitura?

() Sim () Não

2) Se não, como o município tem tratado conflitos ambientais ou demanda da população que eventualmente venha a aparecer?

3) Se a resposta da pergunta anterior tiver sido sim, qual o tipo do órgão?

() Secretaria Municipal do Meio Ambiente

() Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente

() Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente

() Departamento Municipal de Meio Ambiente

() Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente

() Outro. Qual? _____

4) O município iniciou as atividades de forma direta na gestão ambiental, pois:

() O município cansou-se de esperar por ações dos governos estadual e federal.

() Acredita-se ser responsabilidade do município também agir junto à sociedade para buscar soluções dos problemas ambientais municipais.

() Pressão popular para início da atuação do município na gestão ambiental.

() Cumprimento de compromisso eleitoral.

() O ICMS Ecológico é fundamental para desenvolvimento de ações ambientais do município.

() Outras razões.

5) É de conhecimento da gestão ambiental municipal se existe(m) Unidade(s) de Conservação (mesmo que não cadastradas) integrada(s) no território do município?

6) É possível associar a ausência de Unidades de Conservação devidamente cadastradas á algum motivo específico?

(.....) Ausência de orientação técnica.

(.....) Sem conhecimento de informações a respeito do tema.

(.....) Ausência de espaço territorial apto a ser enquadrado nos conceitos de Unidade de Conservação.

(.....) Outro. Qual? _____

7) Acredita-se que seria interessante representativo a adição desse critério na receita líquida distribuída com base no ICMS? Já existiu algum estudo para implantação de Unidade(s) de Conservação no Município?

8) Como tem sido a experiência da gestão ambiental no município no que se refere á ações voltadas ao meio ambiente, como por exemplo, palestras voltadas a educação ambiental, licenciamento, podas da arborização urbana, dentre outros.

9) Acredita-se que há preocupação do município na destinação de recursos necessária para executar tais atividades?

10) Quaisquer outros comentários que achar pertinente.

11) Mencione as experiências da gestão ambiental na última gestão.

APÊNDICE B- Questionário aplicado para os Municípios que contém UCs dentro de seus territórios.

1) Possui no município entidade municipal especializada para tratar de assuntos ambientais vinculados diretamente à prefeitura?

() Sim () Não

2) Se a resposta da pergunta anterior tiver sido sim, qual o tipo do órgão?

() Secretaria Municipal do Meio Ambiente

() Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente

() Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente

() Departamento Municipal de Meio Ambiente

() Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente

() Outro. Qual? _____

3) O município iniciou as atividades de forma direta na gestão ambiental, pois:

() O município cansou-se de esperar por ações dos governos estadual e federal.

() Acredita-se ser responsabilidade do município também agir junto à sociedade para buscar soluções dos problemas ambientais municipais.

() Pressão popular para início da atuação do município na gestão ambiental.

() Cumprimento de compromisso eleitoral.

() O ICMS Ecológico é fundamental para desenvolvimento de ações ambientais do município.

() Outras razões.

4) É de conhecimento da gestão municipal se existe(m) Unidade(s) de Conservação integrada(s) no território do município? Quantas? Quais?

- 5) É possível afirmar que dentro da dotação orçamentária e gestão ambiental municipal, existem esforços voltados a(s) Unidade(s) de Conservação? Quais?
- 6) É sabido quanto o ICMS Ecológico contribui na receita total do município? Desse valor, é possível informar quanto é aplicado para manutenção da Unidade de Conservação?
- 7) Se sim, no que se refere à destinação tributária recebida por integrar Unidade(s) de Conservação no território municipal, é possível afirmar que esses recursos são destinados à investimentos na própria UC melhorando a qualidade ambiental e trazendo valorização à área?
- 8) É de conhecimento da gestão ambiental municipal as características que envolvem as Tábuas de Avaliação, que definem a qualidade ambiental da Unidade de Conservação, meio esse que é determinante para o índice de biodiversidade.
- 9) Os recursos advindos do ICMS Ecológico são importantes para a prefeitura? Comente.
- 10) Os recursos gerados pelo ICMS Ecológico modificaram seu planejamento de governo? Permitiu a realização de obras e projetos que sem esse não poderiam ter sido feitos?
- 11) Quaisquer comentários que acredita ser pertinente.

APÊNCIDE C- Questionário aplicado para responsáveis pela coordenação e organização do ICMS Ecológico.

- 1) Como o IAP tem atuado no que diz respeito a orientação dos municípios que pretendem incluir UC's em seus territórios?
- 2) No que diz respeito á ações da gestão municipal em atividades voltadas as UCs, tem-se noticiado a produção de cunho científico, visitação ou outras características de acordo com a categoria de manejo nessas áreas?
- 3) Quando o assunto é a manutenção das UCs, compete ao município atuar em todas as UCs que integram seu território inclusive em vários níveis de gestão?
- 4) Se fosse possível mencionar qual os objetivos do IAP e DIPAB no que diz respeito as UCs e também ao ICMS Ecológico, quais seriam?
- 5) Tem-se tornados públicos de forma atualizada as Tábuas de Avaliação, ou ao menos disponibilizadas aos municípios para que se possam tomar medidas naqueles pontos dessas avaliações que tiveram notas pequenas?
- 6) Efetivamente observa-se a elaboração dos planos de manejo nessas UCs? Seria possível atrelar a ausência dessa elaboração a alguma questão?
- 7) O IAP consegue identificar alguma falha ou ponto negativo da Gestão Ambiental dos Municípios que recebem o recurso?
- 8) O ICMS Ecológico tende a passar por melhorias em um futuro próximo?

ANEXO 1- Valores indexados para análise qualitativa das UCs de acordo com o anexo III da Portaria n.º 263/1998/IAP

FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL												
Categorias de Manejo	DOMÍNIO PÚBLICO						DOMÍNIO PRIVADO					
	MUNICIPAL		ESTADUAL		FEDERAL		MUNICIPAL		ESTADUAL		FEDERAL	
	Fcb	ESC	Fcb	ESC	Fcb	ESC	Fcb	ESC	Fcb	ESC	Fcb	ESC
Rebio	1	0 a 20	0.8	0 a 0.5	0.8	0 a 0.4	-	-	-	-	-	-
EE	1	0 a 20	0.8	0 a 0.5	0.8	0 a 0.4	-	-	-	-	-	-
Parques	0.9	0 a 30	0.7	0 a 0.55	0.7	0 a 0.55	-	-	-	-	-	-
RPPN	-	-	-	-	-	-	-	-	0.68	0 a 6	0.68	0 a 3
Arie	0.66	0 a 1	0.66	0 a 0.5	0.66	0 a 0.25	0.66	0 a 0.9	0.66	0 a 0.4	0.66	0 a 0.24
Florestas	0.64	0 a 15	0.64	0 a 0.5	0.64	0 a 0.55	-	-	-	-	-	-
Terras Indigenas	-	-	-	-	-	-	-	-			0.45	0 a 0.5
APAs	-	-	-	-	-	-	0.08	0 a 1	0.08	0 a 0.5	0.08	0 a 0.5
AEIT/LIT	-	-	-	-	-	-	0.08	0 a 1	0.08	0 a 0.5	0.08	0 a 0.5
Faxinais	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	0 a 2	-	-
FLORES OMBRÓFILA MISTA												
Categorias de Manejo	DOMÍNIO PÚBLICO						DOMÍNIO PRIVADO					
	MUNICIPAL		ESTADUAL		FEDERAL		MUNICIPAL		ESTADUAL		FEDERAL	
	Fcb	ESC	Fcb	ESC	Fcb	ESC	Fcb	ESC	Fcb	ESC	Fcb	ESC
Rebio	1	0 a 18	0.8	0 a 0.5	0.8	0 a 0.4	-	-	-	-	-	-
EE	1	0 a 18	0.8	0 a 0.5	0.8	0 a 0.4	-	-	-	-	-	-
Parques	0.9	0 a 27	0.7	0 a 0.55	0.7	0 a 0.55	-	-	-	-	-	-
RPPN	-	-	-	-	-	-	-	-	0.68	0 a 5.5	0.68	0 a 2.5
Arie	0.66	0 a 0.9	0.66	0 a 0.4	0.66	0 a 0.24	0.66	0 a 0.8	0.66	0 a 0.3	0.66	0 a 0.23

Florestas	0.64	0 a 13.5	0.64	0 a 0.5	0.64	0 a 0.55	-	-	-	-	-	-
Terras Indigenas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	0 a 0.5
APAs	-	-	-	-	-	-	0.08	0 a 1	0.08	0 a 0.5	0.08	0 a 0.5
AEIT/LIT	-	-	-	-	-	-	0.08	0 a 1	0.08	0 a 0.5	0.08	0 a 0.5
Faxinais	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	0 a 2	-	-
FLORESTA OMBRÓFILA DENSA												
Categorias de Manejo	DOMÍNIO PÚBLICO						DOMÍNIO PRIVADO					
	MUNICIPAL		ESTADUAL		FEDERAL		MUNICIPAL		ESTADUAL		FEDERAL	
	Fcb	ESC	Fcb	ESC	Fcb	ESC	Fcb	ESC	Fcb	ESC	Fcb	ESC
Rebio	1	0 a 16	0.8	0 a 0.5	0.8	0 a 0.4	-	-	-	-	-	-
EE	1	0 a 16	0.8	0 a 0.5	0.8	0 a 0.4	-	-	-	-	-	-
Parques	0.9	0 a 24	0.7	0 a 0.55	0.7	0 a 0.55	-	-	-	-	-	-
RPPN	-	-	-	-	-	-	-	-	0.68	0 a 5	0.68	0 a 2
Arie	0.66	0 a 0.8	0.66	0 a 0.3	0.66	0 a 0.23	0.66	0 a 0.7	0.66	0 a 0.2	0.66	0 a 0.22
Florestas	0.64	0 a 12	0.64	0 a 0.5	0.64	0 a 0.5	-	-	-	-	-	-
Terras Indigenas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	0 a 0.5
APAs	-	-	-	-	-	-	0.08	0 a 1	0.08	0 a 0.5	0.08	0 a 0.5
AEIT/LIT	-	-	-	-	-	-	0.08	0 a 1	0.08	0 a 0.5	0.08	0 a 0.5
Faxinais	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	0 a 2	-	-
Onde: a) FCb - Fator de Conservação básico; ESC - escore mínimo e máximo de qualidade que poderá ser obtido pela Unidade de Conservação, ou Espaço Especialmente Protegido.												

ANEXO 2- Lista das UCs cadastradas dentro do território do Município de Barbosa Ferraz Pr nos anos de 2017 e 2018.

Ano: 2018.									
MUNICÍPIO	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E ÁREA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	CATEGORIA DE MANEJO	NÍVEL DE GESTÃO	ÁREA (há)		FCb	ESC	ÍNDICE DE BIODIVERSIDADE	ACUMULADO (R\$)
				UC/AEP	UC/AEP ICMS				JAN-DEZ
Barbosa Ferraz	EEM Cláudia Vedovati Casalvara	EEM	Municipal	62.92	62.92	0.8	0	0.081528573	307,455.89
Barbosa Ferraz	EEM Cláudia Casalvara	EEM	Municipal	282.47	282.47	0.8	0	0.366010427	1,380,277.60
Barbosa Ferraz	EEM de Barbosa Ferraz	EEM	Municipal	276.55	276.55	0.8	0	0.358339588	1,351,349.77
Barbosa Ferraz	RPPN Corumbataí A	RPPN	Estadual	43.22	43.22	0.4	1.78	0.063831425	240,717.42
Ano: 2017.									
MUNICÍPIO	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E ÁREA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	CATEGORIA DE MANEJO	NÍVEL DE GESTÃO	ÁREA (há)		FCb	ESC	ÍNDICE DE BIODIVERSIDADE	ACUMULADO (R\$)
				UC/AEP	UC/AEP ICMS				JAN-DEZ
Barbosa Ferraz	EEM Cláudia Vedovati Casalvara	EEM	Municipal	62.92	62.92	0.8	0	0.090004821	325,874.47
Barbosa Ferraz	EEM Cláudia Casalvara	EEM	Municipal	282.47	282.47	0.8	0	0.404063281	1,462,965.05
Barbosa Ferraz	EEM de Barbosa Ferraz	EEM	Municipal	276.55	276.55	0.8	0	0.395594932	1,432,304.26
Barbosa Ferraz	RPPN Corumbataí A	RPPN	Estadual	43.22	43.22	0.4	1.78	0.070467761	255,137.93

ANEXO 3- Lista das UCs cadastradas dentro do território do Município de Campo Mourão-Pr nos anos de 2017 e 2018.

Ano: 2018.									
MUNICÍPIO	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E ÁREA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	CATEGORIA DE MANEJO	NÍVEL DE GESTÃO	ÁREA (há)		FCb	ESC	ÍNDICE DE BIODIVERSIDADE	ACUMULADO (R\$)
				UC/AEP	UC/AEP ICMS				JAN-DEZ
Campo Mourão	PE do Lago Azul / Campo Mourão	PE	Estadual	914.24	914.24	0.7	0.43	0.115071581	431,597.11
Campo Mourão	PM do Distrito Industrial	PM	Municipal	3.93	3.93	0.9	8.54	0.004242845	15,913.57
Campo Mourão	PM Gralha Azul	PM	Municipal	6.7	6.7	0.35	0	0.003509839	13,164.30
Campo Mourão	PM Joaquim T. Oliveira	PM	Municipal	52.07	52.07	0.9	19.1	0.070141407	263,078.23
Campo Mourão	RPPN Arthur Cesar Vigilatto I	RPPN	Estadual	65.56	65.56	0.41	2.02	0.010207127	38,283.71
Campo Mourão	RPPN Arthur Cesar Vigilatto I (EX)	RPPN	Estadual	43.34	43.34	0.68	2.02	0.011191249	41,974.83
Campo Mourão	RPPN Pedro Jorti - Campo Bandeira	RPPN	Estadual	85	85	0.41	0	0.004382042	16,435.65
Campo Mourão	RPPN Slomp	RPPN	Estadual	7.26	7.26	0.41	2.05	0.001141548	4,281.58
Campo Mourão	RPPN Slomp (EX)	RPPN	Estadual	9.51	9.51	0.68	2.05	0.002480065	9,301.94
Ano: 2017.									
MUNICÍPIO	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E ÁREA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	CATEGORIA DE MANEJO	NÍVEL DE GESTÃO	ÁREA (há)		FCb	ESC	ÍNDICE DE BIODIVERSIDADE	ACUMULADO (R\$)
				UC/AEP	UC/AEP ICMS				JAN-DEZ
Campo Mourão	EEM Cerrado de Cima	EE	Municipal	1.33	1.33	0.8	12.48	0.001994034	7,219.67
Campo Mourão	PE do Lago Azul / Campo Mourão	PE	Estadual	914.24	914.24	0.7	0.43	0.101785354	368,527.46
Campo Mourão	PM do Distrito Industrial	PM	Municipal	3.93	3.93	0.9	8.54	0.003752964	13,588.11
Campo Mourão	PM Joaquim T. Oliveira	PM	Municipal	22.96	22.96	0.9	19.1	0.046195689	167,257.66
Campo Mourão	RPPN Arthur Cesar Vigilatto I	RPPN	Estadual	65.56	65.56	0.41	2.02	0.009028607	32,689.28
Campo Mourão	RPPN Arthur Cesar Vigilatto I (EX)	RPPN	Estadual	43.34	43.34	0.68	2.02	0.009899101	35,841.02
Campo Mourão	RPPN Pedro Jorti - Campo Bandeira	RPPN	Estadual	85	85	0.41	0	0.003876089	14,033.90
Campo Mourão	RPPN Slomp	RPPN	Estadual	7.26	7.26	0.41	2.05	0.001009744	3,655.91
Campo Mourão	RPPN Slomp (EX)	RPPN	Estadual	9.51	9.51	0.68	2.05	0.002193715	7,942.64

ANEXO 4- Lista das UCs cadastradas dentro do território do Município de Engenheiro Beltrão-Pr nos anos de 2017 e 2018.

Ano: 2018.									
MUNICÍPIO	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E ÁREA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	CATEGORIA DE MANEJO	NÍVEL DE GESTÃO	ÁREA (há)		FCb	ESC	ÍNDICE DE BIODIVERSIDADE	ACUMULADO (R\$)
				UC/AEP	UC/AEP ICMS				JAN-DEZ
Engenheiro Beltrão	RF de Figueira	FE	Estadual	100	100	0.64	0	0.007146852	27,008.17
Engenheiro Beltrão	RF Seção Figueira	FE	Estadual	5	5	0.64	0.11	0.00039665	1,498.95
Engenheiro Beltrão	RF Seção Saltinho	FE	Estadual	5	5	0.64	0.11	0.00039665	1,498.95
Engenheiro Beltrão	RPPN Fazenda São João	RPPN	Estadual	37.41	37.41	0.41	2.17	0.005429572	20,518.52
Engenheiro Beltrão	RPPN Fazenda São João (EX)	RPPN	Estadual	66.65	66.65	0.68	2.17	0.016043648	60,629.43
Ano: 2017.									
MUNICÍPIO	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E ÁREA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	CATEGORIA DE MANEJO	NÍVEL DE GESTÃO	ÁREA (há)		FCb	ESC	ÍNDICE DE BIODIVERSIDADE	ACUMULADO (R\$)
				UC/AEP	UC/AEP ICMS				JAN-DEZ
Engenheiro Beltrão	RF de Figueira	FE	Estadual	100	100	0.64	0	0.008750324	31,681.72
Engenheiro Beltrão	RF Seção Figueira	FE	Estadual	5	5	0.64	0.11	0.000485643	1,758.34
Engenheiro Beltrão	RF Seção Saltinho	FE	Estadual	5	5	0.64	0.11	0.000485643	1,758.34
Engenheiro Beltrão	RPPN Fazenda São João	RPPN	Estadual	37.41	37.41	0.41	2.17	0.006647755	24,069.08
Engenheiro Beltrão	RPPN Fazenda São João (EX)	RPPN	Estadual	66.65	66.65	0.68	2.17	0.019643211	71,120.87

ANEXO 5- Lista das UCs cadastradas dentro do território do Município de Fênix-Pr nos anos de 2017 e 2018.

Ano: 2018.									
MUNICÍPIO	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E ÁREA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	CATEGORIA DE MANEJO	NÍVEL DE GESTÃO	ÁREA (há)		FCb	ESC	ÍNDICE DE BIODIVERSIDADE	ACUMULADO (R\$)
				UC/AEP	UC/AEP ICMS				JAN-DEZ
Fênix	EEM de Fênix	EE	Municipal	300	300	0.8	7.58	0.181078851	683,247.98
Fênix	EEM Valadão	EEM	Municipal	123.65	123.65	0.8	0	0.18586921	701,323.00
Fênix	PE Vila Rica do Espírito Santo	PE	Estadual	353.86	353.86	0.7	0.43	0.247651193	934,439.21
Fênix	RPPN Agromercantil Vila Rica	RPPN	Estadual	80.17	80.17	0.41	2.18	0.031424342	118,570.55
Fênix	RPPN Agromercantil Vila Rica (EX)	RPPN	Estadual	31.32	31.32	0.68	2.18	0.020361094	76,826.62
Fênix	RPPN Bernard P.M.P Laguiche	RPPN	Estadual	86.63	86.63	0.41	2.18	0.033956477	128,124.81
Fênix	RPPN Bernard P.M.P Laguiche (EX)	RPPN	Estadual	47.43	47.43	0.68	2.18	0.030834186	116,343.77
Fênix	RPPN Fazenda Muricy	RPPN	Estadual	60.5	60.5	3.06	2.18	0.023714266	89,478.83
Fênix	RPPN Hilva Jandrey Marques	RPPN	Estadual	17.06	17.06	0.85	2.13	0.006581889	24,834.83
Fênix	RPPN Hilva Jandrey Marques (EX)	RPPN	Estadual	7.94	7.94	0.65	2.13	0.005080624	19,170.25
Fênix	RPPN Ivan Luis de C. Bittncourt	RPPN	Estadual	24.2	24.2	0.41	2.17	0.009455877	35,678.98
Ano: 2017.									
MUNICÍPIO	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E ÁREA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	CATEGORIA DE MANEJO	NÍVEL DE GESTÃO	ÁREA (há)		FCb	ESC	ÍNDICE DE BIODIVERSIDADE	ACUMULADO (R\$)
				UC/AEP	UC/AEP ICMS				JAN-DEZ
Fênix	EEM de Fênix	EE	Municipal	300	300	0.8	7.58	0.205610137	744,438.95
Fênix	EEM Valadão	EEM	Municipal	123.65	123.65	0.8	0	0.211049462	764,132.75
Fênix	PE Vila Rica do Espírito Santo	PE	Estadual	353.86	353.86	0.7	0.43	0.281201232	1,018,126.60
Fênix	RPPN Agromercantil Vila Rica	RPPN	Estadual	80.17	80.17	0.41	2.18	0.03568149	129,189.60
Fênix	RPPN Agromercantil Vila Rica (EX)	RPPN	Estadual	31.32	31.32	0.68	2.18	0.023119472	83,707.13
Fênix	RPPN Bernard P.M.P Laguiche	RPPN	Estadual	86.63	86.63	0.41	2.18	0.038556661	139,599.54
Fênix	RPPN Bernard P.M.P Laguiche (EX)	RPPN	Estadual	47.43	47.43	0.68	2.18	0.035011384	126,763.39
Fênix	RPPN Fazenda Muricy	RPPN	Estadual	60.5	60.5	3.06	2.18	0.026926907	97,492.46
Fênix	RPPN Hilva Jandrey Marques	RPPN	Estadual	17.06	17.06	0.85	2.13	0.007473557	27,059.01
Fênix	RPPN Hilva Jandrey Marques (EX)	RPPN	Estadual	7.94	7.94	0.65	2.13	0.005768911	20,887.11
Fênix	RPPN Ivan Luis de C. Bittncourt	RPPN	Estadual	24.2	24.2	0.41	2.17	0.010736893	38,874.35

ANEXO 6- Lista das UCs cadastradas dentro do território do Município de Iretama-Pr no ano de 2018.

Ano: 2018.									
MUNICÍPIO	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E ÁREA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	CATEGORIA DE MANEJO	NÍVEL DE GESTÃO	ÁREA (há)		FCb	ESC	ÍNDICE DE BIODIVERSIDADE	ACUMULADO (R\$)
				UC/AEP	UC/AEP ICMS				JAN-DEZ
Iretama	Parque Ecológico Municipal Dama do Abismo	PEM	Municipal	70.63	70.63	0.9	0	0.101008992	341,001.44

ANEXO 7- Lista das UCs cadastradas dentro do território do Município de Luiziana-Pr nos anos de 2017 e 2018.

Ano: 2018.									
MUNICÍPIO	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E ÁREA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	CATEGORIA DE MANEJO	NÍVEL DE GESTÃO	ÁREA (há)		FCb	ESC	ÍNDICE DE BIODIVERSIDADE	ACUMULADO (R\$)
				UC/AEP	UC/AEP ICMS				JAN-DEZ
Luiziana	EEM de Luiziana	EE	Municipal	300	300	0.8	13.49	0.496946637	1,874,907.24
Luiziana	PE do Lago Azul / Luiziana	PE	Estadual	719.53	719.53	0.7	0.44	0.074567614	281,332.74
Luiziana	RPPN Depositozinho (COAMO II)	RPPN	Estadual	76.24	76.24	0.41	2.15	0.010123207	38,193.38
Luiziana	RPPN Depositozinho (EX)	RPPN	Estadual	54.96	54.96	0.68	2.15	0.012103389	45,664.32
Luiziana	RPPN Fazenda Cava Funda	RPPN	Estadual	72.6	72.6	0.41	2.16	0.009670487	36,485.34
Luiziana	RPPN Fazenda Cava Funda (EX)	RPPN	Estadual	88.13	88.13	0.68	2.16	0.019469759	73,456.56
Luiziana	RPPN Fazenda Santa Maria III	RPPN	Estadual	10.7	10.7	0.41	2.13	0.001411734	5,326.27
Luiziana	RPPN Fazenda Santa Terezinha	RPPN	Estadual	59.87	59.87	0.41	2.11	0.007848638	29,611.77
Luiziana	RPPN Fazenda Santa Terezinha (EX)	RPPN	Estadual	10.73	10.73	0.68	2.11	0.002332974	8,801.97
Luiziana	RPPN Henrique Gustavo Salonski	RPPN	Estadual	63.44	63.44	0.41	2.16	0.008450354	31,881.96
Luiziana	RPPN Henrique Gustavo Salonski (EX)	RPPN	Estadual	84.88	84.88	0.68	2.16	0.018751766	70,747.68
Luiziana	RPPN Pasta Mecânica Hensa Ltda	RPPN	Estadual	100.04	100.04	0.41	2.13	0.01319905	49,798.09
Luiziana	RPPN Pasta Mecânica Hensa Ltda (EX)	RPPN	Estadual	162.32	162.32	0.68	2.13	0.035519438	134,009.66
Luiziana	RPPN Santa Maria I	RPPN	Estadual	93.01	93.01	0.41	2.15	0.01234994	46,594.53
Ano: 2017.									
MUNICÍPIO	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E ÁREA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	CATEGORIA DE MANEJO	NÍVEL DE GESTÃO	ÁREA (há)		FCb	ESC	ÍNDICE DE BIODIVERSIDADE	ACUMULADO (R\$)
				UC/AEP	UC/AEP ICMS				JAN-DEZ
Luiziana	EEM de Luiziana	EE	Municipal	300	300	0.8	13.49	0.561594199	2,033,326.76
Luiziana	PE do Lago Azul / Luiziana	PE	Estadual	719.53	719.53	0.7	0.44	0.084268081	305,103.83
Luiziana	RPPN Depositozinho (COAMO II)	RPPN	Estadual	76.24	76.24	0.41	2.15	0.01144013	41,420.52
Luiziana	RPPN Depositozinho (EX)	RPPN	Estadual	54.96	54.96	0.68	2.15	0.013677914	49,522.71
Luiziana	RPPN Fazenda Cava Funda	RPPN	Estadual	72.6	72.6	0.41	2.16	0.010928517	39,568.15
Luiziana	RPPN Fazenda Cava Funda (EX)	RPPN	Estadual	88.13	88.13	0.68	2.16	0.022002571	79,663.24
Luiziana	RPPN Fazenda Santa Maria III	RPPN	Estadual	10.7	10.7	0.41	2.13	0.001595385	5,776.31
Luiziana	RPPN Fazenda Santa Terezinha	RPPN	Estadual	59.87	59.87	0.41	2.11	0.008869664	32,113.80
Luiziana	RPPN Fazenda Santa Terezinha (EX)	RPPN	Estadual	10.73	10.73	0.68	2.11	0.002636469	9,545.69
Luiziana	RPPN Henrique Gustavo Salonski	RPPN	Estadual	63.44	63.44	0.41	2.16	0.009549657	34,575.81
Luiziana	RPPN Henrique Gustavo Salonski (EX)	RPPN	Estadual	84.88	84.88	0.68	2.16	0.021191175	76,725.48
Luiziana	RPPN Pasta Mecânica Hensa Ltda	RPPN	Estadual	100.04	100.04	0.41	2.13	0.014916109	54,005.76
Luiziana	RPPN Pasta Mecânica Hensa Ltda (EX)	RPPN	Estadual	162.32	162.32	0.68	2.13	0.040140146	145,332.76
Luiziana	RPPN Santa Maria I	RPPN	Estadual	93.01	93.01	0.41	2.15	0.013956539	50,531.51

ANEXO 8- Lista das UCs cadastradas dentro do território do Município de Mamborê-Pr no ano de 2018.

MUNICÍPIO	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E ÁREA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	CATEGORIA DE MANEJO	NÍVEL DE GESTÃO	ÁREA (há)		FCb	ESC	ÍNDICE DE BIODIVERSIDADE	ACUMULADO (R\$)
				UC/AEP	UC/AEP ICMS				JAN-DEZ
Mamborê	EEM Affonso Brunetta	EEM	Municipal	127.84	127.84	0.8	0	0.121732848	450,267.47
Mamborê	EEM David Perdoncini	EEM	Municipal	118.32	118.32	0.8	0	0.112667636	416,736.91

ANEXO 9- Lista das UCs cadastradas dentro do território do Município de Nova Cantú-Pr no ano de 2018.

MUNICÍPIO	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E ÁREA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	CATEGORIA DE MANEJO	NÍVEL DE GESTÃO	ÁREA (há)		FCb	ESC	ÍNDICE DE BIODIVERSIDADE	ACUMULADO (R\$)
				UC/AEP	UC/AEP ICMS				JAN-DEZ
Nova Cantú	EEM de Nova Cantú	EEM	Municipal	190.73	190.73	0.8	0	0.253529385	937,758.69

ANEXO 10- Lista das UCs cadastradas dentro do território do Município de Peabiru-Pr nos anos de 2017 e 2018.

Ano: 2018.									
MUNICÍPIO	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E ÁREA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	CATEGORIA DE MANEJO	NÍVEL DE GESTÃO	ÁREA (há)		FCb	ESC	ÍNDICE DE BIODIVERSIDADE	ACUMULADO (R\$)
				UC/AEP	UC/AEP ICMS				JAN-DEZ
Peabiru	RPPN Projeto de Assentamento Santa Rita I – INCRA	RPPN	Estadual	304.92	304.92	0.41	0	0.163639935	621,517.45
Ano: 2017.									
MUNICÍPIO	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E ÁREA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	CATEGORIA DE MANEJO	NÍVEL DE GESTÃO	ÁREA (há)		FCb	ESC	ÍNDICE DE BIODIVERSIDADE	ACUMULADO (R\$)
				UC/AEP	UC/AEP ICMS				JAN-DEZ
Peabiru	RPPN Projeto de Assentamento Santa Rita I – INCRA	RPPN	Estadual	304.92	304.92	0.41	0	0.247933636	897,676.83

