

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA FLORESTAL
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PÉTALA CARVALHO FERREIRA DA COSTA

ICMS ECOLÓGICO NAS POLÍTICAS AMBIENTAIS
ESTADUAIS

RECIFE, 2019

PÉTALA CARVALHO FERREIRA DA COSTA

ICMS ECOLÓGICO NAS POLÍTICAS AMBIENTAIS ESTADUAIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso em Engenharia Florestal
da Universidade Federal Rural de Pernambuco
como requisito para o título de Engenharia
Florestal. Orientadora: Isabelle Maria Jacqueline
Meunier.

Orientadora: Isabelle Maria Jacqueline Meunier

RECIFE, 2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

837i Costa, Pétala Carvalho Ferreira da Costa
ICMS ECOLÓGICO NAS POLÍTICAS AMBIENTAIS ESTADUAIS / Pétala Carvalho Ferreira da Costa Costa. -
2019.
61 f.

Orientadora: Isabelle Maria Jacqueline Meunier.
Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em
Engenharia Florestal, Recife, 2019.

1. ICMS Ecológico. 2. Unidade de Conservação. 3. ICMS Socioambiental. I. Meunier, Isabelle Maria Jacqueline,
orient. II. Título

CDD 634.9

PÉTALA CARVALHO FERREIRA DA COSTA

ICMS ECOLÓGICO NAS POLÍTICAS AMBIENTAIS ESTADUAIS

Trabalho de Conclusão de Curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal Rural de Pernambuco, defendido em 28 de novembro de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dr^a Isabelle Maria Jacqueline Meunier

(Orientadora – Departamento de Ciência Florestal/UFRPE)

Prof^a Dr^a Rute Berger

(Departamento de Ciência Florestal/UFRPE)

Prof. Dr. Everaldo Marques de Lima Neto

(Departamento de Ciência Florestal/UFRPE)

AGRADECIMENTOS

Nesses cinco anos de curso aprendi muito mais do que os livros poderiam me ensinar, aprendi a me desafiar a todo momento e o quanto o poderia ser forte em determinadas situações. Aprendi ainda mais a conviver com as pessoas e tive mais certeza de que sozinho a gente não chega a lugar nenhum. Desde o primeiro grupo de amigas, Aline Taveira, Pollyana Gomes, Julia Rodrigues, Itamara Tomé e Isabela Nascimento, que deixaram os primeiros períodos mais leves, assim como, Lucas Lima, Williane Victoria (Biiiii), João Pedro e Pedro Paulo, mesmo nos encontrando raramente pela UFRPE, a cada encontro parece que ainda convivíamos diariamente, pois o amor sempre é o mesmo. Depois apareceu Luiza Lucena com um coração enorme e de personalidade única que tive a sorte de ser amiga. Nos últimos períodos eu, Isabela e Luiza nos ajudando sempre, nos dando com situações desagradáveis tanto pessoais quanto universitários, mas sempre juntas. Agradeço também a Talita Lopes e Carlos Lima que chegaram no final, mas foram muito importantes nessa trajetória e também as colegas de sala Milena Pereira, Jadiene Moura, Sarah Fraga e Maria Clara.

Agradeço aos meus pais que foram de extrema importância nesse período, principalmente a minha mãe, por todo suporte. Minhas tias, meus primos, meus avós e a Nielson Alves. Agradeço aos meus professores e a minha professora e orientadora Isabelle Maria Jacqueline Meunier.

A contribuição dos gestores das unidades de conservação foi de extrema importância para o desenvolvimento do trabalho, agradeço principalmente a Gleydson Castelo Branco que me deu toda a atenção possível para que este trabalho fosse concluído.

RESUMO

Analisou-se como os estados brasileiros adotam o ICMS Ecológico, principalmente em relação ao critério de Unidades de Conservação e avaliou-se como esse instrumento está sendo empregado em Pernambuco. Para tal, utilizaram-se pesquisa documental e bibliográfica e análises de dados estatísticos. Constataram-se diferentes formas de repartição, metodologias e requisitos adotados pelos estados, que na maioria das vezes não adotam, para unidades de conservação, critérios qualitativos. Chamado de ICMS Socioambiental de Pernambuco por adotar critérios ambientais e sociais, foi constatado que a categoria de manejo Área de Proteção Ambiental (APA) possibilita maior repasse de recursos em relação a outras categorias por apresentar maiores áreas e Itamaracá é o município que mais arrecada em função Unidades de Conservação. Analisou-se problemáticas que interfeririam na alocação dos recursos caso o estado adotasse critérios qualitativos, assim como, a influência do ICMS Socioambiental na gestão municipal.

Palavras-chave: ICMS Ecológico; Unidade de Conservação; ICMS Socioambiental.

ABSTRACT

It was analyzed how the Brazilian states adopt the ICMS Ecológico, mainly in relation to the criterion of Unidades de Conservação and evaluated how this instrument is being used in Pernambuco. For this, we used documentary and bibliographic research and analysis of statistical data. Different forms of allocation, methodologies and requirements adopted by the states were found, which in most cases do not adopt qualitative criteria for Unidades de Conservação. Named ICMS Socioambiental de Pernambuco for adopting environmental and social criteria, it was found that the management category Área de Proteção Ambiental (APA) allows greater transfer of resources compared to other categories because it has larger areas and Itamaracá is the municipality that collects more in Unidades de Conservação function. Analyze the problems that affect the allocation of resources or the status adopted to obtain qualitative, as well as the influence of ICMS Socioambiental on municipal management.

Palavras-chave: ICMS Ecológico; Unidade de Conservação; ICMS Socioambiental.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Número de Unidades de Conservação em função da categoria de manejo do estado de Pernambuco, no ano de 2018 proporcionaram quotas do ICMS aos municípios.

Figura 2 - Participação dos municípios na parcela do ICMS Socioambiental de Pernambuco, destinada em função da existência de Unidade de Conservação, em 2018.

Figura 3 - Participação dos municípios na parcela do componente Unidade de Conservação do ICMS Socioambiental de Pernambuco, no primeiro semestre de 2018.

Figura 4 - Número de municípios habilitados a receber o ICMS-E em função das UC em Pernambuco.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Unidades de Conservação de Proteção Integral.

Quadro 2 - Unidades de Conservação de Uso Sustentável

Quadro 3 - Fator de Conservação em função da categoria de manejo do estado de Pernambuco

Quadro 5 – Critérios utilizados para repartição do ICMS Ecológico dos estados.

Quadro 6 – Critérios adotados para o repasse referente as Unidades de Conservação.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - A porcentagem adotada de acordo com o critério do ICMS-E no estado do Rio de Janeiro.

Tabela 2 – Relação percentual entre área de Unidades de Conservação e a área do município, para efeito de cálculo de parcela do ICMS.

Tabela 3 – Coeficiente de Conservação da Biodiversidade (CB), absoluto e relativo, por categoria de manejo de Unidade de Conservação.

Tabela 4 - UCs do grupo de Proteção Integral e Uso sustentável analisadas através do questionário.

Tabela 5 – Número de municípios por tipo de órgão de gestão ambiental em Pernambuco (2017).

Tabela 6 – Porcentagem de municípios por critério relativo à gestão ambiental em Pernambuco (2017).

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA - Agência Nacional de Águas
APA – Área de Proteção Ambiental
AQUC - Avaliação da qualidade da conservação das Unidades de Conservação
ARIE - Área de Relevante Interesse Ecológico
CB - Coeficiente de Conservação.
CEUC - Cadastro Estadual de Unidades de Conservação.
CF – Constituição Federal
CNUMAD - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
COEMA - Conselho Estadual de Meio Ambiente.
Conama - Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONSEMA - Conselho Estadual do Meio Ambiente.
COPAM – Conselho Estadual de Política Ambiental.
CPRH – Agência Estadual de Meio Ambiente
EE – Estação Ecológica
EIA - Estudo de Impacto Ambiental
ESEC – Estação Ecológica.
FC – Fator de Conservação.
FEMA - Fundação Estadual do Meio Ambiente.
FI – Fator de Importância.
Flona - Floresta Nacional
FNMA - Fundo Nacional de Meio Ambiente
FQ – Fator de Qualidade.
FURB - Reserva de Floresta Urbana
GC – Grau de Conservação.
GI - Grau de Implementação.
Ibama - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.
IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
ICMBio - Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade
ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e prestação de Serviços de transporte interestadual e intermunicipal e comunicação.
IEF - Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais.
IQM - Índice Municipal de Qualidade do Meio Ambiente
MMA - Ministério do Meio Ambiente

MONA - Monumento Natural

MONA – Monumento Natural

ONGs – Organizações não governamentais.

Parna - Parque Nacional

Parna - Parque Nacional.

PGIRSU - Plano de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos Urbanos

PNMA - Política Nacional do Meio Ambiente

PSA - Pagamento por Serviços Ambientais –

RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável

Rebio - Reserva Biológica

Refau - Reserva de Fauna

RIMA - Relatório de Impacto Ambiental

RPPN - Reserva Particular do Patrimônio Natural

RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural

RQMA - Relatório de Qualidade do Meio Ambiente

RVS – Refúgio de Vida Silvestre

SEANP - Sistema Estadual de Áreas Naturais Protegidas –

SECIMA - Secretaria Estadual de Meio Ambiente.

SEFAZ – Secretaria da Fazenda.

SEMA - Secretaria Estadual de Meio Ambiente

SEMACE - Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente

SEMAD – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

SEUC – Sistema Estadual de Unidade de Conservação.

Sisnama – Sistema Nacional de Meio Ambiente

SNUC - Sistema de Unidades de Conservação –

Sudepe - Superintendência de Pesca

Sudhevea - Superintendência da Borracha

TCE – Tribunal de Contas do Estado.

TI – Terras Indígenas

UC – Unidade de Conservação.

VAF - Valor Adicionado Fiscal.

ZCVS – Zona de Conservação da Vida Silvestre.

ZPVS – Zona de Preservação de Vida Silvestre.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	3
2.1	Política Ambiental no Brasil.....	3
2.2	Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e ICMS Ecológico.....	6
2.3	Unidades de Conservação e o SNUC.....	7
2.4	Uso de indicadores e a administração pública.....	10
3	MATERIAL E MÉTODOS.....	11
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	12
4.1	ICMS Ecológico dos Estados brasileiros.....	12
4.1.1	ICMS Ecológico do Acre (ICMS Verde)	12
4.1.2	ICMS Ecológico do Amapá.....	12
4.1.3	ICMS Ecológico do Ceará.....	13
4.1.4	ICMS Ecológico de Goiás.....	14
4.1.5	ICMS Ecológico do Mato Grosso.....	15
4.1.6	ICMS do Mato Grosso do Sul	16
4.1.7	ICMS Ecológico de Minas Gerais.....	17
4.1.8	ICMS Ecológico da Paraíba.....	18
4.1.9	ICMS Ecológico do Pará (ICMS Verde).....	19
4.1.10	ICMS Ecológico do Paraná.....	19
4.1.11	ICMS Ecológico do Piauí.....	20
4.1.12	ICMS Ecológico do Rio de Janeiro.....	21
4.1.13	ICMS Ecológico do Rio Grande do Sul	22
4.1.14	ICMS Ecológico de Rondônia	23
4.1.15	ICMS Ecológico de São Paulo.....	23
4.1.16	ICMS Ecológico de Tocantins.....	23
4.2	ICMS Socioambiental de Pernambuco.....	24
4.3	Diagnóstico do componente ambiental da destinação do ICMS de Pernambuco aos municípios.....	30
4.4	O ICMS Socioambiental no fortalecimento da gestão ambiental dos Municípios.....	36
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
6.	REFERÊNCIAS.....	40

1. INTRODUÇÃO

A necessidade de criar áreas protegidas no Brasil surgiu através da percepção do uso inadequado dos recursos naturais no decorrer da história do país (HASSLER, 2006). A abertura de campos para plantio agrícola, uso inadequado do solo através de atividades de mineração, o uso de agrotóxicos e o aumento do desmatamento estão cada vez mais frequente no país (LIMA, 2018). Parte daí a necessidade de políticas públicas e instrumentos legais para a racionalização do uso e a proteção das áreas que tenham características naturais relevantes. Nessa perspectiva, a criação de instrumentos que compense pela proteção dos recursos naturais é uma alternativa eficiente para a conservação dessas áreas.

Segundo Moura (2016), há quatro tipos de instrumentos de política ambiental: i) instrumentos de comando e controle, que objetivam restringir comportamentos prejudiciais ao meio ambiente através do estabelecimento de padrões ambientais, licenças ambientais, zoneamento ambiental, entre outros; ii) instrumentos voluntários e de cooperação que podem ser percebidos através de acordo de cooperação técnica entre instituições, auditoria ambiental voluntária; iii) instrumentos de informação, que buscam a atuação de forma benéfica ao meio ambiente por parte dos agentes públicos e privados, por meio da divulgação de informações e valores referentes ao meio ambiente como por exemplo o Relatório de Qualidade do Meio Ambiente (RQMA) e os iv) instrumentos econômicos, que baseados por três princípios ambientais - o poluidor –pagador, usuário-pagador e protetor-pagador - buscam o incentivo a ações ambientalmente favoráveis através de benefícios econômicos, como por exemplo o Pagamento por Serviços Ambientais (MOURA, 2016).

O Pagamento por Serviços Ambientais – PSA é um instrumento de compensação, dos benefícios gerados a partir de iniciativas antrópicas sobre os sistemas ecológicos (MARQUES; BRITO, 2017). No Brasil, um tipo de Pagamento por Serviço Ambiental em recursos monetários é o ICMS Ecológico.

A Constituição Federal de 1988, permite que parte da arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) seja destinado de acordo com o que dispuser a lei estadual de cada estado (BRASIL, 1988). O estado do Paraná foi o pioneiro a destinar parte do ICMS a conservação do meio ambiente, sendo o primeiro estado a instituir o ICMS Ecológico, que foi sendo adotado e adaptado por outros estados do Brasil.

Objetivou-se, neste trabalho, descrever as características dos programas em estados adotantes do ICMS Ecológico, analisando os requisitos, metodologias, formas de repartição e os indicadores adotados em relação as unidades de conservação, no estado de Pernambuco onde procurou-se analisar a participação dos municípios no recebimento das quotas de ICMS Socioambiental e a influência do ICMS Socioambiental na gestão ambiental dos municípios.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 – Política ambiental no Brasil

O Estado desempenhou diferentes funções com o passar do tempo. No século XVIII e XIX, o objetivo do Estado era a defesa externa em caso de ataque e a segurança pública. Com a expansão da democracia, as inovações tecnológicas, e com a mudança no modo de consumo, as responsabilidades do Estado se diversificaram. Nos dias de hoje, o Estado precisa promover o bem-estar e atender as demandas da sociedade, através de ações nas áreas de saúde, educação, meio ambiente, entre outros (LOPES et al, 2008).

No contexto histórico brasileiro, mesmo com pontuais proibições em benefício dos recursos naturais, como a restrição da utilização da madeira de lei pela coroa portuguesa no fim do século XVIII e a proibição da degradação dos mangues, em 1760, essas não alcançam um *status* de política sistemática direcionada a atividades danosas ao meio ambiente. O Estado só começou a desenvolver políticas em benefício do meio ambiente com a intensificação da industrialização em 1930 (FERREIRA; SALLES, 2016). Códigos e medidas administrativas com o objetivo de racionalizar o uso e a exploração dos recursos naturais foram criadas, como por exemplo o Decreto no 24.643/1934 (Código das Águas) e o Decreto no 23.793/1934 (Código Florestal). Em 1967, foi criado o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), cujo objetivo era a administração de áreas protegidas, como o Parque Nacional de Itatiaia criado em 1937 (MOURA, 2016).

Na década de 1970 houve construções de grande impacto ambiental como a Transamazônica, a hidrelétrica de Itaipu e a ponte Rio-Niterói. Na Conferência de Estocolmo em 1972, o Brasil chegou a adotar um posicionamento retrógrado, em defesa a industrialização (DUARTE, 2015). Porém, em 1973, foi criada a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA) que objetivava o controle da poluição industrial e urbana, estabelecendo um programa próprio de áreas protegidas subordinada a própria secretaria, pouco tempo depois outros estados começaram a criar órgãos estaduais voltadas para o setor de meio ambiente como no Rio de Janeiro em 1975, com a criação da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (Feema) (MOURA, 2016).

Em 1981, foi estabelecida a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), através da Lei nº 6.938/81 que também criou o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), responsável pela proteção e melhoria na qualidade de vida, e é constituído por órgãos e entidades da União, estados, municípios, Distrito Federal e pelas fundações instituídas pelo

Poder Público. A PNMA objetiva a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental para garantir o desenvolvimento socioeconômico, além da descentralização da gestão ambiental (LEME, 2016). A PNMA tem como instrumento a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, além de instrumentos econômicos como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros, e esse por se tratar de uma previsão não exaustiva, ou seja, que permite considerar outros instrumentos como o Pagamento por Serviços Ambientais – PSA a exemplo do ICMS Ecológico, que é adotado na maioria dos estados, permite a distribuição de recursos vindos de valores arrecadados com o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) aos municípios, em função de critérios ambientais (DERANI; SOUZA, 2013).

Em 1986, o Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama, órgão consultivo e deliberativo do Sisnama, aprovou resoluções relativas ao licenciamento ambiental, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (Rima) e das audiências públicas prévias ao licenciamento (MOURA, 2016).

A Constituição Federal de 1988, traz no art. 225 que “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”. A Constituição também listou obrigações e instrumentos do Poder Público, estabeleceu a competência comum da União, dos estados, do DF e dos municípios a proteção do meio ambiente, ou seja, o Poder Público tem o dever constitucional, de zelar pela defesa e proteção do meio ambiente (COSTA, 2019). Ainda no art. 225, § 3º, a Constituição prevê a responsabilização nas esferas administrativa, penal e civil às condutas e atividades consideradas danosas ao meio ambiente (BRASIL, 1988).

Em 1989 foi criada o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), através da unificação de vários setores da gestão ambiental do Brasil, ocasionando a extinção da Superintendência de Pesca (Sudepe), Superintendência da Borracha (Sudhevea), IBDF e Sema. No mesmo ano foi criado o Fundo Nacional de Meio Ambiente – FNMA, que atualmente é uma unidade do Ministério do Meio Ambiente – MMA, além de ser o fundo ambiental mais antigo da América Latina cuja função é financiar a implementação da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), por meio da participação social (MOURA, 2016).

Na década de 1992 foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), conhecida como Rio-92, na qual foram assinados importantes acordos ambientais que refletem sua influência até a atualidade. No mesmo ano foi criado o MMA, que é responsável por criar e implementar políticas públicas voltadas para área ambiental no país (MMA, 1992). Em 1998, foi estabelecida a Lei nº 9.605/1998 que trata de crimes ambientais que dispõe sobre sanções penais e administrativas a ações danosas ao meio ambiente.

No ano de 2000, foi criado a Agência Nacional de Águas – ANA que tem como função regular os recursos hídricos que estão sob domínio da união, além do monitoramento do monitoramento, coordena a implementação da Política Nacional de Recursos hídricos (ANA, 2000). No mesmo ano foi criado o Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza – SNUC (Lei no 9.985/2000) que buscou uniformizar as categorias de Unidades de Conservação e os instrumentos de gestão (BRASIL, 2000).

Em 2007, foi criado o Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade - ICMBio, vinculado ao MMA, surgiu a partir da desagregação do Ibama. O ICMBio ficou responsável por gerenciar o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, em âmbito federal. Já o Ibama, trabalha, principalmente, em ações de licenciamento e fiscalização (ROMANI et al, 2016).

A Constituição de 1988 estabeleceu no art. 23, III, VI e VII competências comuns entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios para dispor sobre aspectos ambientais, sendo apenas através de lei complementar a fixação de normas de cooperação. Em 2011, através da Lei Complementar 140/2011, foi possível a regulamentação desse artigo, harmonizando de forma a não sobrepor atuações e responsabilidades para uma gestão ambiental mais eficaz (MOURA, 2016). A Lei Complementar 140/2011 ainda traz ações administrativas dos Estados, como a definição de espaços territoriais e seus componentes a serem protegidos e a articulação da cooperação financeira em apoio a Políticas Nacional e Estadual de Meio Ambiente (BRASIL, 2011).

2.2 - Pagamento por Serviço Ambiental (PSA) e ICMS Ecológico

Os serviços ambientais estão relacionados a capacidade dos ecossistemas fornecerem alimentos, matéria-prima para diversos produtos, recursos genéticos, água, e outros, além de benefícios gerados por processos naturais como regulação do clima, controle de enchentes e erosão, purificação do ar; de produzir serviços culturais através de atividades educacionais, espirituais e estéticos; e de suporte para processos naturais fundamentais para o ser humano como a ciclagem de nutrientes, formação de solos, polinização e dispersão (PREM; SEEHUSEN, 2011).

O serviço ambiental pode ter seu valor econômico estimado através dos seus usos, que pode ser direto ou indireto. Os produtos que possuem valor de mercado, como alimentos, madeira, atividades de recreação são definidos como de uso direto, já o de uso indireto não possui valor de mercado, porém possui benefícios para a coletividade como a regulação do clima e purificação do ar (PEIXOTO, 2011).

O pagamento de serviços ambientais - PSA surge da falta de interesse por parte de agentes econômicos em proteger ou limitar os seus usos através de ações e atividades sustentáveis sobre os recursos naturais (PREM; SEEHUSEN, 2011). Segundo Nubsen (2013), o PSA é regido pelo princípio jurídico protetor-recebedor, que permite a compensação e benefício aos agentes por serviços ambientais que não possuam valor de mercado, ou seja, a proteção de um bem natural em benefício da coletividade deve receber uma compensação financeira pelo serviço de proteção ambiental prestado. De acordo com Wunder (2008) apud Guedes e Seehusen (2011), no sistema de PSA deverá sempre haver um comprador para os serviços ambientais, pode ser pessoa física, ONGs, empresas privadas, governos estaduais e municipais.

De acordo com essa concepção, o ICMS Ecológico pode ser considerado um Pagamento por Serviços ambientais, à medida que compensa financeiramente os municípios que tem parte do seu território destinado a conservação ambiental.

A Constituição Federal de 1988 traz no artigo 158, inciso IV, que 25% (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 - ICMS pertencem aos municípios e deste percentual, no mínimo $\frac{3}{4}$ será destinado na proporção do valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços, realizadas em seu território; e $\frac{1}{4}$ será

destinado o que dispuser a lei estadual ou lei federal no caso dos territórios (BRASIL, 1988). Os Estados podem adotar quaisquer critérios para a alocação dos recursos (FRANCO, 2006).

O ICMS Ecológico surgiu como um mecanismo tributário no qual o estado beneficia os municípios com recursos financeiros, ao adotarem critérios que apresentem relação com a conservação da biodiversidade e a melhoria da qualidade de vida através da proteção as unidades de conservação, das áreas de mananciais, que possuam programas de tratamento de lixo, entre outros (GARCIA, 2015), sendo considerado uma ferramenta de incentivo a adoção de práticas adequadas ambientalmente pelo Poder Público estadual brasileiro (BRITO; MARQUES, 2017).

O primeiro estado a adotar o ICMS Ecológico foi o Estado do Paraná, através da Lei Complementar nº 59/1991, no qual disciplinava a repartição do ICMS aos municípios do Estado de acordo com mananciais de abastecimento e unidades de conservação. Segundo Loureiro (2012), devido ao ICMS Ecológico, no primeiro ano de implantação, foi destinado aos municípios do Paraná o valor de R\$ 44.709.977,06, que foi repartido entre os municípios de acordo com os critérios de repartição da legislação local.

O ICMS Ecológico se transformou em uma forma de incentivo à conservação ambiental, funcionando como um instrumento, porém não diminui a necessidade de políticas e ações públicas para a conservação da biodiversidade e melhoria na qualidade de vida (LOUREIRO, 2012). Um dos critérios mais utilizados para o repasse do ICMS Ecológico aos municípios são as unidades de conservação.

2.3 – Unidades de Conservação e o SNUC

A criação de áreas protegidas é um dos atos do poder público para a promover um meio ambiente ecologicamente equilibrado. As primeiras unidades de conservação criadas no Brasil eram inicialmente ligadas pelo interesse da preservação de áreas que tivessem características naturais excepcionais (DRUMMOND; FRANCO; OLIVEIRA, 2010). A primeira unidade de conservação federal do Brasil, o Parque Nacional de Itatiaia, foi criada em 1937.

Em 1934, o antigo código florestal através do Decreto no 23.793/1934, foi o pioneiro a prever a criação de parques nacionais, mantendo-se essa previsão, junto às florestas nacionais e reservas biológicas, no Novo Código Florestal de 1965. A partir da década

seguinte, a concepção de Unidades de Conservação evoluiu, propondo-se uma classificação de Unidade de Conservação (UC), considerando as que permitiam a exploração direta (uso direto) e as que não permitiam exploração direta (uso indireto). Devido a diversidade de UC criadas, tornou-se necessário estabelecer diretrizes que dispusessem sobre a criação, objetivos, gerenciamento e características (MACIEL, 2017). Em 2000, instituído pela Lei nº 9.985/2000, foi criado o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, regulamentada pelo Decreto nº 4.340/02 (BRASIL, 2000).

A Lei nº 9.985/2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, define unidade de conservação como “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.” Cerca de 2.502.092 km² do território brasileiro é constituído por unidades de conservação (MMA, 2019).

Devido à diversidade quanto aos objetivos e as características dessas áreas protegidas, as unidades de conservação são divididas em dois grupos: Unidades de Proteção Integral e as Unidades de Uso Sustentável e estes grupos são compostos por diferentes categorias de manejo. O de Proteção Integral é formado por Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre (Quadro 1) (BRASIL, 2000).

Quadro 1. Unidades de Conservação de Proteção Integral.

Unidades de Conservação de Proteção Integral	
Categoria	Objetivos e características
Estação Ecológica (EE)	Objetiva a preservação da natureza juntamente com a realização de pesquisas científicas, através da autorização prévia da administração da unidade de conservação. Só é permitida a pesquisa científica que provoquem alterações no ecossistema nos casos de: restauração de ecossistemas modificados, manejo de espécies para a preservação; coleta para fins científicos e no caso que a alteração no ecossistema seja maior do que a simples observação ou pela coleta controlada; em área que seja no máximo 3% da extensão da unidade de conservação e até o limite de 3.500 ha.
Reserva Biológica (Rebio)	Objetivando a proteção integral da biota e demais recursos da unidade de conservação, apenas é permitida a modificação no ambiente para fins de recuperação e ações de manejo.
Parque Nacional (Parna)	Objetiva a preservação de ecossistemas naturais que tenha grande relevância e beleza cênica, no Parque Nacional é permitida a pesquisa científica, atividades de educação ambiental, recreação e turismo ecológico.

Monumento Natural (Mona)	Com o objetivo de preservar sítios naturais raros de grande beleza cênica e únicos, onde é possível ter áreas particulares em seu domínio, desde que haja compatibilidade entre os objetivos do particular com os objetivos da unidade em questão.
Refúgio de Vida Silvestre (RVS)	Objetiva a proteção de recursos naturais para as melhores condições de reprodução e sobrevivência da flora e da fauna, como o Monumento Natural é compatível com áreas particulares, desde que não haja a incompatibilidade de objetivos entre o particular e a unidade de conservação.

Fonte: SNUC (2000).

O grupo de Uso Sustentável é formado pelas categorias: Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva de Fauna, Reserva Extrativista, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural (Quadro 2).

Quadro 2. Unidades de Conservação de Uso Sustentável

Unidades de Conservação de Uso Sustentável	
Categoria	Objetivo e características
Área de Proteção Ambiental (APA)	Objetiva a proteção da diversidade biológica, regular o processo de ocupação e garantir a sustentabilidade do uso dos recursos naturais, apresenta área extensa com certo grau de ocupação humana.
Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE)	Apresenta em geral uma área de pequena extensão com pouco grau de ocupação humana ou até mesmo nenhuma, além de apresentar características naturais extraordinárias ou exemplares de biota regional, a ARIE tem como objetivo a manter os ecossistemas naturais de importância regional e local e regulação do uso dessas áreas para a sua conservação.
Floresta Nacional (Flona)	Área com cobertura florestal de espécies nativas e tem como objetivo a pesquisa científica e o uso múltiplo racional dos recursos provenientes da floresta, onde a pesquisa científica é incentivada.
Reserva Extrativista (Resex)	Os objetivos presentes nesta categoria é assegurar o uso sustentável dos seus recursos, além de proteger os meios de vida e a cultura dessas populações tradicionais. É especificado na Lei que a exploração de recursos naturais e a caça amadorística ou profissional são proibidas nesta categoria. É compatível a permanência de populações tradicionais que estejam em seu domínio desde sua criação,
Reserva de Fauna (Refau)	Área natural com populações de animais de espécies nativas, onde é possível estudos sobre o seu manejo econômico sustentável, é proibida a caça amadorística e profissional.
Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)	Objetiva assegurar a dinâmica ecológica, conservar, valorizar e aperfeiçoar as práticas de manejo efetuadas pelas populações tradicionais.
Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)	Área privada, de grande valor ecológico e tem como objetivo conservar a diversidade biológica. Onde é permitida a pesquisa científica, a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais.

Nota: SNUC (2000).

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação não impede que os estados adotem o próprio sistema de unidades de conservação. No estado de Pernambuco há o Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC, instituída através da Lei Estadual 13.787/09, que possui uma categoria de manejo sustentável a mais, no grupo de uso sustentável, a Reserva de Floresta Urbana - FURB. (PERNAMBUCO, 2009).

O SNUC estabeleceu critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação, além de definir os objetivos e características de cada categoria. Porém, apenas a criação de unidades de conservação não é suficiente para a proteção dessas áreas, é necessário a integração dessas áreas com uma estratégia maior de conservação do país, pois a criação delas por si só não garantem os benefícios esperados (AUER, 1995) é necessário um planejamento local e regional para a manutenção e proteção eficiente dessas áreas.

2.4 – Uso de indicadores e a administração pública

Conforme Pereira (2008), citado por Geric e Clemente (2010), a administração pública funciona “como o conjunto de serviços e entidades incumbidos de concretizar a execução das decisões políticas e legislativas, tendo como propósito a gestão dos bens e interesses qualificados da comunidade”. O uso de indicadores que funcionam como instrumentos para controle de gestão, serve para medir a eficiência da administração pública. Nessa perspectiva, o uso de indicadores na gestão pública é justificado pelo aumento da transparência da gestão, ou seja, serve como um instrumento para a fiscalização, controle e acompanhamento da gestão pública por parte da sociedade (ZUCATTO, 2009). Assim, o uso de indicadores é uma ferramenta para a tomada de decisão em relação a administração de finanças públicas (CARVALHO; COURA; SOUSA, 2017).

Diante das dificuldades logísticas e financeiras para a avaliação da biodiversidade, vem se desenvolvendo poucas metodologias em relação a análise eficiente de unidades de conservação. Usualmente são utilizados parâmetros quantitativos para avaliar as UCs dos estados, sendo um dos entraves na identificação de problemas e na implementação de políticas para a conservação (AUER, 1995).

3. MATERIAL E MÉTODOS

Para análise dos procedimentos e critérios adotados nos programas de ICMS Ecológico dos estados brasileiros, especificamente aqueles relativos às Unidades de Conservação, foram realizadas consultas a leis, portarias, instruções normativas, decretos estaduais e estudos já realizados.

Para conhecer o papel do componente Unidade de Conservação na destinação do ICMS para os municípios pernambucanos, utilizaram-se planilhas da CPRH com as informações relativas às Unidades de Conservação cadastradas em 2016 (CPRH, 2016) e os relatórios do Tribunal de Contas do Estado (TCE-PE) de 2018. Assim, procurou-se identificar a categoria de Unidade de Conservação que tem mais influência na destinação do ICMS, quais os municípios pernambucanos contemplados e quais fatores determinam a parcela de cada um.

Para avaliar a relação entre o recebimento de quota de ICMS Socioambiental com o fortalecimento institucional para a gestão ambiental dos municípios, tomaram-se os dados do IBGE (2017), de pesquisas de informações básicas referentes ao meio ambiente. Foram escolhidos seis aspectos descritos pelas questões: MMAM01 - Característica do órgão de gestão ambiental; MMAM08 - Participação em capacitações promovidas pelo governo federal na área de meio ambiente; MMAM10 - Existência de Conselho Municipal de Meio Ambiente; MMAM16 - A área responsável pelo tema meio ambiente dispõe de recursos financeiros específicos; MMAM17 – Existência de Fundo Municipal de Meio Ambiente; MMAM23 – O município paga diretamente por serviços ambientais.

As proporções de municípios nos dois grupos (sem e com recebimento de ICMS Socioambiental) foram comparadas pelo teste de χ^2 e teste de proporções baseado na variável z padronizada, com nível de significância de 5%.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 - ICMS Ecológico nos estados

4.1.1 - ICMS Ecológico do Acre (ICMS Verde)

O ICMS Verde instituído pela Lei nº 1.530/2004, porém implantado apenas em 2010 através do Decreto nº 4.918/2009, desde 2014 destina 5% da arrecadação do ICMS aos municípios que tenham unidades de conservação e terras indígenas em seu território e apresentem, obrigatoriamente, Sistema Municipal de Meio Ambiente composto por Conselho Municipal de Meio Ambiente, Fundo Municipal de Meio Ambiente e órgão administrativo executor da política ambiental (ACRE, 2009).

O Decreto nº 5.053/2010, definiu que a Secretaria Estadual de Meio Ambiente – SEMA do estado é responsável pela metodologia e a fórmula que integra o cálculo da distribuição do ICMS Verde. No mesmo ano, a SEMA, através da Portaria nº 91/2010 estabeleceu a fórmula do cálculo e os índices de aplicação da cota-ideal do ICMS Verde, considerando a área das terras indígenas e das unidades de conservação dentro do município que estejam previstas no SNUC e/ou no Sistema Estadual de Áreas Naturais Protegidas – SEANP; e o fator de correção que é em função da área protegida e da população do município (ACRE, 2010).

De acordo com o Decreto nº 4.918/2009, os recursos destinados ao ICMS Ecológico do Estado devem ser aplicados exclusivamente para áreas voltadas para o desenvolvimento sustentável ou para o fortalecimento do Sistema Municipal do Meio Ambiente (ACRE, 2009). Os repasses do ICMS aos municípios são publicados pela Secretaria da Fazenda – SEFAZ do estado, porém não são destacadas as parcelas relativas ao ICMS Ecológico destinados aos municípios (SCHNEIDER, 2013).

4.1.2 - ICMS Ecológico do Amapá

Como dispõe a Lei Estadual nº 322/1996, os 25% do ICMS destinado aos municípios é distribuído de acordo com a área geográfica, população, população dos três mais populosos, educação, área cultivada, patrimônio cultural, meio ambiente (ICMS Ecológico), gastos com saúde, receita própria e cota mínima.

Para o critério meio ambiente é alocado 1,4% do recurso, considerando as unidades de conservação municipais, estaduais e federais, porém o critério área cultivada possui a

mesma porcentagem do critério correspondente ao ICMS Ecológico e segundo Mendes (2009), o critério de área cultivada incentiva a agricultura na Amazônia, mais especificamente no Amapá, criando uma pressão antrópica sobre as unidades de conservação do estado. Somado ao fato de que os municípios que mais produzem tendem a ser favorecidos pelo VAF (valor adicionado fiscal), que serve para calcular o índice de participação do município no repasse do ICMS sobre os 75%, como previsto no artigo 158, parágrafo único da Constituição, ou seja, devido a produção econômica ocasionada pela agricultura no município, ocorre um aumento na participação do município na receita do ICMS e consequentemente um retorno financeiro ao município devido ao VAF. Nessa perspectiva, o ICMS Ecológico do estado não incentiva a criação de áreas protegidas, já que os municípios receberão a mesma proporção em relação ao ICMS com o critério de área cultivada.

Segundo a Lei Estadual nº 322/1996, para as unidades de conservação, no cálculo são considerados: a área da unidade de conservação dentro do município; a área do município; o fator de conservação da unidade que varia de acordo com a categoria de manejo; e o Fator de Qualidade – FQ, que deveria analisar as variáveis qualitativas relativas a infraestrutura, qualidade física da área e outros parâmetros conforme o Conselho Estadual de Meio Ambiente – COEMA, porém não cumprida é pelo órgão ambiental. A Lei estabelece também que em caso de não ponderação das variáveis e nem disciplinadas a metodologia e a aplicação pelo COEMA, o Fator de Qualidade deverá ser igual a 1 (um) para todos os municípios (AMAPÁ, 1996).

No estado do Amapá não são disponibilizadas a memória dos cálculos referente ao critério de meio ambiente, fato observado também por Mendes (2008) e Schneider (2013), não sendo dada a devida publicidade aos valores destinados aos municípios de acordo com o critério ambiental.

4.1.3 - ICMS Ecológico do Ceará

No Estado do Ceará, os 25% do ICMS que pertence aos municípios ficou repartido entre saúde, educação e qualidade do meio ambiente, sendo para este destinado 2%. Os indicadores do cálculo do Índice de Qualidade Municipal do Meio Ambiente – IQM deverá ser definido a cada 3 (três) anos pelos órgãos de meio ambiente estaduais (CEARÁ, 2007).

Para o cálculo do IQM, de acordo com o Decreto nº 29.306/2008, deve ser considerado apenas se o município possui um de Gerenciamento Integrado de Resíduos

Sólidos Urbanos aprovado pelo Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente - SEMACE, devendo possuir requisitos como: I- a implantação da Estrutura Operacional definida pelo Plano de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos Urbanos - PGIRSU; II - a implantação da coleta sistemática; III - a implantação da coleta seletiva; IV - apresentação da Licença de Instalação para a disposição final dos resíduos sólidos urbanos, preferencialmente consorciada (CEARÁ, 2008).

Com o Decreto nº 29.881/2009 foi adicionado mais um requisito, V - a apresentação de Licença de Operação válida para a Disposição Final dos resíduos sólidos urbanos, que entrou em vigor no ano de 2010. O decreto também estabeleceu uma nova metodologia para o cálculo através da utilização de pesos para cada requisito fazendo com que municípios que não atendiam a algum requisito e consequentemente não recebiam o ICMS Ecológico, se tornassem habilitados a receber (CEARÁ, 2009). Logo, o Ceará não adota Unidades de Conservação como critério para distribuição do ICMS aos municípios.

4.1.4 - ICMS Ecológico de Goiás

No Estado de Goiás, diferente de outros estados, destina-se 15% do ICMS ao que dispõe a lei estadual, sendo 10% distribuído de maneira igual entre os municípios e 5% de acordo com ICMS Ecológico (GOIÁS, 2011).

A porcentagem dos recursos destinados ao Estado é feita de acordo com o preenchimento de critérios, definidos pela Lei Complementar nº 90, de 22 de dezembro de 2011.

I - 3% (três por cento) para os Municípios que possuem gestão ambiental condizente com os padrões de desenvolvimento sustentável e conservação da biodiversidade e dos recursos naturais, aproximando-se do que seria ideal quanto ao abordado nas alíneas abaixo, com efetivas providências para solução de, pelo menos, seis delas:

- a) ações de gerenciamento de resíduos sólidos, inclusive lixo hospitalar e resíduos da construção civil - coleta, transporte, tratamento e destinação dos resíduos sólidos, aterro sanitário, incineração, reciclagem e compostagem;
- b) ações efetivas de educação ambiental, na zona urbana e rural, nas escolas e grupos da sociedade organizada, instituídas por intermédio de lei municipal e/ou programas específicos;
- c) ações de combate e redução do desmatamento, com a devida fiscalização e comprovação da efetiva recuperação de áreas degradadas – reflorestamento;

- d) programas de redução do risco de queimadas, conservação do solo, da água e da biodiversidade;
 - e) programa de proteção de mananciais de abastecimento público;
 - f) identificação de fontes de poluição atmosférica, sonora e visual, e comprovação das medidas adotadas para a minimização dessas práticas;
 - g) identificação das edificações irregulares, bem como a comprovação das medidas adotadas para sua adequação às normas de uso e ocupação do solo;
 - h) programas de instituição e proteção das unidades de conservação ambiental;
 - i) elaboração de legislação sobre a política municipal de meio ambiente, incluindo a criação do Conselho Municipal do Meio Ambiente e do Fundo Municipal do Meio Ambiente, obedecidas as peculiaridades locais, respeitadas a legislação federal e estadual sobre o assunto;
- II - 1,25% (um inteiro e vinte e cinco centésimos por cento) para os Municípios que já tenham regulamentado e colocado em prática, pelo menos 4 (quatro) das providências do inciso I do parágrafo único deste artigo;
- III - 0,75% (setenta e cinco centésimos por cento) para os Municípios que já tenham regulamentado e colocado em prática, pelo menos 3 (três) das providências do inciso I, do parágrafo único deste artigo. (GOIÁS, 2011).

A análise do atendimento a esses critérios é feita através de um questionário com 25 perguntas, com questões fechadas e discursivas, onde as respostas são analisadas pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente – SECIMA.

Excepcionalmente no ano de 2019, devido a aprovação do projeto de Lei nº 5.339/2018, de autoria do deputado Talles Barreto, no ano de 2019, o único critério considerado foi se o município teve reconhecida suas práticas ambientais pela Secretaria do Meio Ambiente, Recursos Hídricos, infraestruturas, Cidades e Assuntos Metropolitanos – SECIMA, com a justificativa de que os dirigentes dos municípios não estavam preparados para responder ao questionário e ao rigor das análises feitas em relação as respostas do questionário (ALEGO, 2018). A falta de regulamentação que discipline como será feita a análise dos questionários, principalmente em relação as questões dissertativas, pode gerar desconfiança dos gestores dos municípios e da população, principalmente por se referir a alocação de recursos públicos.

4.1.5 - ICMS Ecológico do Mato Grosso

Segundo a Lei Complementar nº 73/2000, alterada pela Lei Complementar nº 157/2004, dos 25% destinado aos municípios, destinam-se 5% do ICMS em função da existência de Unidades de Conservação e Terras indígenas, 2% em relação ao saneamento ambiental e os 13% restante distribuídos entre receita própria, que é a relação percentual

entre os valores da Receita Tributária Própria de cada Município e a soma da Receita Tributária Própria de todos os Municípios do Estado; população; área do município e cota igual (MATO GROSSO, 2000).

Para o recebimento do recurso em função das unidades de conservação e terras indígenas, essas deverão estar registradas anualmente no Cadastro Estadual de Unidades de Conservação - CEUC, de acordo com o Decreto nº 2.758/2001, através de um procedimento administrativo específico, seguido de uma avaliação da área requerida em relação a qualidade da conservação, tendo como requisito básico o efetivo planejamento, implementação e manutenção, também sobre a regularização fundiária e a efetiva apropriação social, ou seja, pelo nível de legitimidade alcançado devido ao desenvolvimento de ações compatíveis aos objetivos da categoria de manejo como educação ambiental, regulamentação, ecoturismo, entre outros (MATO GROSSO, 2001).

A Lei Complementar nº 157/2004 também estabeleceu as normas relativas ao cálculo para o repasse do ICMS Ecológico do estado, adotando a relação percentual entre o índice de unidade de conservação do município e a soma dos índices de Unidades de Conservação de todos os municípios do estado e o índice de terra indígena do município e a soma dos índices de terra indígena de todos os municípios do estado, tais dados são analisados pela Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEMA (MATO GROSSO, 2001).

4.1.6 - ICMS do Mato Grosso do Sul

A Lei Estadual nº 2.193/2000 instituiu o ICMS Ecológico no estado do Mato Grosso do Sul, beneficiando os municípios com 5% do ICMS, desde que apresentem em seu território as Unidades de Conservação, as áreas que sofram influência destas ou que sejam diretamente influenciadas, os entornos das unidades de conservação das categorias de manejo de uso indireto definidos por ato do Poder Público e os mananciais de abastecimento público (MATO GROSSO DO SUL, 2000).

Através do Decreto nº 10.478/2001, terras indígenas foram incluídas na repartição. Para serem incluídas no repasse do ICMS Ecológico as Unidades de Conservação deverão estar registradas no Cadastro do Sistema Estadual de Unidades de Conservação – CEUC que será gerenciado pelo Instituto do Meio Ambiente do Pantanal. De acordo com o Decreto nº 10.478/2001, para os procedimentos de cálculo serão considerados o Fator de Conservação que varia de acordo de a categoria, área da unidade de conservação dentro do município e a área do município (MATO GROSSO DO SUL, 2001).

Com a Lei Complementar nº 159/2011, foram adicionados outros critérios para a repartição dos 5% que se refere ao ICMS Ecológico. Sendo destinado 1,5% do ICMS aos municípios que possuam plano de gestão de resíduos sólidos, sistema de coleta seletiva e disposição final licenciada de resíduos sólidos; e 3,5% aos municípios que tenham Unidades de Conservação habilitadas e terras indígenas homologadas (MATO GROSSO DO SUL, 2011), extinguindo os mananciais de abastecimento público e as áreas que sofram influência das unidades de conservação da repartição do ICMS Ecológico do estado.

No ano de 2015 foi criado o Decreto nº 14.366/2015 que estabeleceu diretrizes em relação ao rateio entre os municípios habilitados a receber o ICMS Ecológico, onde foi adicionado critérios qualitativos ao cálculo. Segundo a Resolução Semade nº 27/2016, em relação a Unidades de Conservação, os critérios qualitativos entram no cálculo através de um questionário denominado de Tábua de Avaliação, que é elaborado e atualizado pela Gerência de Unidades de Conservação do Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (IMASUL). O Questionário é composto por questões fechadas, e é dividido em três partes: Planejamento, Gestão e Manejo da UC; Participação Social e Gestão Pública e Qualidade Ambiental, havendo a variação de pontuação de acordo com a resposta. O questionário é aplicado avaliado e aplicado anualmente por técnicos da IMASUL (MATO GROSSO DO SUL, 2016).

4.1.7- ICMS Ecológico de Minas Gerais

De acordo com a Lei Estadual nº 18.030/2009, a porcentagem de 25% do ICMS destinado aos municípios é distribuída de acordo entre o Valor Adicionado Fiscal (VAF), área geográfica, população, população dos cinquenta municípios mais populosos, educação, produção de alimentos, patrimônio cultural, meio ambiente (ICMS Ecológico), saúde, receita própria, cota mínima, municípios mineradores, recursos hídricos, municípios sede de estabelecimentos penitenciários, esportes, turismo, ICMS solidário e mínimo *per capita* (MINAS GERAIS, 2009).

O critério “meio ambiente”, que desde 2011 é responsável por 1,10% do ICMS, e está direcionado aos municípios com aterros sanitários (Índice de Saneamento Ambiental), estações de tratamentos de esgotos e usinas de compostagem, e Unidades de Conservação (Índice de Conservação) (MINAS GERAIS, 2009).

No cálculo, para as Unidades de Conservação, são considerados a área da unidade dentro do município, o Fator de Conservação (FC) que tem valores estabelecidos de acordo com a categoria de manejo ou se é área indígena; e o Fator de Qualidade (FQ). O Fator de Qualidade (FQ) é medido através um questionário, onde a pontuação varia de acordo com a resposta de cada pergunta. A Deliberação Normativa COPAM nº 86/2005, regulamentada pela Deliberação Normativa COPAM nº 234/2019, define os parâmetros, critérios, pontuações e meios de verificação. Os parâmetros considerados são: área dos ecossistemas naturais presentes (mapa georreferenciado); áreas em processo de recuperação (mapa georreferenciado); Percentual de Reservas Legais e APPs (mapa georreferenciado); situação fundiária (aplicável em algumas categorias); demarcação do perímetro da UC (mapa georreferenciado e registro fotográfico); plano de manejo; planejamento (programas de pesquisa científica ou de educação ambiental ou de uso público ou de fiscalização e monitoramento); medidas de prevenção de combate a incêndios florestais; conselho gestor; recursos humanos (quantitativo de colaboradores); presença de Gestor; infraestrutura e equipamentos; zona de amortecimento (não aplicável a APA e a Reserva Particular de Recomposição Ambiental); e Articulação institucional entre o Poder Público Municipal e o órgão gestor da UC (cessão ou empréstimo de sede para a gestão da Unidade e apoio financeiro a UC), porém só a categoria RPPN possui automaticamente o FQ igual a 1 (um). (MINAS GERAIS, 2019).

O critério “recursos hídricos” é referente aos municípios que tem área alagada para a geração de energia, onde é destinado 0,25% do ICMS, não sendo enquadrado este critério como ICMS Ecológico.

4.1.8 - ICMS Ecológico da Paraíba

Em 2011, a Lei 9.600/2011 destinava 5% do ICMS aos municípios que abrigarem em seu território Unidades de Conservação, com critérios de qualidade definidos pelo órgão estadual responsável pela gestão ambiental, e 5% aos Municípios que promovam o tratamento de lixo domiciliar coletado e 20% equitativamente para todos os municípios. A Lei 9.600/11 foi suspensa pelo Pleno do Tribunal de Justiça da Paraíba, sendo justificada pela incompatibilidade da norma questionada com a Constituição Estadual, por dispor 30% da receita do ICMS aos municípios quando a Constituição Federal de 1988 prevê 25% (VIANA, 2016).

4.1.9 - ICMS Ecológico do Pará (ICMS Verde)

O estado adotou o ICMS Ecológico em 2012, instituído pela Lei Estadual nº 7.638/2012. A Lei determina que para receber o repasse do ICMS Ecológico, o município deverá organizar e manter o próprio Sistema Municipal do Meio Ambiente e que este seja composto, no mínimo, por I- Conselho Municipal do Meio Ambiente, de caráter deliberativo e composição socialmente paritária; II - Fundo Municipal do Meio Ambiente; III - órgão público administrativo executor da Política Municipal do Meio Ambiente, IV - demais instrumentos de política pública e participativa necessários à plena execução da Política Municipal do Meio Ambiente. O repasse referente ao ICMS Verde é de 8% do ICMS.

De acordo com o Decreto Estadual nº 1.696/2017, ficou estabelecido que a partir de 2017 o repasse do ICMS Verde estaria associado a indicadores como: fator 1 - regularização ambiental (processo de compatibilidade ambiental dos produtores rurais ao Cadastro Ambiental Rural, Área de Preservação Permanente, Reserva Legal e área degradada); fator 2 - gestão ambiental (impacto territorial das áreas protegidas e uso restrito e sustentável; desflorestamento e desflorestamento em áreas protegidas); fator 3 - estoque florestal (percentual de cobertura vegetal); e fator 4 - fortalecimento da gestão ambiental (capacidade de exercício para licenciamento de impacto legal e fiscalização). É usada a metodologia de análise fatorial, onde todas as variáveis são consideradas. (PARÁ, 2017). Definidos pelo órgão ambiental, os fatores, variáveis e o modelo do cálculo são avaliados anualmente. Para o ano de 2019, o fator I teve peso de 2,85%; o fator II de 2,73%; fator III de 1,5% e fator IV de 0,92% (PARÁ, 2018).

4.1.10 - ICMS Ecológico do Paraná

O Paraná foi pioneiro na implantação do ICMS Ecológico, através da Lei Estadual nº 9.491/1990, que estabelece a repartição de 5% do ICMS aos Municípios com mananciais de abastecimento (2,5%) e Unidades de Conservação (2,5%). O cálculo utilizado para alocação dos recursos direcionado a Unidades de Conservação, são definidos pela entidade estadual responsável pelo gerenciamento dos recursos ambientais (PARANÁ, 1990).

De acordo com o Decreto Estadual nº 2.791/1996, os critérios utilizados são: área da UC no município de acordo com a qualidade física, área total do município, fator de

conservação (FC) (PARANÁ, 1996). Através da Portaria IAP nº 134/1997 foi determinado a aplicação da tábua de avaliação (PARANÁ, 1997), que através de um questionário busca informações sobre aspectos qualitativos, dividido em tópicos como planejamento e gestão; meio natural e socioeconômico; recursos organizacionais em torno da estrutura, equipamentos e pessoal; uso público, científico e educação ambiental; ameaças e agressões, que analisado pelo Instituto Ambiental do Paraná – IAP, geram pontuações que irá compor o cálculo para a distribuição do ICMS Ecológico, referente as Unidades de Conservação dos municípios (PARANÁ, 2009).

4.1.11 - ICMS Ecológico do Piauí

A Lei Estadual nº 5.813/2008 cria o ICMS Ecológico no Estado do Piauí para beneficiar os municípios que se destacam na proteção dos recursos naturais e do meio ambiente. É destinado 5% do ICMS aos municípios que atendem a um número mínimo de critérios definidos na lei, adquirindo o selo ambiental e consequentemente se tornando apto a receber tal recurso.

O selo ambiental é dividido em três categorias: A, B, e C. A porcentagem do repasse varia de acordo com a categoria. Para o município receber o selo ambiental de categoria A (2,0%), dos nove critérios, é necessário o atendimento de no mínimo 06 (seis); para a categoria B (1,65%), atendimento de no mínimo 04 (quatro); e na categoria C (1,35%) de no mínimo 03 (três).

Critérios para o atendimento do Selo Ambiental, pelo Decreto Estadual nº 14.861/2012.

§1º - Para fins de enquadramento em categorias de Selo Ambiental, a SEMAR levará em consideração os seguintes critérios:

I- Gerenciamento de Resíduos Sólidos: acondicionamento, coleta e transporte, disposição final, tratamento, limpeza pública, coleta e destino final de resíduos especiais e atividades de inclusão social de catadores.

II- Educação Ambiental: incentivo à capacitação de Técnicos e Gestores Municipais para a participação em eventos de capacitação em áreas correlatas ao meio ambiente, promoção de capacitação de professores, desenvolvimento de atividades de educação ambiental voltadas às escolas e implantação de Projetos de Educação Ambiental.

III- Redução do Índice de Desmatamento – Recuperação de Áreas Degradadas: resultados efetivos de redução do índice de desmatamento no município.

IV- Redução do Risco de Queimadas, Conservação do Solo, da Água e da Biodiversidade: organização de brigadas civis de combate a queimadas e incêndios florestais e práticas de educação ambiental, propostas ou plano, programas, ou projetos de gestão do uso da água,

conservação do solo e/ou biodiversidade, bem como ações efetivas de mitigação de impactos sobre a o solo, os recursos hídricos e/ou biodiversidade e recuperação de espécies

V- Proteção de mananciais de Abastecimento Público: conservação ou recomposição da vegetação das áreas de recarga de lençol, conservação ou replantio das matas ciliares ou nascentes situadas ao longo dos cursos de água, destinação adequada dos esgotos sanitários, efluentes e resíduos agroindustriais e monitoramento da qualidade da água distribuída e servida.

VI- Identificação de fontes de poluição: existência de instrumentos legais de controle e combate à poluição sonora.

VII- Edificações Irregulares: instrumentos normativos acerca do uso e ocupação do solo e estrutura institucional de controle da aplicação da referida legislação.

VIII- Disposições legais sobre as Unidades de Conservação: avaliação da existência e qualidade da conservação das unidades de conservação, segundo seus objetivos de manejo e os meios para alcançá-los.

IX- Política Municipal de Meio Ambiente: avaliação da performance do município na elaboração e condução de sua Política de Meio Ambiente, em função da qualidade do planejamento, da estruturação de ações, bem como da adoção, adequação e cumprimento da legislação ambiental, entre outros. (PIAUÍ, 2012).

A aferição dos atendimentos aos critérios se dá através da Tabela de Avaliação, havendo uma pontuação mínima relacionada ao atendimento de cada critério que serão avaliadas e aprovadas anualmente pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA, podendo a veracidade do conteúdo averiguado pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMAR (PIAUÍ, 2012). No ano de 2019, apenas 7 (sete) dos 225 (duzentos e vinte e cinco) municípios receberam o repasse do ICMS ecológico (MAGALHÃES, 2018).

4.1.12 - ICMS Ecológico do Rio de Janeiro

O ICMS Ecológico do estado do Rio de Janeiro adota critérios como: a existência e efetiva implantação de áreas protegidas, qualidade ambiental dos recursos hídricos e disposição final adequada dos resíduos sólidos (RIO DE JANEIRO, 2009) (Tabela 1).

Tabela 1. A porcentagem adotada de acordo com o critério do ICMS-E no estado do Rio de Janeiro.

Critérios	Porcentagem
Unidades de conservação e APP	1,125%
Recursos hídricos	0,75%
Resíduos sólidos	0,625%
TOTAL	2,5%

Fonte: Decreto Estadual nº 41.844/2009 (RIO DE JANEIRO, 2009)

Para o recebimento do recurso, o município deverá ter um Sistema Municipal do Meio Ambiente, composto por no mínimo um Conselho Municipal do Meio Ambiente, um Fundo Municipal do Meio Ambiente, Órgão Administrativo executor da Política Ambiental Municipal (Guarda Municipal Ambiental).

De acordo com o Decreto Estadual nº 41.844/2009, para o cálculo realizado referente a Unidade de Conservação, é considerado a área da parcela da área protegida dentro no município, área do município, o Fator de Importância da Parcela (FI) que varia de acordo com a categoria que está inserida; o Grau de Conservação (GC) que está dividida em 4 classes: Devastada/não existe, mal conservada, parcialmente conservada e conservada; Grau de Implementação (GI) que deverá ser considerando os requisitos de: a) a existência e/ou operação da constituição do consultivo ou deliberativo, b) plano de manejo, c) sede, d) centro de visitantes, e) regularização fundiária e f) infraestruturas de fiscalização e controle, para a UC ser considerada parcialmente implementada, a unidade deverá atender no mínimo três dos requisitos; e para ser totalmente implementada deverá atender pelo menos cinco requisitos (RIO DE JANEIRO, 2009).

4.1.13 - ICMS Ecológico do Rio Grande do Sul

Segundo o Art. 1, inciso III, da Lei Estadual nº 11.038/1997, dos 25% destinado aos municípios, 7% é destinado com base na relação percentual entre a área do município em quilômetros quadrados, multiplicando por 3 (três) as áreas de terras indígenas, áreas de preservação ambiental e inundadas por barragens, com exceção das localizadas em sedes de usinas hidrelétricas. Sendo a informação quanto a repartição do valor disponibilizada pela Divisão de Geografia e Cartografia da Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio (PARANÁ, 1997).

O Rio Grande do Sul possui 108 Unidades de Conservação distribuídas em 87 municípios ao redor do estado, porém existem mais de 100 Unidades de Conservação que não são regularizadas pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado, fazendo com que municípios como Gramado e Canela sejam impossibilitados de receber o repasse do ICMS Ecológico em função de Unidades de Conservação (LESINA, 2019).

4.1.14 - ICMS Ecológico de Rondônia

Instituído pela Lei Complementar nº 147/1996, os 25% do ICMS pertencente aos municípios são distribuídos em relação a superfície territorial (0,5%), proporcionalmente a população (0,5%), produção agrícola (5%), unidades de conservação (5%) e o restante (14%) é dividido igualmente entre os municípios do Estado. Segundo o Decreto Estadual 11.908/2005, no cálculo, para as unidades de conservação, são considerados a relação entre a área total das unidades de conservação no território do município e a área total das unidades de conservação do estado, sendo de responsabilidade da Secretaria de Finanças do Estado o cálculo para a repartição do recurso entre os municípios.

4.1.15 - ICMS Ecológico de São Paulo

No Estado de São Paulo, os repasses do ICMS Ecológico, são de 0,5% para as Unidades de Conservação estaduais e 0,5% para reservatório de abastecimento de água. Adota-se apenas o critério categoria para a distribuição deste recurso entre os municípios (SÃO PAULO, 1993).

§ 2.º - a área total considerada como espaço territorial especialmente protegido em cada município será a soma das áreas correspondentes às diferentes unidades de conservação presentes no município, ponderadas pelos seguintes pesos:

- I - Estações Ecológicas - Peso 1,0 (um);
- II - Reservas Biológicas - Peso 1,0 (um);
- III - Parques Estaduais - peso 0,8 (oito décimos);
- IV - Zonas de Vida Silvestre em Áreas de Proteção Ambiental (ZVS em APA's) - peso 0,5 (cinco décimos);
- V - Reservas Florestais - peso 0,2 (dois décimos);
- VI - Áreas de Proteção Ambiental (APA's) - peso 0,1 (um décimo);
- VII - Áreas Naturais Tombadas - peso 0,1 (um décimo).

VIII – Reservas de Desenvolvimento Sustentável – peso 0,2 (dois décimos)
IX – Reservas Extrativistas – peso 0,2 (dois décimos) (SÃO PAULO, 1993).

4.1.16 - ICMS Ecológico de Tocantins

Criado a partir da Lei Estadual nº 1.323/2002 e regulamentado pelo Decreto Estadual nº 1.666/2002, o ICMS Ecológico de Tocantins adota critérios como: quota-igual (8,0%), número de habitantes (2,0%), área territorial (2,0%), Política Municipal do Meio Ambiente (2,0%), Unidade de Conservação e Terras Indígenas (3,5%), controle e combate a queimadas (2,0%), manejo e conservação do solo (2,0%) e saneamento básico, conservação da água e coleta de lixo (3,5%).

Para o cálculo em relação a Unidades de Conservação, de acordo com a Lei Estadual nº 1.323/2002 utiliza-se o fator de conservação da unidade que varia de acordo com a categoria de manejo, área da unidade de conservação dentro do município, área total do município e a avaliação da qualidade da conservação da unidade. Para a avaliação da qualidade da conservação da unidade é utilizado um questionário com 8 (oito) perguntas fechadas, em relação ao planejamento (plano de manejo), grupo, sobre o funcionamento do conselho gestor e o nível de infraestrutura.

4.2 - ICMS Socioambiental de Pernambuco

Por adotar também critérios sociais no repasse, o ICMS Ecológico constitui o que no estado de Pernambuco é conhecido como ICMS Socioambiental. De acordo com a Lei Estadual 12.432/2003, dos 25% destinado aos municípios, 17% é distribuído com base na participação relativa de cada município no somatório das diferenças positivas de participação vigente para cada município; 2% em função da área de saúde, 2% a área de educação e 1% com base no critério relativo à Receita Tributária Própria, considerando-se a sua participação relativa na arrecadação "per capita" de tributos municipais de todos os Municípios do Estado; 1% aos municípios que possuam unidades de conservação e 2% Sistemas de Tratamento ou de Destinação Final de Resíduos Sólidos (PERNAMBUCO, 2003).

O Decreto Estadual nº 25.574/2003 institui o cálculo sobre a participação das unidades de conservação.

Art. 4º O ICBM, definido para cada Município, deve ser obtido a partir do Coeficiente de Conservação da Biodiversidade da Unidade de Conservação - CB, calculado para cada uma das unidades de conservação ou porção destas situadas no território do Município, sendo o coeficiente e o índice expressos pelas seguintes fórmulas:

I - quanto ao Coeficiente de Conservação da Biodiversidade da Unidade de Conservação - CB:

$$CB = (AUC/AM \times FC) \times AQUC, \text{ sendo:}$$

a) AUC - área, em hectares, da unidade de conservação ou parte dela, situada no território do Município, de acordo com dados fornecidos pelo órgão responsável por sua gestão;

b) AM - área total do Município, em hectares, de acordo com o último dado disponibilizado pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE;

c) FC - parâmetro numérico atribuído às diferentes categorias de manejo de unidades de conservação, conforme definido no Anexo Único deste Decreto;

d) AQUC - avaliação da qualidade da conservação das unidades de conservação e dos meios necessários para tal, de acordo com Tábua de Avaliação aprovada em portaria da CPRH;

II - quanto ao Índice de Conservação da Biodiversidade do Município - ICBM:

ICBM = (CBM/CBE) X 100, sendo:

a) CBM - Somatório de todos os Coeficientes de Conservação da Biodiversidade calculados para o Município;

b) CBE - Somatório de todos os Coeficientes de Conservação da Biodiversidade calculados para todos os Municípios do Estado. (PERNAMBUCO, 2003).

No mesmo decreto foram definidas as variáveis quantitativas que são utilizadas no cálculo: a área da unidade de conservação dentro do município, área do município, o Fator de Conservação (Quadro 3) que varia de acordo com a categoria.

Quadro 3. Fator de Conservação em função da categoria de manejo do estado de Pernambuco.

CATEGORIA DE MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO		FATOR DE CONSERVAÇÃO	
Reserva Biológica		1,00	
Estação Ecológica		1,00	
Parque Nacional, Estadual e Municipal		0,90	
Monumento Natural		0,70	
Refúgio de Vida Silvestre		0,75	
Reserva Particular do Patrimônio Natural		0,80	
Floresta Nacional, Estadual e Municipal		0,60	
Área de Relevante Interesse Ecológico		0,45	
Reserva Extrativista		0,50	
Reserva de Desenvolvimento Sustentável		0,40	
Reserva da Fauna		0,60	
Área de Proteção Ambiental		ZPVS	0,70
	Com zoneamento	ZCVS	0,50
		Demais zonas	0,10
	Sem zoneamento	0,05	
Reserva Ecológica		0,30	

Fonte: Decreto Estadual nº 25.574/2003.

O conjunto de variáveis qualitativas, corresponde a regularização fundiária, qualidade física da área, fiscalização da área, plano de manejo e a infraestrutura da unidade, entre outros, sendo o conjunto dessas variáveis chamada de Tábua de Avaliação (PERNAMBUCO, 2003). Os procedimentos adotados na avaliação qualitativa devem ser especificados em portaria pela Agência Estadual de Meio Ambiente – CPRH, porém em portaria conjunta a SEFAZ e CPRH nº001/2007, foi estabelecido que o índice de qualidade das unidades de conservação seja igual a 1 (um), em todos os municípios do estado, fazendo

com que não exista o critério qualitativo na alocação dos recursos destinado aos municípios em relação a unidades de conservação (PERNAMBUCO, 2007).

O SEUC de Pernambuco surgiu posteriormente Decreto Estadual nº 25.574/2003, e com ela foi criada a Reserva de Floresta Urbana (FURB), porém os índices não foram atualizados para o enquadramento desta nova categoria de manejo, no entanto, a FURB possui o fator de conservação igual ao da Reserva Ecológica. As Reservas Ecológicas do estado foram recategorizadas através da Lei Estadual n.º 14.324/2011, em Refúgio de Vida Silvestre, Parque Estadual e Reserva de Floresta Urbana.

Atualmente, 16 estados adotam o ICMS Ecológico no Brasil, no qual o critério mais utilizado é a presença de unidades de conservação. Cada estado tem suas particularidades ao adotar critérios e metodologias para a distribuição dos recursos referente ao ICMS Ecológico. O estado do Ceará adota apenas a presença de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos. O Acre, Rondônia e Mato Grosso adotam a presença de unidades de conservação, enquanto o estado de Tocantins utiliza outros critérios além das Unidade de Conservação, como mananciais de abastecimento, controle de queimadas, conservação do solo e remediação de vazadouros (Quadro 5).

O estado de São Paulo destina 0,5% do ICMS apenas para Unidades de Conservação Estaduais, não incentivando a criação de UC por parte dos municípios, o critério utilizado no estado para a destinação do ICMS Ecológico em função da UC é a categoria de manejo, que é o critério mais adotado nos outros estados, porém não demonstra o grau de gestão e de conservação da unidade. O estado de Minas Gerais também destina a mesma porcentagem, porém englobando também Unidades de Conservação municipais, federais e particulares, além de utilizar critérios qualitativos e outros critérios quantitativos no rateio entre os municípios habilitados.

Quadro 5. Critérios utilizados para a repartição do ICMS Ecológico dos estados.

ESTADOS	PORCENTAGEM (ICMS-E) %	ICMS ECOLÓGICO (CRITÉRIOS AMBIENTAIS)		
Acre	5,00	Unidades de Conservação e Terras indígenas.		
Amapá	1,40	Unidades de Conservação.		
Ceará	2,00	Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos.		
Goiás	5,00	Gerenciamento de resíduos sólidos, educação ambiental, redução e combate ao desmatamento, redução de riscos de queimadas, mananciais e abastecimento, minimização da poluição atmosférica, sonora e visual, uso e ocupação do solo, unidades de conservação Política Municipal de Meio Ambiente.		
Mato Grosso	7,00	5,0 % Unidades de Conservação e Terras indígenas.		
		2,0% Saneamento Ambiental		
Mato Grosso do Sul	5,00	3,5% Unidades de Conservação e terras indígenas homologadas.		
		1,5% Tratamento de lixo.		
Minas Gerais	1,10	0,5% Sistema de tratamento de lixo ou esgoto sanitário.		
		0,5% Unidades de Conservação.		
		0,1% Área de ocorrência de mata seca.		
Pará	8,00	Fator 1 – Regularização ambiental		
		Fator 2 – Gestão ambiental		
		Fator 3 – Estoque florestal		
		Fator 4 – Fortalecimento da gestão ambiental		
Paraná	5,00	2,5% Mananciais de abastecimento.		
		2,5% Unidades de Conservação.		
Pernambuco	3,00	1% Unidades de Conservação		
		2% Sistemas de tratamento e resíduos sólidos.		
Piauí	5,00	Unidades de Conservação	2,0 % – Categoria A	Resíduos sólidos, educação ambiental, desmatamento, redução de riscos de queimadas, mananciais de abastecimento, minimização da poluição atmosférica, sonora e visual, uso e ocupação do solo, unidades de conservação, política municipal de meio ambiente.
			1,65% – Categoria B	
			1,35% – Categoria C	
Rio de Janeiro	2,50	1,125% Unidades de Conservação e áreas de preservação permanente.		
		0,75%. Recursos hídricos		
		0,625% Resíduos sólidos		
Rio Grande do Sul	7,0	Área do município; as Áreas de Preservação Ambiental, as áreas de terras indígenas e aquelas inundadas por barragens, com exceção das localizadas em sedes de usinas hidrelétricas.		
Rondônia	5,0	Unidades de Conservação.		
São Paulo	1,0	0,5% Reservatórios para abastecimento de água.		
		0,5% Unidades de Conservação estaduais.		
Tocantins	13,0	3,5% Unidades de Conservação.		
		3,5% Saneamento básico, conservação da água; coleta e destinação de lixo.		
		2,0% Política Municipal do Meio Ambiente.		
		2,0% Conservação e manejo do solo.		
		2,0% Controle e combate a queimadas.		

Nota: Elaboração própria

A adoção de metodologias, análises, critérios permite comparar a eficiência desse instrumento, pelo menos em relação a sua aplicação. O ICMS Ecológico é um instrumento econômico que ainda está em processo de evolução em alguns estados. O estado de Mato Grosso do Sul deliberou vários decretos e resoluções a fim de tornar o instrumento mais eficiente no estado, desde 2000 adotava apenas critérios quantitativos no cálculo, em 2015 começou a adotar critérios qualitativos, que são analisados através de um questionário.

O estado de Rondônia destina 5% do ICMS a Unidades de Conservação, porém utiliza apenas aspectos quantitativos, mais especificamente a área do município e a área da UC dentro do município. Nessa perspectiva, mesmo destinando uma porcentagem bem menor em relação ao ICMS ecológico de Rondônia, o estado de Minas Gerais apresenta um programa de avaliação mais eficaz, pois adota critérios qualitativos para a alocação de tais recursos, uma vez que a presença de uma Unidade de Conservação não significa que esta esteja atendendo aos objetivos do ICMS Ecológico uma vez que toda UC precisa ser bem administrada para atingir a sua finalidade, que é a conservação de suas áreas com características naturais relevantes.

O uso de questionários para critérios qualitativos de Unidades de Conservação objetivamente em relação a UC já são utilizados em estados como o Paraná, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Tocantins (Tabela 6). Os estados de Minas Gerias e Paraná, possuem questionários mais estruturados com perguntas que tem uma maior abrangência de informações sobre o aspecto qualitativo de uma Unidade de Conservação, além de utilizar informações através de dados georreferenciados para a comprovação de alguns aspectos qualitativos.

No estado de Goiás e Piauí são utilizados questionários a respeito de diversas áreas da temática ambiental, e a presença de Unidades de Conservação pode não influenciar na distribuição do ICMS Ecológico dos municípios dos estados, uma vez que o município que não tenha UC em sua área, mas atenda aos outros critérios estabelecidos nas respectivas leis, receberá o valor referente ao ICMS Ecológico.

A maioria dos estados que utilizam unidade de conservação como critério ambiental, possui um método de avaliação de variáveis qualitativas. Houveram tentativas de implantar um método de análise qualitativa em alguns estados como Pernambuco e Amapá, porém não houveram normas que regulamentassem a metodologia e aplicação de uma análise qualitativa nesses estados.

Quadro 6. Critérios adotados para o repasse referente as Unidades de Conservação

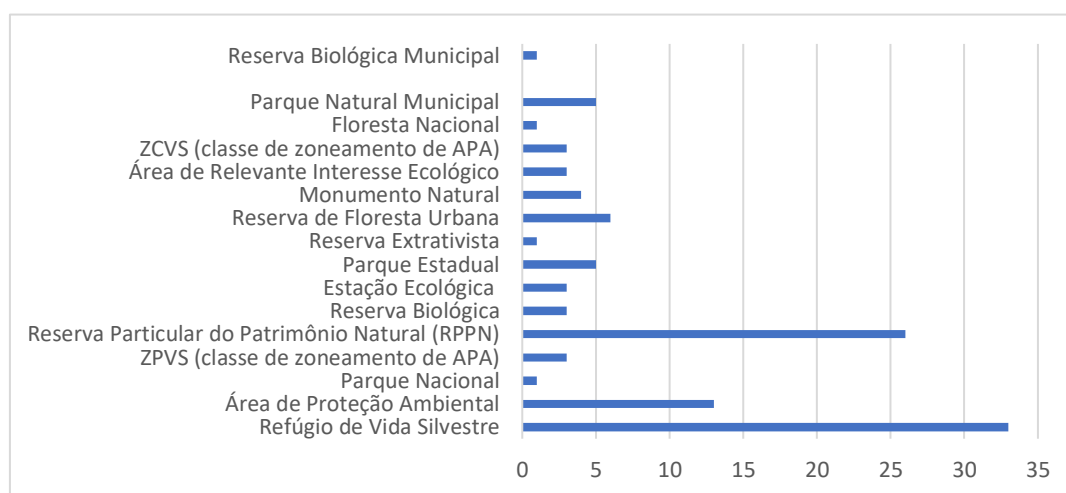
ESTADOS	CRITÉRIOS UTILIZADOS EM RELAÇÃO A UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	INDICADORES QUALITATIVOS (UC)
Acre	Área da Unidades de Conservação Fator de correção em função da área e população	Não
Amapá	Área da Unidade de Conservação dentro do município Fator de Qualidade - FQ Área do município Categoria de manejo	Não, FQ é igual para todas as unidades de conservação.
Goiás	Questionário emitido e analisado pelo SECIMA.	Sim
Mato Grosso	Fator de Conservação do Município Fator de Conservação do Estado Fator de Conservação (relação da área da UC ou TI e área do município) Fator de Correção (varia de acordo com a categoria).	Não
Mato Grosso do Sul	Área da Unidade de Conservação Área do município Categoria de manejo Questionário em relação ao planejamento, gestão, manejo, qualidade ambiental e participação social (Tábua de Avaliação)	Sim
Minas Gerais	Categoria de manejo Fator de Qualidade (FQ) – Questionário	Sim
Pará	Regularização ambiental, Gestão ambiental, Estoque florestal	Sim
Paraná	Área da UC no município Área total do município, Fator de conservação (FC) (categoria de manejo) Variação da qualidade da Unidade de Conservação Peso ponderado que varia de acordo com o âmbito, municipal, estadual ou federal.	Sim
Pernambuco	Categoria de manejo Avaliação da qualidade da conservação (AQUC) Área da unidade de conservação dentro do município Área do município	Não, (AQUC) é igual para todas as unidades de conservação.
Piauí	Questionário elaborado pela SEMAR	Sim
Rio de Janeiro	Categoria de manejo Grau de Conservação Grau de implementação Área da Unidade de Conservação dentro do município Área do Município	Sim
Rio Grande do Sul	Área da categoria de manejo Área de Proteção Ambiental	Não
Rondônia	Área total das unidades de conservação no território Área total das unidades de conservação do estado	Não
São Paulo	Categoria de manejo	Não
Tocantins	Questionário sobre plano de manejo, categoria, funcionamento do conselho gestor e nível de infraestrutura.	Sim

Nota: Elaboração própria.

4.3. Diagnóstico do componente ambiental da destinação do ICMS de Pernambuco aos municípios

No Estado de Pernambuco, a maioria das Unidades de Conservação pertence a categoria de manejo Refúgio de Vida Silvestre, logo em seguida Reserva Particular do Patrimônio Nacional e Área de Proteção Ambiental, respectivamente (Figura 1).

Figura 1. Número de Unidades de Conservação em função da categoria de manejo do estado de Pernambuco, no ano de 2018 proporcionaram quotas do ICMS aos municípios.



Fonte: CPRH (2017).

Dos 184 municípios pernambucanos, 67 foram contemplados, em 2017, com a parcela do ICMS estabelecida em função da existência de Unidades de Conservação (Tabela 2).

Os nove municípios que tiveram mais de 50% do seu território incluídos em Unidades de Conservação (Tabela 2) foram Ipubi, Araripina, Exu e Moreilândia na Microrregião de Araripina, Mesorregião Sertão Pernambucano, integrante do Bioma Caatinga, e Itamaracá, Itapissuma, Abreu e Lima, Tamandaré e Rio Formoso, nos domínios da Mata Atlântica. Em todas essas partes significativas dos seus territórios integram Áreas de Proteção Ambiental (APA).

Tabela 2. Relação percentual entre área de Unidades de Conservação e a área do município, para efeito de cálculo de parcela do ICMS.

Município	%	Município	%
Ipubi	103,67 ^a	São José da C. Grande	5,90
Itamaracá	99,42	São Vicente Ferrer	5,85
Itapissuma	97,25	São Lourenço da Mata	4,79
Abreu e Lima	72,59	Floresta	2,51
Tamandaré	59,81	Pombos	2,47
Rio Formoso	59,52	Catende	2,03
Araripina	56,81	Macaparana	1,79
Exu	56,54	Lagoa dos Gatos	1,40
Moreilândia	56,06	Brejo da Madre de Deus	1,19
Camaragibe	45,71	Lajedo	1,10
Bodocó	42,83	Tacaimbó	1,05
Paulista	36,72	São Caetano	0,91
Tupanatinga	36,61	Bonito	0,83
Goiana	32,28	Trindade	0,80
Igarassu	30,50	Betânia	0,71
Araçoiaba	29,90	Gravatá	0,69
Lagoa Grande	29,86	Maraial	0,44
Recife	28,68	Caruaru	0,38
Sirinhaém	26,37	Belém de São Francisco	0,38
Cedro	12,97	Agrestina	0,37
Olinda	12,96	Serra Talhada	0,30
Ipojuca	12,90	Água Preta	0,23
Barreiros	11,78	Saloá	0,21
Ibimirim	10,82	Inajá	0,20
Timbaúba	10,75	Tacaratu	0,14
Cabo de S. Agostinho	10,48	Escada	0,14
Paudalho	10,34	Garanhuns	0,07
Serrita	10,19	Quipapá	0,05
Sta. Maria da Boa Vista	9,47	Venturosa	0,03
Lagoa do Ouro	8,99	Pesqueira	0,02
Buíque	8,29	Altinho	0,01
Petrolina	7,20	Bezerros	0,01
Jaqueira	7,08		
J. dos Guararapes	6,59		
Moreno	6,14		

Fonte: CPRH (2016)

^a Resultado acima de 100% aponta inconsistência nas informações sobre a área da Unidade (APA Chapada do Araripe) e/ou a área municipal.

A grande proporção de território incluso nas Unidades não representa, necessariamente, uma maior parcela do ICMS, já que é considerado o Coeficiente de Conservação da Biodiversidade (CB). A APA da Chapada do Araripe, sob a gestão do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, por exemplo, não conta com plano de manejo nem zoneamento, reduzindo assim a parcela do ICMS de Ipubi, Araripina, Exu e Moreilândia. Itamaracá e Itapissuma foram beneficiados pelo Fator de Conservação (FC) adotado, referente às Zonas de Preservação da APA de Santa Cruz.

Dez municípios tiveram entre 20 e 50% do seu território abrangido por Unidade de Conservação. Entre esses, destacaram-se Camaragibe, na Região Metropolitana de Recife, e Bodocó, no sertão do Araripe, também por terem elevada proporção do território em APAs (APA Aldeia Beberibe e APA da Chapada do Araripe, respectivamente). Por outro lado, 30 municípios contemplados pelo ICMS Socioambiental apresentaram menos de 5% dos seu território em Unidades de Conservação, com baixo coeficiente de conservação.

A análise do Coeficiente de Conservação (CB) relativo, totalizado por categoria de Unidade de Conservação (Tabela 3), confirma a importância das Áreas de Proteção Ambiental na destinação do ICMS, mesmo considerando o Fator de Conservação atribuído a essa categoria que varia de 0,70 a 0,05. Os Refúgios da Vida Silvestre (RVS) ocupam a segunda posição na contribuição ao Coeficiente de Conservação, certamente pela quantidade de RVS criados e pela grande dimensão de um dos Refúgios – o do Tatu Bola, englobando áreas de três municípios, mesmo não havendo plano de manejo do RVS Tatu Bola e esse tenha sido objeto de várias constatações, o que levaria a mudança de sua categoria para Área de Proteção Ambiental (APA)¹.

¹ Reportagem do portal de notícias G1 da Globo. Aprovada recategorização do Refúgio de Vida Silvestre Tatu-Bola no Sertão. 2015.

Tabela 3. Coeficiente de Conservação da Biodiversidade (CB), absoluto e relativo, por categoria de manejo de Unidade de Conservação.

Categoria de manejo da UC	CB abs	CB (%)
Área de Proteção Ambiental	0,9702	32,63
Refúgio de Vida Silvestre	0,7724	25,91
Parque Nacional	0,5015	16,87
ZPVS (classe de zoneamento de APA)	0,1720	5,78
Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)	0,1477	4,97
Reserva Biológica	0,1232	4,14
Estação Ecológica	0,0876	2,95
Parque Estadual	0,0626	2,11
Reserva Extrativista	0,0366	1,23
Reserva de Floresta Urbana	0,0245	0,83
Monumento Natural	0,0219	0,74
Área de Relevante Interesse Ecológico	0,0147	0,49
ZCVS (classe de zoneamento de APA)	0,0139	0,47
Floresta Nacional	0,0112	0,38
Parque Natural Municipal	0,0109	0,37
Reserva Biológica Municipal	0,0044	0,15
Total (Pernambuco)	2,9730	100,00

O único Parque Nacional em Pernambuco, o Parna do Catimbau, apesar de não ter sua área regularizada e não ter plano de manejo, contribui para o elevado valor de CB da categoria devido as suas elevadas dimensões (Tabela 3). O Parque Nacional do Catimbau é a única Unidade de Conservação dos municípios de Buíque, Ibimirim e Tupanatinga e no ano de 2018 foi responsável pelo repasse, aos municípios, de R\$ 1.682.563,06; R\$ 1.244.973,40 e R\$ 1.500.747,64 respectivamente.

As Zonas de Preservação da Vida Silvestre, embora não se constituam em UC *strictu sensu*, representam também um importante fator para somar valor ao ICMS destinado aos municípios. Em seguida, observa-se que as 26 RPPN, com áreas que variam de 6 a 1480 ha, sendo 12 delas com áreas inferiores da 100ha, contribuem com praticamente 5% do CB estadual. As demais categorias têm valores relativos de CB ainda menores, observando-se que as UC municipais pouco contribuem para o cálculo da parcela do ICMS.

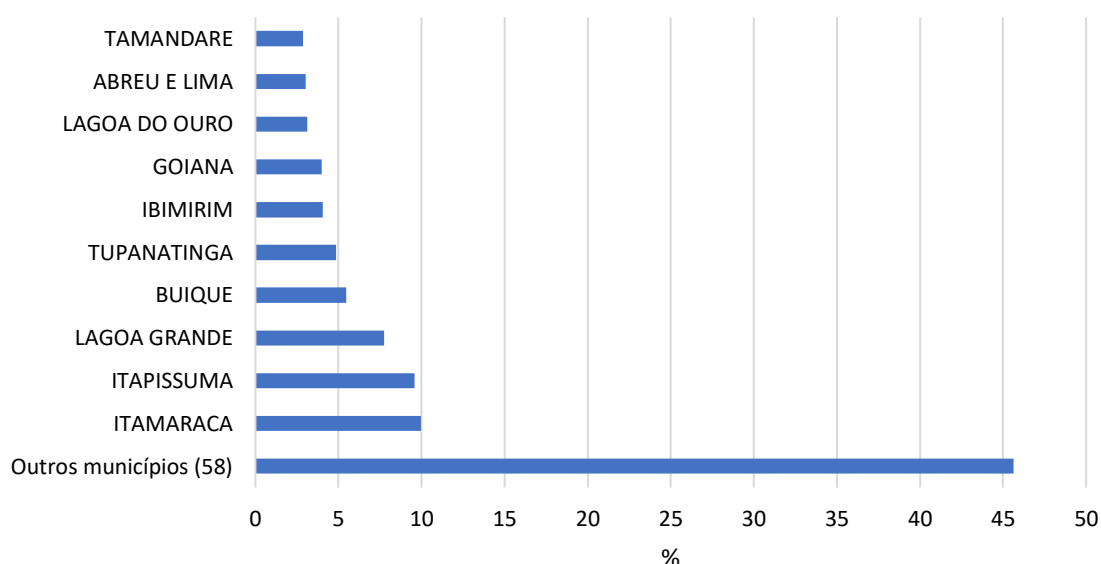
Avaliando-se os valores do ICMS destinados aos municípios, em 2018, de acordo com dados do TCE-PE, observa-se que foram repassados R\$ 3.081.617.321,98, sendo a parcela ambiental (destinada em função de existência de Unidades de Conservação e Aterros

Sanitários ou Usinas de Compostagem), correspondente a 3% de R\$ 92.448.519,66, recebidos por 98 municípios, com destaque para Recife, Jaboatão e Petrolina. Esses municípios receberam maior cota devido ao critério Gestão de Resíduos Sólidos, com pouca participação da existência de Unidades de Conservação em seus territórios.

O componente Unidade de Conservação representou 1% do ICMS repassado aos municípios (R\$ 30.816.173,22), conforme especifica a Lei Estadual nº 11.899/2000 (PERNAMBUCO, 2000). As Unidades de Conservação importaram em parcela do ICMS para 67 municípios pernambucanos, com parcelas mensais que variaram de R\$ 217,62 a R\$ 287.331,79, em 2018. Entre os municípios contemplados, 37 receberam a parcela do repasse associado aos quesitos ambientais exclusivamente por contarem com alguma Unidade de Conservação.

Itamaracá e Itapissuma foram os municípios que receberam maior parcela do ICMS designada pelo critério Unidade de Conservação (Figura 2). Ambos os municípios pertencem a Microrregião de Itamaracá, integrantes da Região Metropolitana de Recife.

Figura 2. Participação dos municípios na parcela do ICMS Socioambiental de Pernambuco, destinada em função da existência de Unidade de Conservação, em 2018.

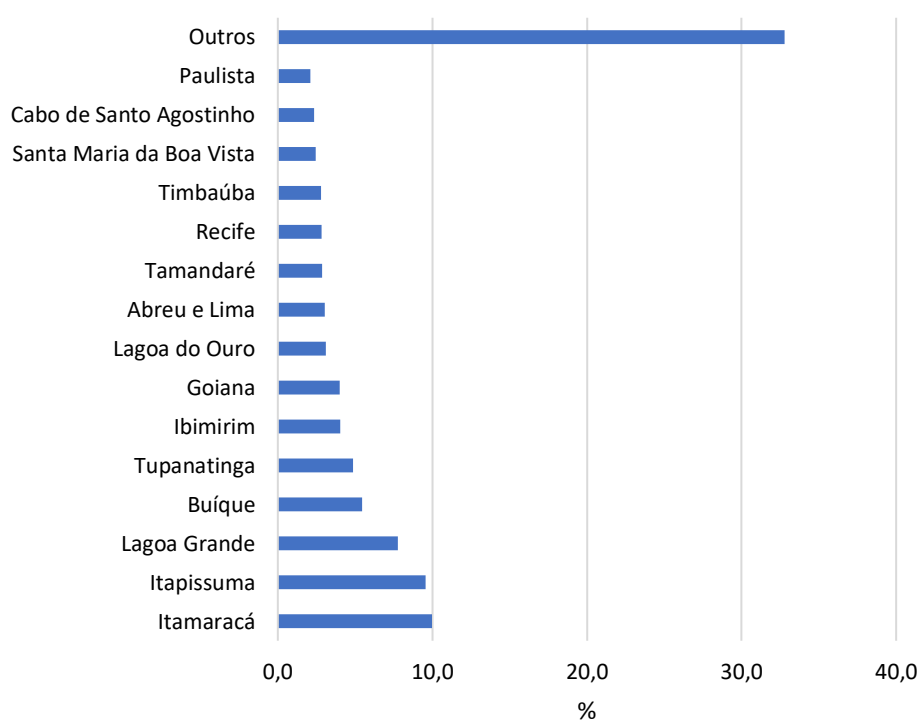


De acordo com dados do TCE-PE, o total de ICMS repassado aos municípios, no primeiro semestre de 2018, foi R\$1.475.757.450,22, sendo a parcela ambiental, correspondente a 3%, de R\$44.272.723,51, destinados a 98 municípios, com destaque para Recife, Jaboatão e Petrolina. Esses municípios receberam maior cota de ICMS

Socioambiental devido ao critério Gestão de Resíduos Sólidos, com pouca participação da existência de Unidades de Conservação em seus territórios. As Unidades de Conservação importaram em parcela do ICMS para 68 municípios pernambucanos, com parcelas mensais que variaram de R\$ 217,62 a R\$284.934,84, no período estudado (de janeiro e julho de 2018). Entre os municípios contemplados, 37 receberam a parcela do repasse exclusivamente por contarem com alguma Unidade de Conservação.

Itamaracá e Itapissuma foram os municípios que receberam maior parcela do ICMS Socioambiental no primeiro semestre de 2018 (Figura 3). Ambos os municípios pertencem a Microrregião de Itamaracá, integrantes da Região Metropolitana de Recife.

Figura 3. Participação dos municípios na parcela do componente Unidade de Conservação do ICMS Socioambiental de Pernambuco, no primeiro semestre de 2018.



Em Itamaracá, foram contabilizadas áreas de uma Área de Proteção Ambiental (APA de Santa Cruz), seis Refúgios de Vida Silvestre, além de duas áreas estuarinas, denominadas também Áreas de Proteção Ambiental (PERNAMBUCO, 1986), classificadas, no entanto, como Zona de Proteção de Vida Silvestre da APA de Santa Cruz (com provável consideração em duplicidade). Já em Itapissuma, foram consideradas duas APAS.

Lagoa Grande, por sua vez, destaca-se por abrigar a RVS do Tatu-Bola, que chega a ser quase 30% da área do município. É interessante observar que os municípios que receberam maiores parcelas do ICMS Socioambiental relacionada às Unidades de Conservação, no período, deveram isso a Unidades de Conservação de Uso Sustentável, com reduzido papel na preservação da biodiversidade e limitados instrumentos de gestão, ou, no caso de Itamaracá, a áreas particulares, constituintes de Refúgios de Vida Silvestre. Por sua vez, Buíque e Tupanatinga recebem parcela do ICMS devido ao Parque Nacional do Catimbau, cuja situação fundiária não foi resolvida.

4.4 – O ICMS Socioambiental no fortalecimento da gestão ambiental dos municípios.

Secretarias exclusivas para tratar de questões ambientais são mais frequentes em municípios que recebem ICMS Socioambiental (Tabela 4). Leme (2016) observou que é necessário o município dispor de uma estrutura administrativa para lidar com áreas de educação ambiental, política tributária que incentive ações sustentáveis, planejamento, monitoramento, fiscalização, unidades de conservação, ou seja, para melhor administrar o setor ambiental do município (LEME, 2016).

Tabela 4. Número de municípios por tipo de órgão de gestão ambiental em Pernambuco (2017)

Característica do órgão de gestão ambiental	Municípios não recebem ICMS Socioambiental	Municípios recebem ICMS Socioambiental	Total
Não possui estrutura própria	13	6	19
Setor subordinado a outra secretaria	29	9	38
Secretaria em conjunto com outras políticas setoriais	67	36	103
Setor subordinado diretamente à chefia do poder público ou Órgão da administração indireta	1	4	5
Secretaria exclusiva	7	12	19
Total	117	67	184

Nota: Dados do IBGE (2017).

Ainda que o recebimento de quota do ICMS Socio ambiental esteja relacionado ao fortalecimento institucional na gestão ambiental ($\chi^2=12,9$, $P<0,05$) é importante observar que 22% dos municípios contemplados não possuem estrutura administrativa ou as possuem como setor subordinado a outras secretarias, o que ocorre em 36% dos demais municípios.

As diferenças entre proporções de municípios que recebem ou não ICMS Socioambiental foram significativas em relação a disponibilidade de recursos financeiros para a área responsável e a existência de Fundo Municipal de Meio Ambiente (Tabela 5).

Tabela 5. Porcentagem de municípios por critério relativo à gestão ambiental em Pernambuco (2017)

	Municípios não recebem ICMS Socioambiental %	Municípios recebem ICMS Socioambiental %
Participação em capacitações promovidas pelo governo federal na área de meio ambiente	33,3 a	46,3 a
Municípios possuem Conselho de Meio Ambiente	31,6 b	55,2 a
A área responsável pelo tema meio ambiente dispõe de recursos financeiros específicos	6,0 b	34,3 a
Municípios possuem Fundo Municipal de Meio Ambiente	7,7 b	43,3 a
Municípios pagam diretamente por serviços ambientais	12,0 a	14,9 a

Nota: Porcentagens seguidas da mesma letra, nas linhas, são semelhantes pelo teste z, com probabilidade de 95%. Dados do IBGE (2017).

Há, portanto, relação entre o recebimento do ICMS Socioambiental e o fortalecimento institucional e financeiro da gestão ambiental municipal, embora não se possa afirmar que a natureza dessa relação seja de causa e efeito, já que não há norma que obrigue que o dinheiro que seja repassado aos municípios de acordo com o aspecto ecológico, como resíduos sólidos e unidades de conservação, seja investido para o fortalecimento da gestão ambiental local, como acontece no estado do Acre. A existência de Unidades de Conservação no território do município promove maior relação com os órgãos ambientais e, possivelmente, maior facilidade para estruturação de instrumentos de gestão ambiental.

Em 2002, 26 municípios possuíam UC no estado de Pernambuco (CPRH; ICMBio, 2002). No ano de 2006 o número de municípios habilitados a receber o ICMS Socioambiental em função das Unidades de Conservação era de 40 municípios e em 2008 foi para 68 (Figura 4). Para a criação de uma UC no estado é necessário, a reivindicação ou demanda da sociedade civil ou pelo poder público; a realização de estudos técnicos na área, depois o encaminhamento da proposta ao órgão de meio ambiente do estado, realização de consulta pública, o encaminhamento pelo órgão ambiental pela proposta ao chefe do poder executivo ou seu representante, respectivamente (CEPAN, 2011). Todo esse processo de criação da UC necessita de um esforço por parte do município, fazendo com que pelo menos na sua fase inicial de criação, o município se torne atuante para a criação da Unidade de Conservação.

Figura 4. Número de municípios habilitados a receber o ICMS-E em função das UC em Pernambuco.



Fonte: TCE; SEFAZ

A cidade de Agrestina só passou a fazer parte do repasse do ICMS Socioambiental de Pernambuco em relação a unidade de conservação no ano de 2016. Através da portaria CPRH nº 142/2015, a Agência Estadual de Meio Ambiente reconheceu a RPPN Serro Azul como uma unidade de conservação, se tornando apta ao repasse o ICMS a partir de 2017. Devido a cidade já obter o critério de resíduo sólidos, a inclusão de uma unidade de conservação no município fez com quem em 2017 recebesse R\$ 28.145,83 a mais do que receberia em função do ICMS Ecológico do estado, havendo um aumento de aproximadamente 50% no valor do repasse no ano de 2017 no que se refere a critérios ambientais (TCE, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria dos estados adotam Unidade de Conservação como critério ambiental para o repasse do ICMS Ecológico, com exceção do estado do Ceará que utiliza apenas a presença ou não de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos. Em relação as unidades de conservação, a maioria dos estados utilizam aspectos quantitativos no cálculo, como o tamanho da área em relação ao município e a categoria de manejo. Os estados que adotam aspectos de caráter qualitativo, utilizam questionários para transformar aspectos qualitativos em quantitativos para entrar no cálculo. Cada estado apresenta sua particularidade quanto o método de distribuição do ICMS-E referente as unidades de conservação. No estado de Pernambuco apenas são utilizados parâmetros quantitativos para o repasse em relação a unidades de conservação.

A Área de Proteção Ambiental (APAs) é a categoria que mais contribui para a repartição do ICMS Socioambiental em Pernambuco em relação as unidades de conservação para os municípios, por abranger grandes áreas e, mesmo não apresentando plano de manejo e zoneamento, geram Coeficientes de Conservação elevados. Essa categoria de UC, voltada principalmente ao disciplinamento do processo de ocupação e promoção da sustentabilidade do uso dos recursos naturais (BRASIL, 2000), depende, para consecução dos seus objetivos, de zoneamento ambiental efetivo e de sistema de gestão que integre os poderes públicos das esferas administrativas envolvidas e a sociedade, contando com reduzidas restrições de uso e poucas possibilidades de geração de serviços ambientais efetivos.

As regras atuais do ICMS Socioambiental de Pernambuco não parecem incentivar a criação de Unidades de Conservação de Proteção Integral públicas, ainda menos as municipais, limitando o papel do instrumento na conservação da biodiversidade. Caso aspectos qualitativos fossem considerados no cálculo, provavelmente, haveria um esforço maior, por parte dos municípios, para que essas áreas protegidas cumprissem o seu papel.

6. REFERÊNCIAS

ACRE. **Decreto n.º 5.053 de 19 de fevereiro de 2010.** Altera o parágrafo único do art. 3.º do Decreto n.º 4.918, de 29 de dezembro de 2009. Acre: [2010]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg046.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2019.

ACRE. **Decreto n.º 4.918 de 29 de dezembro de 2009.** Regulamenta a Lei n.º 1.530, de 22 de janeiro de 2004, o qual destina 5% (cinco por cento) do ICMS arrecadado pelo Estado aos municípios que conservem a biodiversidade e executem projetos de desenvolvimento sustentável, saúde e educação. Acre: [2009]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg045.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2019.

ACRE. **Lei n.º 1.530, de 22 de janeiro de 2004.** “Institui o ICMS Verde, destinando cinco por cento da arrecadação deste tributo para os municípios com unidades de conservação ambiental. Acre [2004]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg044.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2019.

AMAPÁ. **Lei n.º 322, de 23 de dezembro de 1996.** Dispõe sobre a distribuição de parcela da receita do produto da arrecadação dos impostos estaduais conforme disposições contidas no Artigo 158 da Constituição Federal e Lei Complementar Federal n.º 63/90 e outras providências. Amapá: [1996]. Disponível em <https://sogi8.sogi.com.br/Arquivo/Modulo113.MRID109/Registro63254/lei%20n%C2%B4A%20322,%20de%2023-12-1996.pdf>. Acesso em 30 jun. 2019

Assembleia prova em definitivo modificação na concessão do ICMS Ecológico - ALEGO. **portal.al.go.leg.br.** 2018. Disponível em: <https://portal.al.go.leg.br/noticias/ver/id/163724/assembleia+aprova+em+definitivo+modificacao+na+concessao+do+icms+ecologico>. Acesso em: 08 jul. 2019.

AUER, Ana. **Avaliação das unidades de conservação do Estado do Paraná e da viabilidade de um Sistema de Unidades de Conservação.** Curitiba: UFPR, 1995. Disponível em: <https://www.acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/25136/D%20%20AUER%2c%20ANA%20MARISE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 18 jul. 2019

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 29 jan. 2019.

BRASIL. **Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. [2000] Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm. Acesso em: 08 jul. 2019.

BRASIL. **Lei complementar 140, de 8 de dezembro de 2011.** Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do **caput** e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Brasília. DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp140.htm. Acesso em: 19 nov. 2019.

BRITO, Roseane; MARQUES, Cícero. **Pagamento por serviços ambientais: uma análise do ICMS Ecológico nos estados brasileiros.** Planejamento e Políticas Públicas, n. 49, 2017. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8247/1/ppp_n49_pagamento.pdf. Acesso em: 13 jul. 2019.

CEARÁ. **Decreto n.º 29.306, de 5 de junho de 2008.** Dispõe sobre os critérios de apuração dos índices percentuais destinados à entrega de 25% (vinte e cinco por cento) do ICMS pertencente aos municípios, na forma da Lei n.º 12.612, de 7 de agosto de 1996, alterada pela Lei n.º 14.023, de 17 de dezembro de 2007, e dá outras providências. Ceará. [2008]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg001.pdf>. Acesso em 30 jun. 2019.

CEARÁ. **Decreto n.º 29.881, de 31 de agosto de 2009.** Altera dispositivos do Decreto n.º 29.306, de 5 de junho de 2008, e dá outras providências. Ceará [2009]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg039.pdf>. Acesso em 30 jun. 2019.

CEARÁ. **Lei n.º 14.023, de 17 de dezembro de 2007.** Modifica dispositivos da Lei n.º 12.612, de 7 de agosto de 1996, que define critérios para distribuição da parcela de receita do produto e arrecadação do Imposto Sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação – ICMS, pertencente aos municípios e dá outras providências. Ceará [2007]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg002.pdf>. Acesso em 03 jun. 2019.

CLEMENTE, Ademir; GERICK, Wilson. Gestão Financeira dos municípios brasileiros de porte médio. **Administração Pública**, Paraná. v. 13, n. 1, p. 34-59, 2010. Disponível em: [file:///C:/Users/niels/Downloads/Dialnet-GestaoFinanceiraDosMunicipiosBrasileirosDePorteMed-5058604%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/niels/Downloads/Dialnet-GestaoFinanceiraDosMunicipiosBrasileirosDePorteMed-5058604%20(2).pdf). Acesso em: 14 jul. 2019.

DERANI, Cristiane; SOUZA, Kelly Schaper Soriano de. Instrumentos Econômicos na Política Nacional do Meio Ambiente: por uma economia ecológica. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, Belo Horizonte, v. 10, n. 19, p. 247, set. 2013. ISSN 21798699. Disponível em:

<http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/319>. Acesso em: 16 nov. 2019.

DRUMMOND, José Augusto; FRANCO, José Luiz de Andrade; OLIVEIRA, Daniela. **Uma análise sobre a história e a situação das Unidades de Conservação no Brasil**. Rio de Janeiro: UNB, 2011. Disponível em: https://aprender.ead.unb.br/pluginfile.php/28053/mod_resource/content/1/Drummond_et_al_2010_UC_legislacao_historico.pdf. Acesso em: 08 nov. 2019

DUARTE, Regina Horta. “Vire para poluir”: poluição atmosférica e modelo de desenvolvimento no “milagre” brasileiro (1967-1973). **Tempo**, Niterói, v. 21, n. 37, p. 64-87, junho de 2015. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/tem/v21n37/1413-7704-tem-21-37-00064.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2019.

ESTRATÉGIA CONCURSO EAD. **Curso de Direito Ambiental**. São Paulo: [Curso Estratégia], 2019. [58] p.

ENCONTRO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 4., 2017, João Pessoa. **Anais eletrônicos** [...]. João Pessoa: UFCG, 2017. Disponível em: <http://www.ufpb.br/ebap/contents/documentos/0565-578-indicadores-socias-de-gestaopublica.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2019.

FARIAS, Renato Bismarck Feio. O ICMS ecológico no Estado do Amapá: a inadequação do critério “área cultivada” com a finalidade do ICMS ecológico. **Revista Jus Navigandi**, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 22, n. 5029, 8 abr. 2017. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/55577>. Acesso em: 16 jul. 2019.

FRANCO, D. H. **O ICMS Ecológico como instrumento de gestão ambiental: contribuições para o estado de São Paulo**. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Metodista de Piracicaba, Santa Bárbara D'Oeste, 2006. Disponível em: <https://www.unimep.br/phpg/bibdig/pdfs/2006/IPIHLTGJRNEP.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2019.

FERREIRA, M.B.B.; SALLES, A. O. T. Política ambiental brasileira: análise histórico-institucionalista das principais abordagens estratégicas. **Revista de Economia**, v. 43, n. 2. Disponível em: [file:///C:/Users/Home/Downloads/54001-209357-1-PB%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Home/Downloads/54001-209357-1-PB%20(3).pdf). Acesso em: 06 nov. 2019.

GOIÁS. **Lei Complementar n.º 90, de 22 de dezembro de 2011**. Regulamenta o disposto no inciso III do § 1.º do artigo 107 da Constituição Estadual, acrescido pela Emenda

Constitucional n.º 40, de 30 de maio de 2007, e dá outras providências. Goiás [2011]. Disponível em: <http://www.icmsecológico.org.br/site/images/legislacao/leg079.pdf>. Acesso em 29 jun. 2019.

GOIÁS. **Lei Complementar nº 148, de 04 de dezembro de 2018**. Dispõe sobre os critérios para apuração do ICMS ecológico de que trata a Lei Complementar nº 90, de 22 de dezembro de 2011, para o exercício que especifica. Goiás [2018]. Disponível em: http://www.gabinetecivil.go.gov.br/pagina_leis.php?id=23071. Acesso em: 30 jun. 2019.

GUEDES, Fátima; SEEHUSEN, Susan. **Pagamentos por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios**. Brasília: MMA, 2011. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/202/_arquivos/psa_na_mata_atlantica_licoens_aprendidas_e_desafios_202.pdf. Acesso em: 12 jul. 2019.

HASSLER, Márcio. A importância das unidades de conservação no Brasil. **Revista Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 17, dez. 2005. Disponível em: <file:///C:/Users/niels/Downloads/9204-Texto%20do%20artigo-35253-1-10-20060417.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2019.

http://www.gabinetecivil.go.gov.br/pagina_leis.php?id=23071. Acesso em: 08 jul. 2019.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS DE MINAS GERAIS – IEF. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/>.

LEME, Taciana Neto. Trajetória da Política Ambiental Federal no Brasil. In: MOURA. **Governança Ambiental no Brasil: Instituições, atores e políticas públicas**. [Brasília, DF]: SBS, 2016. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160719_governanca_ambiental_cap06.pdf. Acesso em: 07 nov. 2019.

LESINA, Eduardo. ICMS Ecológico vira recurso para a conservação ambiental. **Jornal do Comércio**. Rio Grande do Sul, 31 jul. 2019. Disponível em: https://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/cadernos/jc_contabilidade/2019/07/695229-icms-ecologico-vira-recurso-para-conservacao-ambiental.html. Acesso em: 20 nov. 2019.

LIMA, Ana. **Avaliação em área de restauração florestal em Pernambuco**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Florestal) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2018. Disponível em: http://www.engenhariaflorestal.ufrpe.br/sites/www4.deinfo.ufrpe.br/files/TCC_2018_ANA%20CLAUDIA%20CAVALCANTE%20DE%20LIMA_Avalia%C3%A7%C3%A3o%20em%20C3%A1rea%20de%20restaura%C3%A7%C3%A3o%20florestal%20em%20Pernambuco.pdf. Acesso em: 06 jul. 2019.

LOPES, *et al.* Políticas Públicas: Conceitos e Práticas. **SEBRAE**, Minas Gerais, v. 7, p. 5. 2008. Disponível em: <http://www.mp.ce.gov.br/nespeciais/promulher/manuais/MANUAL%20DE%20POLITICAS%20P%20C3%9ABLICAS.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2019

LOUREIRO, W. **Contribuição do ICMS Ecológico à conservação da biodiversidade do Paraná**. 2002. 369 f. Tese (Doutorado em Economia e Política Florestal) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2002. Disponível em: http://www.floresta.ufpr.br/pos-graduacao/seminarios/wilson/contribuicao_do_icms.pdf. Acesso em: 10 jul. 2019.

MACIEL, Beatriz Verçosa. **Influência da efetividade de gestão na conservação**: O estudo de caso de unidades de conservação (UCs) municipais em Maricá – RJ. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciência Ambiental) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2017. Disponível em: https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/9243/6/TCC_beatriz-vercosa_final2.pdf. Acesso em: 10 nov. 2019.

MAGALHÃES, João. Apenas 3% das prefeituras do PI estão habilitadas para receber ICMS Ecológico. **portalodia**, 2018. Disponível em: <https://www.portalodia.com/noticias/politica/apenas-3-das-prefeituras-do-pi-estao-habilitadas-para-receber-icms-ecologico-317254.html>. Acesso em: 12 jun.2019.

MATO GROSSO DO SUL. **Decreto n.º 10.478, de 31 de agosto de 2001**. Estabelece métodos para o rateio da parcela de receita de ICMS pertencente aos municípios, prevista no art. 1.º, III, “f” da Lei Complementar n.º 57, de 4 de janeiro de 1991, com redação dada pela Lei Complementar n.º 77, de 7 de dezembro de 1994, e dá outras providências. Mato Grosso do Sul [2001]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg035.pdf>. Acesso em 01 jul. 2019.

MATO GROSSO DO SUL. **Lei Complementar n.º 159, de 26 de dezembro de 2011**. Dá nova redação à alínea “f” do inciso III do art. 1º da Lei Complementar nº 57, de 4 de janeiro de 1991. Mato Grosso do Sul [2011]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg080.pdf>. Acesso em 01 jul. 2019.

MATO GROSSO DO SUL. **Lei n.º 14.366, de 29 de dezembro de 2015**. Regulamenta disposições da Lei Estadual nº 4.219, de 11 de julho de 2012; disciplina aspectos do Cadastro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC); cria o Programa Estadual do ICMS Ecológico e estabelece diretrizes para o rateio do percentual da parcela de receita prevista no art. 153, parágrafo único, inciso II, da Constituição do Estado, referente ao ICMS Ecológico. Mato Grosso do Sul [2015]. Disponível em: http://www.imasul.ms.gov.br/wp-content/uploads/2016/02/Decreto-Est.-n%C2%BA-14.366-de-29_12_2015_ICMS-Ecologico.pdf. Acesso em 18 dez. 2019.

MATO GROSSO DO SUL. **Lei n.º 2.193, de 18 de dezembro de 2000**. Dispõe sobre o ICMS ECOLÓGICO, na forma do art. 1.º, III, alínea “f” da Lei Complementar n.º 57, de 4 de janeiro de 1991, com redação dada pela Lei Complementar n.º 77, de 7 de dezembro de 1994, e dá outras providências. Mato Grosso do Sul [2000]. Disponível em:

<http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg008.pdf>. Acesso em 01 jul. 2019.

MATO GROSSO DO SUL. **Resolução SEMAD nº 26, de 16 de fevereiro de 2016**. ICMS-Ecológico relativos ao biênio 2015/2016 o prazo para regularização de pendências, inclusive para a apresentação das informações georreferenciadas em arquivo shapefile será 31 de março de 2016. Minas Gerais [2016]. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=4167>. Acesso em 17 dez. 2019.

MATO GROSSO. **Decreto n.º 2.758, de 16 de julho de 2001**. Regulamenta o artigo 8º da Lei Complementar nº 73, de 07 de dezembro de 2000, seus anexos e da outras providências. Mato Grosso [2001]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg050.pdf>. Acesso em 30 jun. 2019.

MATO GROSSO. **Instrução Normativa nº 001, de 05 de maio de 2010**. Regula procedimentos administrativos para organização do Cadastro Estadual de Unidades de Conservação e Terras Indígenas, a operacionalização dos cálculos e gestão do Programa do ICMS Ecológico, da publicação e democratização das informações, e dá outras providências. Mato Grosso [2010]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg052.pdf>. Acesso em 30 jun. 2019.

MATO GROSSO. **Lei Complementar n.º 73, de 7 de dezembro de 2000**. Dispõe sobre os critérios de distribuição da parcela de receita do ICMS pertencente aos Municípios, de que tratam os incisos I e II do parágrafo único do art. 157 da Constituição Estadual e dá outras providências. Mato Grosso [2000]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg049.pdf>. Acesso em 30 jun. 2019.

MATO GROSSO. **Lei Complementar n.º 157, de 20 de janeiro de 2004**. Estabelece normas relativas ao cálculo dos Índices de Participação dos Municípios do Estado de Mato Grosso no produto da arrecadação do ICMS, e dá outras providências. Mato Grosso [2004]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg051.pdf>. Acesso em 30 jun. 2019.

MENDES, Paulo. **O ICMS ecológico previsto na Lei Estadual nº 322/1996 como instrumento de política pública ambiental no estado do Amapá**. 2009. Dissertação (Mestrado em Direito Ambiental e Políticas Públicas.) – Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2009. Disponível em: <https://www2.unifap.br/ppgdapp/files/2013/04/Disserta%c3%a7%c3%a3o-de-Mestrado-O-ICMS-ECOL%c3%93GICO-Paulo-Mendes.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2019.

MINAS GERAIS. **Deliberação Normativa COPAM nº 234, de 24 de julho de 2019**. Estabelece regras para aplicação do fator de qualidade referente às unidades de conservação e áreas de reserva indígena, de que trata a Lei nº 18.030, de 12 de janeiro de 2009, que dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos municípios. Minas Gerais [2019]. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=49401>. Acesso em 17 dez. 2019.

MINAS GERAIS. **Deliberação Normativa COPAM nº 86, de 17 de junho de 2005.** Estabelece os parâmetros e procedimentos para aplicação do Fator de Qualidade, referente às unidades de conservação da natureza e outras áreas especialmente protegidas, previsto no Anexo IV, III, d), da Lei nº 13.803, de 27 de dezembro de 2000, que dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos municípios. Minas Gerais [2005]. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=4947>. Acesso em 01 jul. 2019.

MINAS GERAIS. **Lei n.º 18.030, de 12 de janeiro de 2009.** Dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos Municípios. Minas Gerais [2009]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg041.pdf>. Acesso em 01 jul. 2019.

MINAS GERAIS. **Resolução SEMAD nº 318, de 15 de fevereiro de 2005.** Disciplina o cadastramento das unidades de conservação da natureza e outras áreas protegidas, bem como a divulgação periódica das informações básicas pertinentes, para os fins do art. 1º, inciso VIII, alíneas “b” e “c”, da Lei nº 13.803, de 27 de dezembro de 2000, e dá outras providências. Minas Gerais [2005]. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=4167>. Acesso em 01 jul. 2019.

MOURA, Adriana Maria Magalhães. Trajetória da Política Ambiental Federal no Brasil. In: **MOURA. Governança Ambiental no Brasil: Instituições, atores e políticas públicas.** [Brasília, DF]: SBS, 2016. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160719_governanca_ambiental_cap01.pdf. Acesso em: 06 nov. 2019.

GARCIA, Nathalia. ICMS Ecológico. **Jusbrasil**, 2015. Disponível em: <https://nataliagarcia85.jusbrasil.com.br/artigos/199296388/icms-ecologico>. Acesso em: 02 jul. 2019.

PARÁ. **Lei nº 7.638, de 12 julho de 2012.** Dispõe sobre o tratamento especial de que trata o § 2º do art. 225 da Constituição do Estado do Pará. Pará [2012]. Disponível em: https://www.semas.pa.gov.br/wpcontent/uploads/2015/11/legislacao/estadual/Lei_Estadual_no_7.638_ICMS_VERDE.pdf. Acesso em: 10 jul.2010.

PARÁ. **Portaria nº 1007 DE 30 de maio de 2018.** Torna público os dados, informações e índices provisórios referentes ao repasse do ICMS Verde aos Municípios do Estado do Pará e dá outras providências. Pará [2018]. Disponível em: http://www.ioepa.com.br/pages/2018/06/04/2018.06.04.DOE_33.pdf. Acesso em: 10 jul. 2019.

PARAÍBA. **Lei n.º 9.600, de 21 de dezembro de 2011.** Disciplina a participação dos municípios na arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias – ICMS, mediante

repassa ecológico, e dá outras providências. Paraíba [2011]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg078.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2019.

PARANÁ. **Decreto n.º 2.791, de 27 de dezembro de 1996**. Critérios técnicos de alocação de recursos a que alude o art. 5.º da Lei Complementar n.º 59, de 01/10/1991, relativos a mananciais destinados a abastecimento público. Paraná [1996]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg018.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2019.

PARANÁ. **Lei n.º 9.491, de 21 de dezembro de 1990**. Estabelece critérios para fixação dos índices de participação dos municípios no produto da arrecadação do ICMS. Paraná [1990]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg023.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2019.

PEIXOTO, Marcus. Pagamentos por serviços ambientais – Aspectos teóricos e proposições legislativas. **Núcleo de Estudos e Pesquisa do Senado**, Brasília, dez. 2011. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-105-pagamento-por-servicos-ambientais-aspectos-teoricos-e-proposicoes-legislativas>. Acesso: 13 jul. 2019.

PERFIL DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2011. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=como+citar+ibge+na+bibliografia&oq=citar+IBGE+na+biblio&aqs=chrome.1.69i57j0.6375j1j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>. Acesso em: 15 nov. 2019.

PERNAMBUCO. **Decreto n.º 25.574, de 25 de junho de 2003**. Dispõe sobre a participação das unidades de conservação previstas no art. 2.º da Lei nº 10.489, de 2 de outubro de 1990, com a redação da Lei n.º 12.206, de 20 de maio de 2002, na distribuição da parte do ICMS socioambiental que cabe aos Municípios. Pernambuco [2003]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg025.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2019.

PERNAMBUCO. **Lei n.º 11.899, de 21 de dezembro de 2000**. Redefine os critérios de distribuição da parte do ICMS que cabe aos Municípios, de que trata o artigo 2.º, da Lei n.º 10.489, de 2 de outubro de 1990, considerando aspectos socioambientais, e dá outras providências. Pernambuco [2000]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg027.pdf>. Acesso em 02 jul. 2019.

PERNAMBUCO. **Lei nº 13.787, de 08 de junho de 2009**. Institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza – SEUC, no âmbito do Estado de Pernambuco, e dá outras providências. [2009]

PIAUÍ. **Decreto do Estado do Piauí nº 14.861, de 15 de junho de 2012**. Dispõe sobre as diretrizes da concessão do Selo Ambiental para os municípios que atenderem aos critérios estabelecidos na Lei Ordinária Nº 5.813 de 03 de dezembro de 2008 - Lei do ICMS Ecológico, por estarem desenvolvendo ações para a melhoria da qualidade de vida, através da promoção de políticas e ações de gestão ambiental, e revoga o Decreto nº 14.348, de 13

de dezembro de 2010. Piauí [2012]. Disponível em: <http://www.fiscosoft.com.br/g/5tfw/decreto-do-estado-do-piaui-n-14861-de-15062012>. Acesso em: 02 jul. 2019.

PIAUÍ. **Lei n.º 5.813, de 3 de dezembro de 2008**. Cria o ICMS ecológico para beneficiar municípios que se destaquem na proteção ao meio ambiente e dá outras providências. Piauí [2008]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg030.pdf>. Acesso em 02 jul. 2019.

PREM, Ingrid; SEEHUSEN, Susan. **Pagamentos por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios**. Brasília: MMA, 2011. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/202/_arquivos/psa_na_mata_atlantica_licoes_aprendidas_e_desafios_202.pdf. Acesso em: 12 jul. 2019.

RIO DE JANEIRO. **Decreto n.º 41.844, de 4 de maio de 2009**. Estabelece definições técnicas para alocação do percentual a ser distribuído aos municípios em função do ICMS Ecológico. Rio de Janeiro [2009]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg031.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2019.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei n.º 11.038, de 14 de novembro de 1997**. Dispõe sobre a parcela do produto da arrecadação do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) pertencente aos municípios. Rio Grande do Sul [1997]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg033.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2019.

ROMANI, *et al.* **Política Nacional do Meio Ambiente**. 1. ed. Rio de Janeiro: IBAM, 2016. Disponível em: http://www.fundoamazonia.gov.br/export/sites/default/pt/.galleries/documentos/acervo-de-projetos-cartilhas-outros/IBAM-Politica-Nacional-Meio-Ambiente_caderno_estudo.pdf. Acesso em: 16 nov. 2019.

RONDÔNIA. **Decreto n.º 11.908, de 12 de dezembro de 2005**. Disciplina a coleta de dados, a metodologia de cálculo do valor adicionado e demais fatores de agregação para fins de apuração dos índices de participação dos municípios rondonienses no produto da arrecadação do ICMS. Rondônia [2005]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg068.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2019.

RONDÔNIA. **Lei Complementar n.º 147, de 15 de janeiro de 1996**. Altera e acrescenta dispositivos à Lei Complementar nº 115, de 14 de junho de 1994, e dá outras providências. Rondônia [1996]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg067.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2019.

SÃO PAULO. **Lei n.º 8.510, de 29 de dezembro de 1993**. Altera a Lei n.º 3.201, de 23 de dezembro de 1981, que dispõe sobre a parcela, pertencente aos municípios, do produto da arrecadação do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação -

ICMS. São Paulo [1993]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg034.pdf>. Acesso em 02 jul. 2019.

SCHNEIDER, Isabela. **Breve análise do ICMS Ecológico no Brasil**. 2013. Monografia (Especialização em Direito Tributário) – Instituto Brasiliense de Direito Público -IDP, Curitiba, 2013. Disponível em: http://dspace.idp.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/848/Monografia_Isabela%20Aquino%20Schneider.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 12 jul. 2019.

TOCANTINS. **Decreto n.º 1.666, de 26 de dezembro de 2002**. Regulamenta a Lei 1.323, de 4 de abril de 2002, que dispõe sobre os índices que compõem o cálculo da parcela do produto da arrecadação do ICMS pertencentes aos Municípios. Tocantins [2002]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg058.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2019.

TOCANTINS. **Lei n.º 1.323, de 4 de abril de 2002**. Dispõe sobre os índices que compõem o cálculo da parcela do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos Municípios e adota outras providências. Tocantins [2002]. Disponível em: <http://www.icmsecologico.org.br/site/images/legislacao/leg055.pdf>. Acesso em 02 jul. 2019.

VIANA, Fernando José. O ICMS Ecológico como incentivo à gestão socioambiental e sua implantação do Estado da Paraíba. **Jus Brasil**, Paraíba, mar.2016. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/47595/o-icms-ecologico-como-incentivo-economico-a-gestao-socioambiental-e-sua-implantacao-no-estado-da-paraiba>. Acesso em: 8 nov. 2019.

ZUCATTO, Luis; SARTOR, Ulliana; BEBER, Sidinei; WEBER, Rudi. **Proposição de indicadores de desempenho na gestão pública**. Contexto, Porto Alegre. vol. 9, n. 16, 2009. Disponível em: <file:///C:/Users/niels/Downloads/11701-39360-1-PB.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2019.