

## **Desafios da Aplicabilidade do Icms Ecológico em Santa Catarina**

### **Resumo**

A grande preocupação acerca de questões ambientais é a discussão constante em diferentes segmentos econômicos e sociais, vive-se o desafio de harmonizar economia e ambiente, por esse viés economia e ambiente têm andado de mãos dadas e faz-se necessário pensar em políticas de cunho ambiental bem como ferramentas para aplicar esses benefícios. Assim, busca-se por meio deste artigo intitulado Aplicabilidade do ICMS ecológico em Santa Catarina. Por meio da pesquisa bibliográfica e documental apresentamos algumas considerações acerca da sustentabilidade ambiental, ICMS ecológico, aplicabilidade e dados. Bem como, questionou-se como ocorre a aplicabilidade do ICMS ecológico em Santa Catarina. Os resultados revelam que a implementação dos projetos de lei e da nova forma de cálculo para a distribuição traria vantagens a algumas regiões e desvantagens a outras, mas também incentiva os municípios a investirem mais em área de proteção, pois mesmo Santa Catarina possuindo diversas áreas de conservação algumas regiões não contam com esse critério, enquanto a utilização dos dados da Unidade de Conservação propicia o tratamento da realidade municipal de modo mais holístico. De todo modo, na situação analisada os valores destinados aos critérios ecológicos são expressivos em comparação ao critério exclusivamente relacionado à produção econômica municipal.

**Palavras-chave:** ICMS Ecológico; Ambiental; Estados; Municípios.

**Linha Temática:** CONTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

## 1 Introdução

Há muito se discute sobre a preocupação crescente com a questão ambiental, mas também vive-se em uma época frenética do crescimento tecnológico e econômico, por esse viés economia e ambiente têm andado de mãos dadas e faz-se necessário pensar em políticas de cunho ambiental bem como ferramentas para aplicar esses benefícios. Com o aumento da preocupação com os problemas ambientais resultou em dois importantes eventos, o relatório do Clube de Roma e a Conferência das Nações Unidas (ONU) sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em 1972 em Estocolmo.

Com a conclusão da Conferência de Estocolmo, as nações começam a estruturar seus órgãos ambientais e suas respectivas legislações. A ONU retomou os debates que visavam as questões ambientais, em 1987 definiu-se o desenvolvimento sustentável como, o método capaz de satisfazer as necessidades atuais não comprometendo a capacidade das novas gerações realizarem suas próprias necessidades. O que auxiliou a chamar atenção do mundo sobre a necessidade de se encontrar novas formas de desenvolvimento econômico foi o chamado de Relatório de *Brundtland* (FLORES; SANTOS, 2019, p. 63).

Pensando em políticas de cunho ambiental e ferramentas de aplicabilidade tem-se o Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). Pensando na problemática ambiental temos no Brasil ICMS ecológico amparado pelo artigo 158 da Constituição Federal de 1988. Sendo utilizado pela primeira vez no estado do Paraná em 1991. De cunho compensatório que visa fazer cumprir o cuidado com o meio ambiente e incentiva políticas públicas municipais a favor do meio ambiente.

Sendo que nem todos os estados da federação fazem uso desse benefício, analisa-se os desafios enfrentados pelo estado de Santa Catarina que possui muitas reservas ambientais, porém apresenta certa resistência em utilizá-lo. Adotando o percurso metodológico por meio da pesquisa bibliográfica e documental apresenta-se em sequência estudos e demonstra as considerações acerca da sustentabilidade ambiental, ICMS ecológico, aplicabilidade e dados.

Neste contexto o presente artigo questiona: como ocorre a aplicabilidade do ICMS Ecológico em Santa Catarina? Assim, o objetivo do estudo é analisar a aplicabilidade do ICMS Ecológico em Santa Catarina.

O trabalho foi organizado em cinco seções: esta introdução que apresenta breve explicação do tema, problema e objetivo do estudo; a segunda aborda o conceito da sustentabilidade ambiental e políticas públicas, a definição de ICMS e a importância e definição sobre o ICMS ecológico; a terceira seção apresenta a metodologia utilizada e os estudos que deram origem e contextualizam a pesquisa; a quarta seção descreve e analisa os dados coletados e por fim a quinta seção que apresenta os resultados obtidos e as possibilidades de estudos futuros. A realização deste trabalho justifica-se acerca do questionamento sobre o não uso do ICMS ecológico no estado de Santa Catarina e pelo baixo número de pesquisa e estudos correlatos sobre o assunto. Pois pretende com ele colaborar com os estudos sobre o benefício da aplicação do ICMS ecológico no estado e compreender o porquê ele seria de interesse aos envolvidos.

## 2 Revisão da Literatura

Aplicar as políticas públicas e ferramentas de incentivo ambiental não é tarefa fácil, já que precisamos estar a todo tempo produzindo coisas novas tudo gira em torno de dinheiro e capital fazendo com que muitas de nossas ações não levem em consideração os impactos ambientais que podemos causar (FREITAS; SANTOS; CRISÓSTOMO, 2019).

Para Freitas, Santos, Crisóstomos (2019) o meio ambiente vem sofrendo com as transformações e impactos devido às várias ações humanas o que coloca em risco todo o

planeta, com isso busca se refletir e reafirmar que economia e ecologia podem andar juntos, bem como por meio dessa união terá uma melhora na qualidade de vida e um aproveitamento saudável dos recursos naturais, ou seja, uma sustentabilidade ambiental favorável.

## 2.1 Sustentabilidade Ambiental

A questão ambiental tornou-se um problema grave para a sobrevivência de todos os seres vivos, o patrimônio natural e cultural deve estar integrado, podendo assim diminuir a degradação e prolongar os recursos até as gerações futuras. A Conferência de Estocolmo foi uma das pioneiras a fundamentar a consideração da inter-relação entre sociedade, economia e o meio ambiente. Por ser uma conferência pioneira, alguns de seus princípios ainda apresentam direta conexão ou convergência de associação de sentidos entre crescimento e desenvolvimento. Como por exemplo, o Princípio 11 propõe que as políticas ambientais sejam voltadas para aumentar o potencial de crescimento dos países em desenvolvimento (ONU, 1972).

Na visão de Sartori, Latrônico e Campos (2014) às discussões atuais voltadas à sustentabilidade e desenvolvimento sustentável desmembraram-se em diversas abordagens que estão diretamente ligadas ao ambiente onde irão ser aplicadas: sustentabilidade econômica, sustentabilidade estrutural, sustentabilidade social, sustentabilidade ecológica, entre outras.

A variedade de interpretações referentes à sustentabilidade resultou na apropriação do termo por interesses e necessidades diferentes, o que gerou significados e práticas que representam respectivos contornos de representação social quanto à sustentabilidade. Criado por Elkington em 1994, o termo *triple bottom line*, declara a sustentabilidade como o equilíbrio entre três pilares: econômico, social e ambiental (SARTORI; LATRÔNICO; CAMPOS, 2014).

O tripé para a sustentabilidade impulsionou a elaboração de critérios e métricas para uso em demonstrativos contábeis para avaliação do desempenho da empresa. A adoção exclusiva das três dimensões social, econômica e ambiental, transpostas também para a disseminação de ideias acerca do desenvolvimento sustentável, passa a deslocar a relevância dos caminhos e processos políticos, culturais, jurídicos e tecnológicos das condições institucionais formais e informais para permitir o desenvolvimento sustentável e formar capacidades para a sustentabilidade (SARTORI; LATRÔNICO; CAMPOS, 2014).

A educação crítica, associada à educação ambiental, pactua com a formação de sujeitos ambientalmente responsáveis e que ao se vincular o social, histórico, cultura e institucional compromete-se com a construção de uma sociedade sustentável (LOUREIRO *et al.*, 2009).

Elenca ainda procedimentos da educação ambiental que levem os educadores e educandos a: conhecer e reconhecer a realidade, adotando processos de sistematização, reflexão e ações; articular diversos saberes para buscar possíveis soluções para os problemas; compreender o ambiente como um todo, em sua complexidade e totalidade e assegurar e enriquecer as ações coletivas e organizadas (LOUREIRO *et al.*, 2009).

Pode-se dividir a sustentabilidade em duas correntes, a primeira é chamada de sustentabilidade “fraca” e a segunda, denominada de “forte”. A corrente tida como ‘fraca’ deriva do pressuposto de que o bem-estar humano não é dependente de uma única e específica fonte de capital, tornando-se então possível trocar o capital natural pelo construído, na idealização de que ambas as formas de capital são idênticas e substituíveis. E na corrente tida como ‘forte’ considera-se a ideia de que essa substituição é limitada, sobretudo, por meio de aspectos ambientais como a irreversibilidade, a insegurança e a existência de serviços visto como indispensáveis ao bem-estar da biosfera (MUELLER, 2007).

Essa consciência leva a pressupor mudanças na forma como os recursos finitos são utilizados e consumidos pelo ser humano, pois o capital natural e o capital construído se complementam e não se substituem. Pretende-se relacionar a ideia do consumo com a

manutenção dos recursos naturais existentes, alegando-se que o capital natural deve ser mantido e ampliado e não apenas substituído pelo capital construído. Por isso, a Economia Ecológica entende que a mera reposição dos recursos naturais, tal qual defendido pela Economia Ambiental ou Economia Verde, é uma estratégia limitada de desenvolvimento sustentável (EKINS et al., 2003).

Ter consciência da importância de cuidar dos recursos naturais levando em conta as três dimensões social, ambiental econômica atreladas a ações pessoais e empresariais, entendendo a relevância dos impactos ambientais causados pelas suas atividades as empresas estão buscando cada vez mais melhorar seus processos para diminuir o atrito e danos possível causados ao ecossistema, pois construir uma imagem de empresa sustentável é o grande desafio enfrentado na sociedade atual. Sendo assim, ser uma empresa que apoia e faz uso de práticas sustentáveis trará resultados benéficos para ela e também para a sua economia (SANTOS; SILVA, 2019).

Como possibilidade para fazer uso das práticas sustentáveis as instituições empresariais podem usufruir do ICMS benefício que colabora e incentiva o uso de práticas sustentáveis bem como faz cumprir as normativas para preservação do ambiente. Criado pela Constituição Federal de 1888, o ICMS é regulamentado de acordo com a lei complementar N.O 87/1996 que contém suas normas gerais, e pelas leis complementares 92/1997, 99/1999 e 102/2000. A aplicabilidade do imposto varia por meio da legislação tributária que é determinada por cada Estado, ou seja, os estados podem definir onde os recursos obtidos do ICMS serão aplicados e devem determinar também quais as alíquotas irão ser aplicadas nas mercadoria/serviço que devem circular pelo seu território, obedecendo o que é denominado de “critério de essencialidade” onde se dispõe que mercadorias/serviços que são considerados essenciais (arroz, feijão, etc.) devem ter uma tributação menor de que outros considerados produtos supérfluos (exemplo: cigarros) (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988).

## 2.2 ICMS Ecológico

O Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), de acordo com Loureiro (2002), existe há muito tempo, mas foi com a ascensão da Primeira Guerra Mundial que se deu enfoque para o segmento fiscal realizar a adoção de impostos sobre volume total de vendas. Essa nova forma de considerar o imposto ganhou força, dando uma nova feição ao segmento tributário de diversos países, com o objetivo básico de melhorar os níveis de arrecadação das receitas públicas (LOUREIRO, 2002).

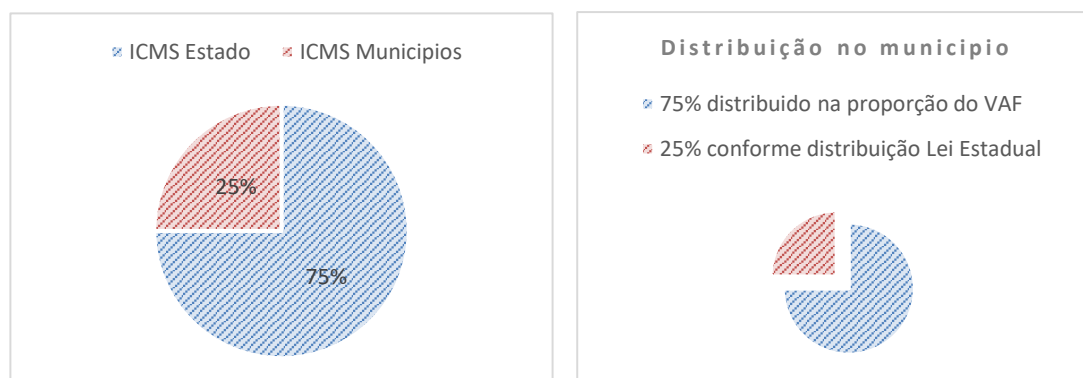
O ICMS é classificado como tributo indireto - refere-se a uma taxação realizada sob compras e vendas de mercadorias ou serviços onde o tributo acaba sendo repassado -, e é por determinação constitucional, um tributo não cumulativo, sendo o valor do tributo gerado ou pago na operação anterior abatido em cada operação seguinte (FABRETTI, 2003).

A Constituição Federal determina que 25% do ICMS arrecadado pelo estado seja repassado aos municípios, sendo que desses 25%,  $\frac{3}{4}$ , no mínimo, ou 75% devem ser distribuídos aos municípios na proporção do valor adicionado fiscal (VAF) e os outros  $\frac{1}{4}$ , (25%) de acordo com o que dispuser a lei estadual (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988).

Observe a Gráfico 1 para melhor compreensão:



**Gráfico 1 - Repartição do ICMS entre Estados e municípios**



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Todas as instituições empresariais podem fazer uso do ICMS, porém no estado de Santa Catarina tem-se uma releitura do ICMS, o qual é denominado de ICMS ecológico, sendo este não denominado um tributo, mas sim uma forma de tributação compensatória, que busca fazer cumprir as restrições legais ambientais existentes, no que discerne as atividades do desenvolvimento econômico.

A preocupação com sustentabilidade, nasceu da preocupação com o uso sem moderação dos recursos naturais, então trouxesse à tona uma preocupação antes não vista. A evolução do ser humano, nos permitiu adquirir mais conhecimento o que permitiu a produção de riquezas, baseada em um modelo de mercado que visa lucro, utilizando da natureza como insumo nos processos produtivos para satisfazer necessidades humanas e financeiras (HISTÓRICO DO ICMS-E NO BRASIL, 2020).

A questão ambiental vem tomando forma e espaço nas discussões mundiais desde 1960. Com isso surgiram várias ações com o objetivo de buscar a proteção da natureza, com isso no âmbito tributário dá-se origem ao ICMS ecológico, pensado como uma ferramenta que busca impulsionar o desenvolvimento sustentável e auxiliar os municípios que faziam parte da lista dos maiores municípios desmatadores da Amazônia, que foi divulgada pelo Ministério do Meio Ambiente em 2008 (COSTA; FLEURY, 2015, p.71).

Cabe ao Estado, entre outras funções, proteger e defender o meio ambiente; instituir leis, normas e exigir o seu cumprimento; promover educação ambiental; criar espaços de proteção e executar o planejamento ambiental (BRAGA, 2007).

Portanto o incentivo tributário denominado como ICMS Ecológico foi criado em 1989 pela Constituição Estadual do estado do Paraná e regulamentado por lei complementar nº 59, de 1º de outubro de 1991, aprovada pela Assembleia Legislativa do Estado do Paraná. O estado do Paraná foi o primeiro que implantou em seu território o ICMS ECOLÓGICO por volta do ano de 1989, e após a sua criação e implantação em outros estados, como: São Paulo (1993), Minas Gerais (1995), Amapá (1996), Rio Grande do Sul (1997), Mato Grosso do Sul, Pernambuco e Mato Grosso (2000), Tocantins (2002), Acre (2004), Rio de Janeiro (2007), Ceará (2007) e Rondônia (1997) (LIMA, 2017).

O ICMS Ecológico não é um novo tributo, apenas é um benefício financeiro que incentiva positivamente os Municípios, a terem nos territórios atitudes de proteção em relação ao meio ambiente, induzindo políticas municipais a investir em atividades de conservação ambiental priorizadas pelo Estado (HISTÓRICO DO ICMS-E NO BRASIL, 2020).

O ICMS Ecológico é um mecanismo inovador no Brasil, que se refere à outra forma de repartição de recursos tributários com finalidade de promover sustentabilidade econômica, com escopo de compensar os governos municipais das perdas tributárias decorrentes de limitações

administrativas (áreas e mananciais de preservação ambiental em seu território), adquirindo o caráter de premiação (Benefício Financeiro) aos que possuem qualidade na gestão de seu patrimônio natural (OLIMPIO ARAUJO JUNIOR, 2015).

A Lei do ICMS Ecológico beneficia pequenos municípios que não possuem desenvolvimento econômico, mas que possuem consideráveis áreas verdes, em detrimento de áreas com maior desenvolvimento econômico, fontes geradoras destes recursos. Aliás, identificou-se ainda que muitas dessas áreas só foram criadas no papel, porque na prática não possuem nenhuma estrutura para proteção ambiental ou fiscalização (OLIMPIO ARAUJO JUNIOR, 2015).

Portanto a ideia do ICMS Ecológico vem derrubar a antiga crença de que economia e ecologia são conceitos opostos. Ao mesmo tempo em que funciona como um incentivo para os municípios continuarem investindo na preservação ambiental, o ICMS Ecológico também serve como uma fonte de renda importante para muitos deles atuando, desta forma, como um grande instrumento de fomento ao desenvolvimento sustentável.

### 3 Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa visa analisar os desafios da aplicabilidade do ICMS ecológico em Santa Catarina. Para tanto adotou-se o percurso teórico metodológico literário e documental. Partimos do pressuposto que o benefício do ICMS ecológico no estado de Santa Catarina poderia ser melhor aproveitado já que o estado se caracteriza por um grande número de reservas ambientais.

Quanto aos objetivos, esta pesquisa busca analisar os desafios da aplicabilidade do ICMS em Santa Catarina, bem como construir aporte teórico por meio da revisão literária e refletir acerca da importância da sustentabilidade ambiental e ICMS ecológico.

A partir da perspectiva descritiva, sendo que considera-se pesquisa descritiva toda pesquisa que trata de levantamento e pesquisas documentais. Concordando com Michel que pesquisa descritiva “se propõe a verificar e explicar problemas, fatos ou fenômenos da vida real, com a precisão possível, observando e fazendo relações, conexões, à luz da influência que o ambiente exerce sobre eles.” (MICHEL, 2009, p. 44).

Quanto aos procedimentos, este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de levantamento de dados e análise documental, que visa apresentar uma descrição objetiva das informações e que serão apresentadas a partir de consultas em sites oficiais do Estado de Santa Catarina para então analisar os desafios e benefícios que as instituições analisadas poderiam usufruir.

A pesquisa foi realizada com todos os municípios do estado de Santa Catarina, sendo a população da pesquisa composta por 295 municípios. Para analisar estes dados, serão consideradas as fórmulas atuais utilizadas para cálculo da repartição do ICMS, sendo relacionado novos meios de cálculos com base em estudos de outros autores, levando em conta cada situação individual e considerando o cálculo para cada índice, o índice demonstrado será as áreas de preservação.

A coleta de dados foi realizada por meio dos relatórios integrados, relatórios de administração e notas explicativas disponíveis no site do Estado, bem como pela busca de informações nos sítios eletrônicos de cada município, com base nos dados apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1 – Unidades de conservação nos municípios de Santa Catarina**

	Unidades De Conservação	Município	Área UC (Km²)	Área Município (Km²)
1	Estação Ecológica de Mata Preta	Abelardo Luz	65,73	953,06
2	Fazenda Santa Terezinha e Gralha-Azul	Água Doce	1,09	1314,27

3	Parque Estadual da Serra do Tabuleiro	Águas Mornas	78,86	327,36
4	Rio Das Lontras e Estadual Pedra Branca	Águas Mornas	0,20	327,36
5	Rio Das Furnas I e II e Vale Das Pedras	Alfredo Wagner	0,91	732,77
6	Reserva Rio da Prata Bugio	Anitápolis	0,15	542,12
7	Reserva do Caraguatá I - II e III	Antônio Carlos	33,13	233,57
8	Parque Nacional da Serra do Itajaí	Apiúna	102,33	493,34
9	Floresta Nacional de Ibirama	Ascurra	0,70	110,90
10	Reserva Capão Redondo	Balneário Arroio Silva	0,14	95,26
11	Reserva Normando Tedesco	Balneário Camboriú	0,04	46,24
12	Área de Proteção Baleia Franca	Balneário Rincão	18,14	64,64
13	Reserva Serra do Lucindo	Bela Vista do Toldo	3,17	538,13
14	Reserva Biológica Estadual do Sassafrás	Benedito Novo	12,67	388,80
15	Parque Natural Serra de São Miguel	Biguaçu	12,26	367,89
16	Serra Do Itajaí e Artex e Bugerkopf	Blumenau	151,90	518,50
17	Parque Nacional de São Joaquim	Bom Jardim da Serra	180,60	935,87
18	Canto Da Araponga e Curucaca 1-2-3-4 e Floresta das Araucárias	Bom Retiro	42,58	1055,55
19	Reserva Biológica Marinha do Arvoredo	Bombinhas	0,44	35,92
20	Serra Do Itajaí e Reserva Porto Franco	Botuverá	63,44	296,19
21	Reserva do Brilhante E Estação Águas Cristalinas e Chácara Edith	Brusque	6,68	283,22
22	Floresta Nacional de Caçador	Caçador	7,07	984,29
23	Área de Proteção do Brilhante	Camboriú	1,50	212,32
24	Reserva Emílio Einsfeld Filho	Campo Belo do Sul	49,77	1027,65
25	Parque Estadual Rio Canoas	Campos Novos	11,34	1719,37
26	Reserva Emílio Einsfeld Filho	Capão Alto	13,36	1335,84
27	Floresta Nacional de Chapecó	Chapecó	2,81	626,06
28	Parque Estadual Fritz Plaumann	Concórdia	7,25	799,45
29	Reserva Emílio Fiorentino Battistella	Corupá	11,56	402,79
30	Parque Natural Municipal Morro do Céu	Criciúma	0,86	235,70
31	Reserva Biológica Estadual do Sassafrás	Dr. Pedrinho	38,45	374,63
32	Reserva Carijós e Rio Vermelho e Galheta e Morro da Cruz e Pirajubaé e Morro Das Aranhas E Menino Deus	Florianópolis	44,55	675,41
33	Parque Estadual das Araucárias	Galvão	0,67	139,34
34	Res Baleia Franca e Serra do Tabuleiro	Garopaba	27,24	115,41
35	Parque Nacional da Serra do Itajaí	Gaspar	10,18	386,78
36	Res Anhatomirim e Marinha do Arvoredo	Gov. Cel. Ramos	47,21	117,19
37	Parque da Serra Furada e São Joaquim	Grão Pará	40,93	338,16
38	Parque Nacional da Serra do Itajaí	Guabiruba	51,16	174,68
39	Santuário Rã-Bugio I e Rã-Bugio II	Guaramirim	0,05	268,59
40	Floresta Nacional de Chapecó	Guatambú	13,20	205,88
41	Floresta Nacional de Ibirama	Ibirama	0,23	247,35
42	Parque Natural Municipal Morro do Baú	Ilhota	7,50	252,88
43	Parque Estadual da Serra do Tabuleiro	Imaruí	69,92	542,63
44	Área de Proteção da Baleia Franca	Imbituba	24,83	182,93
45	Parque Nacional da Serra do Itajaí	Indaial	187,22	430,79
46	Reserva Corredeiras do Rio Itajaí e II e Araucárias Gigantes e Odir Zanelatto e Raso do Mandi e Refúgio do Macuco e Taipa do Rio Itajaí e do Rio Couro	Itaiópolis	8,25	1295,43
47	Reserva Brilhante e Atalaia e Ilha das Capivaras/Sibara	Itajaí	17,29	288,29
48	Parque Carijós e Fazenda Palmital	Itapoá	6,28	248,41
49	Reserva Fazenda Pousada Serra Pitoco	Ituporanga	0,03	336,93
50	Parque Nacional da Serra Geral	Jacinto Machado	29,82	431,38
51	Área de Proteção Baleia Franca	Jaguaruna	113,23	328,35
52	Parque Natural Morro dos Stingen	Jaraguá do Sul	0,41	529,45



53	Reserva Serra Dona Francisca e Morro do Iriirú e Caieira e Morro do Amaral e Caetezal	Joinville	460,90	1126,11
54	Reserva Biológica Estadual do Sassafrás	José Boiteux	0,84	405,23
55	Res João José Theodoro da Costa Neto	Lages	2,34	2631,50
56	Área de Proteção Baleia Franca	Laguna	174,09	336,40
57	Parque Nacional de São Joaquim	Lauro Muller	17,59	270,78
58	Reserva Biológica Estadual do Aguai	Morro Grande	1,62	258,18
59	Parque Natural Municipal de Navegantes	Navegantes	0,14	112,03
60	Reserva Grutinha e Prima Luna	Nova Trento	1,06	402,89
61	Reserva Biológica Estadual do Aguai	Nova Veneza	17,14	295,04
62	Parque São Joaquim e Serra Furada	Orleans	133,55	548,79
63	Parque da Serra do Tabuleiro	Palhoça	166,07	395,13
64	Parque das Araucárias	Passos Maia	54,80	619,16
65	Res da Serra do Tabuleiro e Passarim I e II	Paulo Lopes	256,42	449,68
66	Parque Nacional das Araucárias	Ponte Serrada	73,29	564,49
67	Parque da Lagoa do Perequê e Morro dos Zimbros	Porto Belo	0,55	92,41
68	Parque Serra Geral e Aparados da Serra	Praia Grande	92,64	284,16
69	Parque Nacional da Serra do Itajaí	Presidente Nereu	48,58	225,66
70	Reserva Retiro Tun	Rancho Queimado	0,05	286,29
71	Reserva Barra do Rio do Meio	Santa Rosa de Lima	0,10	202,00
72	Área da Serra da Abelha	Santa Terezinha	1,00	715,26
73	Parque Estadual da Serra do Tabuleiro	Sto Amaro Imperatriz	183,55	344,05
74	Reserva Ano Bom	São Bento do Sul	0,88	501,63
75	Parque Estadual da Serra do Tabuleiro	São Bonifácio	96,15	460,36
76	Parque Estadual das Araucárias	São Domingos	5,60	367,20
77	Parque Acaraí e Morro da Palha	São Francisco do Sul	66,73	498,65
78	Reserva Fazenda Araucária	São Joaquim	0,50	1892,26
79	Reserva do Guaxinim	São José	0,26	150,45
80	Parque Estadual da Serra do Tabuleiro	São Martinho	17,48	223,89
81	Reserva Biológica Estadual do Aguai	Siderópolis	48,57	261,66
82	Parque Natural Freymund Germer	Timbó	0,37	127,41
83	Floresta Nacional de Três Barras	Três Barras	43,85	437,56
84	Reserva Biológica Estadual do Aguai	Treviso	11,21	157,08
85	Parque Nacional de São Joaquim e Corvo Branco e Pedra da Águia e Portal Das Nascentes I e II e Leão da Montanha	Urubici	127,93	1017,64
86	Parque Nacional da Serra do Itajaí e Chapéu das Águas e Reserva das Cascatas	Vidal Ramos	18,17	342,89
87	Área da Serra da Abelha	Vitor Meireles	49,17	370,52

Fonte: Elaborado pela autora (2020)

A Tabela 1 demonstra na pesquisa as unidades de conservação (UC) consideradas na análise, as mesmas foram agrupadas nos municípios que estão localizadas, para demonstrar a área foram considerados a unidade em Km<sup>2</sup>.

Os dados foram analisados por meio de planilhas, onde demonstra a localização da Unidade de Conservação nos estados, a área territorial total do município e a área territorial ocupada pela UC. Os dados coletados dos sites oficiais trazem informação que corrobora para uma análise mais objetiva.

#### 4 Apresentação e Discussão dos Resultados

Este tópico apresenta as estimativas dos valores que seriam repassados aos municípios catarinenses segundo o critério unidade de conservação adotado neste estudo.

Existe, na verdade, um emaranhado de informações conflitantes sobre o número de unidades de conservação existentes. Os dados acima apresentados são os números oficiais do



governo do estado de Santa Catarina e os dados disponibilizados pelo governo federal.

Entretanto, existem em Santa Catarina, de acordo com levantamento da Fundação de Meio Ambiente (SANTA CATARINA, 2003), em torno de 182 unidades de conservação, em diversas categorias. Este número contempla unidades de conservação não inseridas no Sistema Nacional, ou em processo de criação, ou sem georreferenciamento, ou ainda sem instrumento legal de criação. O número de unidades legalizadas é de aproximadamente 60. A Fundação busca providenciar a categorização das UCs de Santa Catarina.

Santa Catarina é o vigésimo estado do Brasil em extensão territorial, com uma área de 95.730,684 KM<sup>2</sup>, está situado na região Sul que representa 7% do território nacional, segundo o IBGE. Possui uma população de 7.252.502 pessoas e uma densidade demográfica de 65,29 hab/km<sup>2</sup> (IBGE 2020).

De acordo com o IBGE, o território catarinense está dividido em seis regiões: Oeste, Sul, Norte, Serrana, Vale do Itajaí e Grande Florianópolis.

**Tabela 2 - Quantidades de municípios Catarinenses segundo sua região**

Regiões	Número de Municípios	Área (Km <sup>2</sup> )	Área UC (Km <sup>2</sup> )
Oeste	118	27.312,75	230,83
Sul	46	9.718,93	839,09
Norte	26	15.928,82	669,82
Serrana	30	22.324,50	428,42
Vale do Itajaí	54	13.097,62	769,55
Grande Florianópolis	21	7.355,33	921,49
Total	295	95.737,95	3.859,20

Fonte: Elaborado pela autora (2020)

Embora, por determinação constitucional, a repartição dos recursos do ICMS seja realizada por município, optou-se por condensar e apresentar os resultados por regiões do estado catarinense, a fim de retratar mais adequadamente municípios que se inserem na mesma região. O princípio da repartição das receitas tributárias, como é o caso do ICMS, é constitucional e seus percentuais estão descritos na Constituição Federal no artigo 158.

Em Santa Catarina, é o Artigo 133 da Constituição Estadual de 1989 que trata, nos mesmos moldes da Lei Maior, da repartição das receitas tributárias, de competência do Estado e de seus municípios. O rateio do valor arrecadado pelo ICMS é definido e regido pela Lei Estadual n° 8.203, de 26 de dezembro de 1990, onde determina que 25% do ICMS arrecadado pelo Estado seja repassado aos municípios, sendo que desses 25%, a parcela de 85% devem ser distribuídos aos municípios na proporção do valor adicionado (VA) e os outros 15% em partes iguais entre todos os municípios do Estado.

Tendo como base os estudos realizados nos outros Estados para implementação do ICMS ecológico em seu território, demonstrado no Quadro 1 uma nova proposta de distribuição conforme estudos já utilizados.

**Quadro 1 - Índices para nova redistribuição**

Critérios	Percentuais
Valor adicionado	75,0%
Cota fixa	15,0%
População	5,0%
Área do Município	2,0%
Penitenciárias/presídios	0,3%
Unidades de Conservação	2,7%
Total	100,0%

Fonte: Elaborado pela autora (2020)

Os critérios população e área do município são considerados nas distribuições dos

Estados da Bahia e Paraná e ainda necessitam de mais pesquisas para definição. O critério população fomenta-se buscando uma melhor distribuição per capita do imposto, enquanto o critério área do município justifica-se pela busca da manutenção de municípios com maior extensão territorial, principalmente pela manutenção da malha viária do município. O critério presença de penitenciárias/presídios está presente no ICMS do estado de Minas Gerais e foi proposto no ano de 2018 pela Secretária de Estado de Justiça e Cidadania, para compensar os municípios com elevada população carcerária, nos quais a presença das famílias dos presidiários necessita de assistência municipal.

O critério Unidades de Conservação está presente em todas as leis dos outros Estados da Federação e tem como objetivo compensar os municípios pela restrição de uso do solo ocupado pelas unidades de conservação, tendo em vista que boa parte do solo catarinense serve para a produção agrícola. A manutenção de unidades de conservação é um critério objetivo e de fácil mensuração. O critério Unidades de Conservação apresentado considera a área do município que está legalmente protegida (proporcional ao território do município) em relação à área de unidades de conservação do Estado. Este critério leva em conta fatores como a importância da unidade de conservação (categoria do Sistema Nacional de Unidades de Conservação), Grau de Conservação (qualidade ambiental) e o Grau de Implementação (conselho, plano de manejo, funcionários, centro de visitantes, fiscalização).

As iniciativas atinentes à modificação dos critérios tradicionais para o repasse do ICMS no Estado de Santa Catarina receberam o título de “ICMS Ecológico” e se encontram pautadas, na Assembleia Legislativa do Estado cinco projetos de lei para redistribuição deste imposto (PL 82/92, PL 226/99, Substitutivo dos PLs 82 e 226, PLC 4/2001, PLC 10/2003 e PLC 43/2017), os quais não foram convertidos em leis. Estes projetos, em sua maioria, não tiveram critérios claros e exequíveis para a redistribuição e não houve uma efetiva negociação com a Federação Catarinense de Municípios (FECAM).

**Tabela 3 - Valores de ICMS arrecadado e transferido no ano de 2018 em reais**

Regiões	Valor de ICMS Arrecadado	Valor de ICMS Transferido
Oeste	R\$ 44.903.949.461,51	R\$ 1.071.810.916,10
Sul	R\$ 20.921.971.718,39	R\$ 471.260.952,22
Norte	R\$ 46.371.588.560,50	R\$ 862.274.143,30
Serrana	R\$ 12.024.452.741,33	R\$ 281.492.820,66
Vale do Itajaí	R\$ 58.592.686.685,04	R\$ 1.099.224.539,03
Grande Florianópolis	R\$ 20.247.793.264,07	R\$ 405.417.210,84
Total	R\$ 203.062.442.430,84	R\$ 4.191.480.582,15

Fonte: Elaborada pela autora (2020)

No ano de 2018, a arrecadação de ICMS no Estado de Santa Catarina alcançou o montante de R\$ 203,06 bilhões, sendo repartido com os municípios o total de R\$ 4,1 bilhões (FECAM, 2020). Embora tenha havido um incremento na arrecadação, ao se analisar a distribuição dos recursos dentro do território catarinense pode-se observar que no ano de 2018, cerca de 28,85% dos recursos repartidos no Estado de Santa Catarina, a título de ICMS, ficaram com os municípios integrantes da região do Vale do Itajaí, podemos notar também que do total de ICMS arrecadado no ano apenas 2,06% é transferido de volta aos municípios catarinenses.

Algumas razões podem ser descritas para demonstrar essa concentração, visto que as áreas próximas ao litoral, onde está a região do Vale do Itajaí, são as que recebem maior número de turistas nas datas festivas e também fora delas, os municípios do vale concentram cerca de 25,68% da população, ou seja, os municípios da região do Vale do Itajaí encontram-se em estágio mais avançado quanto à presença de atividades econômicas, o que resulta em um volume comercial mais intenso e, com isso maiores repasses no tocante ao VA.

Reforçando o exposto, a Tabela 3 demonstra uma relação entre a soma dos valores de ICMS arrecadado pelos municípios analisados e os repasses decorrentes, em relação ao novo critério utilizado, onde considera-se não somente a potência econômica da região, mas também as áreas verdes onde se localizam as Unidades de Conservação (UC) do critério VA.

Para obter-se a arrecadação do ICMS Ecológico, calcula-se através da equação utilizada na PLC 10/2003, sendo ela demonstrada abaixo:

$$IUC_i = \sum RAUC_{ij} \quad (1)$$

Onde "i" varia de 1 até o número total de municípios do Estado de Santa Catarina. E "j" varia de 1 até o número total de parcelas de Unidades de Conservação contidas no território municipal.

Sendo:

- $IUC_i$  = somatório de cada Resultado de Avaliação de Unidade de Conservação "j" ( $RAUC$ ) do município "i".
- $RAUC_{ij} = (PUC/AM_i) \times FI \times GC \times GI \times FM$
- $RAUC_{ij}$  = Resultado da avaliação da Unidade de Conservação "j" localizada no município "i".  $PUC_{ij}$  = Área, em hectares, da Parcela de Unidade de Conservação "j" localizada no município "i".  $AM_i$  = Área, em hectares, do município "i".

Para o estabelecimento do novo critério de distribuição, será calculado através da Fórmula 1 a relação percentual entre a área das unidades de conservação de cada município e a área de unidades de conservação total do Estado, para compreensão dos percentuais demonstrados no Quadro 1, tem-se quadros com os índices calculados com base na fórmula apresentada:

I – O Fator de Importância da parcela (FI) oscila segundo o grupo e a categoria da unidade de conservação na forma do Quadro 2:

**Quadro 2 — Fator de Importância da Parcela (FI)**

Categoria de Manejo de Unidades de Conservação	Fator de avaliação
Reserva Biológica	5
Estação Ecológica	5
Parque Nacional, Estadual e Municipal	5
Monumento Natural	3
Refúgio de Vida Silvestre	3
Reserva Particular do Patrimônio Natural	5
Área de Proteção Ambiental	2
Área de Relevante Interesse Ecológico	3
Reserva Extrativista	2
Reserva de Fauna	3
Reserva de Desenvolvimento Sustentável	3
Floresta Nacional, Estadual e Municipal	3

Fonte: Elaborada pela autora (2020)

II - O Grau de Conservação (GC) oscilaram na forma do Quadro 3:

**Quadro 3 — Grau de Conservação (GC)**

Situação da Conservação	Fator de avaliação
Não conservada (menos de 60% da vegetação primária ou em estágio sucessional secundária avançada)	1



Parcialmente conservada (entre 60% e 90% da vegetação primária ou em estágio sucessional secundária avançada)	2
Conservada (mais de 90% da vegetação primária ou em estágio sucessional secundária avançada)	4

Fonte: Elaborada pela autora (2020)

III - o Grau de Implementação (GI) oscilaram na forma da Quadro 4, segundo a existência e/ou operação/implementação dos seguintes instrumentos de gestão:

- conselho consultivo ou deliberativo, conforme o caso;
- plano de manejo;
- centro de visitantes, exceto para reserva biológica ou estação ecológica;
- regularização fundiária;
- funcionários com dedicação exclusiva;
- fiscalização

**Quadro 4 — Grau de Implementação (GI)**

Situação da Implementação	Fator de avaliação
Apenas legalmente constituída	1
Parcialmente implementada	2
Totalmente implementada	4

Fonte: Elaborada pela autora (2020)

IV – Fator Municipal e Reserva Particular do Patrimônio Natural (FM) será aplicado sobre unidades de conservação criadas pelo município e sobre Reservas Particulares do Patrimônio Natural na forma da Quadro 5

**Quadro 5 — Fator Municipal/RPPN (FM)**

Fator municipal	Fator de avaliação
Unidade de Conservação Estadual ou Federal	1
Unidade de Conservação Municipal	4
Reserva Particular do Patrimônio Natural	4

Fonte: Elaborada pela autora (2020)

Com a aplicação da nova fórmula os valores de ICMS repassados sofrem alterações, como demonstrado no Tabela 4:

**Tabela 4 - Valores de ICMS arrecadado e aplicação da nova fórmula no ano de 2018 em reais**

Regiões	Valor de ICMS Arrecadado	Arrecadação do ICMS Ecológico (1)
Oeste	R\$ 44.903.949.461,51	R\$ 2.567.407.058,98
Sul	R\$ 20.921.971.718,39	R\$ 192.032.783,10
Norte	R\$ 46.371.588.560,50	R\$ 2.253.235.595,75
Serrana	R\$ 12.024.452.741,33	R\$ 405.546.466,82
Vale do Itajaí	R\$ 58.592.686.685,04	R\$ 686.257.749,88
Grande Florianópolis	R\$ 20.247.793.264,07	R\$ 196.790.681,93
Total	R\$ 203.062.442.430,84	R\$ 6.301.270.336,46

Fonte: Elaborada pela autora (2020)

Como demonstrado na Tabela 4, algumas regiões sofreram queda nos valores de ICMS transferidos pois considerando os critérios descritos acima não atendiam os valores esperados. Podemos observar que a região do Vale do Itajaí que se destacou no rateio atual de recebimento dos valores de ICMS, teve queda de aproximadamente 62,43% nos valores recebidos, pois apesar de concentrar o maior repasse, ter uma grande concentração habitacional e econômica, o índice GI não obteve valor satisfatório, atingindo o índice 2 apenas, o que ocasionou uma queda no valor de repasse, entretanto pode-se perceber que o valor total de repasse aumentou de R\$ 4,1 bilhões para R\$ 6,3 bilhões, gerando um aumento de aproximadamente 50,34%.

Comparando os recebimentos das regiões considerando o cálculo pelo VA e o cálculo pela fórmula da PLC 10/2003, pode-se observar que as regiões que mais tiveram os valores alterados possuem grande parte de seu território ocupado pelas reservas de conservação que era o fator considerado para os novos cálculos, as regiões litorâneas que possuem grande movimentação econômica tiveram uma redução nos valores recebidos, os dados que mais tiveram alteração foram a região oeste do estado que teve um aumento de R\$ 1,4 bilhões pois possui reservas com um fator de importância mais elevado, e a região do vale que teve uma queda de R\$ 412,9 milhões pois as reservas existentes em seu território são na maioria para extrair algum sustento.

## 5 Considerações Finais

A pesquisa teve como objetivos analisar os desafios da aplicabilidade do ICMS ecológico em Santa Catarina. Para tanto, realizou-se uma pesquisa bibliográfica e documental, com coleta dos dados em sites oficiais do estado.

Com o questionamento exposto acerca da não utilização do ICMS ecológico no estado de Santa Catarina e pelo baixo número de estudos sobre o assunto, pode-se observar que ao avaliar os municípios considerando a repartição dos recursos com base nas Unidades de Conservação também incentiva os gestores municipais a adotarem políticas públicas que melhorem o meio ambiente, analisado estes valores não apenas sob o ponto de vista da utilização de recursos físicos, mas no sentido de harmonizar o bem estar do ser humano com a preservação/conservação dos recursos naturais.

Os resultados obtidos mostram que os valores que seriam destinados aos municípios segundo critérios de desempenho ambiental trariam mais impactos positivos, pois apesar de possuir grande parte de seu solo utilizado para a agricultura e agropecuária, suas áreas verdes ainda mantidas em conservação não precisam ser transformadas em lavouras para aumentar a receita da região, demonstrando a diferença dos valores recebidos pelos mesmos municípios em decorrência das atividades econômicas desenvolvidas nos respectivos territórios.

Pode-se constatar que os critérios adotados atualmente possuem forte relação com o critério do VA, de modo que os municípios com maior produção econômica são duplamente beneficiados no repasse de recursos, pois podemos observar que as regiões do litoral do Estado que são contempladas pelas praias, o que gera uma maior movimentação econômica pela grande presença de turistas, ficam com 35,90% de todo ICMS transferido atualmente, fomentando a perpetuação das desigualdades econômicas já existentes.

No geral, a utilização das Unidades de Conservação como critério de distribuição serviu para demonstrar que a repartição de recursos do ICMS seja feita com base em critérios multifatoriais, constituindo estímulo para a adoção de práticas sustentáveis e evitando privilegiar determinadas atividades ou até mesmo áreas por possuir maior movimento econômico gerando um círculo virtuoso.

O quesito fator de importância (FI) utilizado na fórmula, que buscou classificar as reservas com o grau de importância para o qual foi criada teve um grande impacto nos recebimentos da região do vale ocasionando uma queda de R\$ 412,9 milhões pois as reservas existentes em seu território foram desenvolvidas para fins econômicos, o que não houve na região oeste onde o aumento de recebimento foi de R\$ 1,4 bilhões pois suas reservas foram desenvolvidas para fins de manutenção da preservação ambiental.

A pesquisa indica um aumento no repasse total de ICMS de aproximadamente 50,34% e com isso houve um beneficiamento das regiões que atualmente possuem como atividade econômica as agroindústrias, que possuem incentivos para a manutenção de áreas de preservação, onde traz aos empresários mais encorajamento para continuarem a se inserir nessas regiões e permanecerem investindo tanto economicamente como ambientalmente nesses

espaços.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 10 abril 2020.

BRASIL, Iêda Beatriz Closa; PANTALEÃO, Carlos Henrique Zanelato; SZINWELSKI, Neucir. A representatividade do ICMS ecológico nos municípios do oeste do Paraná: uma análise pelo método de avaliação multicritério. **Revista Técnico-Científica**, v. 1, n. 19, 2019.

CARNEIRO, Alexandre de Freitas; CHINCOVIKI, Adriano Piarere; FILHO, Ademir Luiz Vidigal. ICMS ecológico nas finanças dos municípios de Rondônia. **BASR**, v. 2, n. 2, 2018.

COSTA, J. M.; FLEURY, M. Programa “Municípios Verdes”: Estratégias de Revalorização do Espaço em Municípios Paraenses. **Ambiente & Sociedade**, v. 18, n. 2, São Paulo, p. 61 76, abr./jun. 2015.

EKINS, Paul et al. Framework for the practical application of the concepts of critical natural capital and strong sustainability. **Ecological Economics**, n. 44, 2003, p. 165–185.

FABRETTI, Láudio Camargo. **Contabilidade Tributária**. 8ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

FARIA, Caroline. ICMS Ecológico. Disponível em: <https://www.infoescola.com/ecologia/icms-ecologico/>. Acesso em: 08 abr. 2020.

FATMA. **Unidades de conservação estaduais**. Disponível em: [www.fatma.sc.gov.br](http://www.fatma.sc.gov.br) Acesso em: 18 de set. de 2020.

FILHO, Leandra Altoé *et al.* Panorama, Desafios e Oportunidades do ICMS ecológico no Brasil. **RG&AS**, v. 8, n. 4, 2019. ISSN 2238-8753.

FLORES, Maria do Socorro; SANTOS, Thaís Silva Bispo dos. O ICMS ecológico como instrumento de gestão ambiental: O Caso do estado do Pará. **Revista AOS**, v. 8, n.2, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.17648/aos.v8i2.2019>.

FREITAS, Maria Rafaela de Oliveira; SANTOS, Sandra Maria dos; CRISÓSTOMO, Vicente Lima. Nível de abrangência da informação ambiental divulgada nos relatórios de sustentabilidade de empresas brasileiras com potencial de impacto ao meio ambiente. **Revista RC&C**, v. 10, n. 3, p. 143-161, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v10i3.64099>.

ICMS ECOLÓGICO. **Histórico do ICMS-E no Brasil**. Disponível em: [http://www.icmsecológico.org.br/site/index.php?option=com\\_content&view=article&id=52&Itemid=82](http://www.icmsecológico.org.br/site/index.php?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=82) Acesso em: 12 abril 2020





Conectando Pessoas.  
Fortalecendo a Profissão!

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <<http://www.ibge.org.br>>. Acesso em: 07 outubro 2020.

JUNIOR, Olímpio Araújo. PRAC - **Programa de Responsabilidade Ambiental Compartilhada 2001 – 2015 - O que é ICMS Ecológico?** Disponível em <<http://www.prac.com.br/site/pt-BR/literaturas/pesquisa/o-que-e-icms-ecologico.html>>. Acesso em: 07 abril 2020.

LIMA, M. V. F.; MACEDO, F. F. R. R. Influência do ICMS ecológico na sustentabilidade ambiental do estado do Ceará. **Revista Controle - Doutrina e Artigos**, v. 17, n. 2, p. 177-205, 26 nov. 2019.

LIMA, Valdeci Bento Ferreira. **Meio ambiente ecológico e o ICMS ecológico**. Disponível em: <<https://conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/50161/meio-ambiente-ecologico-e-o-icms-ecologico>>. Acesso em: 25 abril 2020.

LOUREIRO, Wilson. **Contribuição Do Icms Ecológico À Conservação Da Biodiversidade No Estado Do Paraná**. Curitiba: UFPR, 2002, 206p. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2002. Disponível em: [http://www.floresta.ufpr.br/pos-graduacao/seminarios/wilson/contribuicao\\_do\\_icms.pdf](http://www.floresta.ufpr.br/pos-graduacao/seminarios/wilson/contribuicao_do_icms.pdf). Acesso em: 04 maio 2020

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Crítica ao fetichismo da individualidade e aos dualismos na educação ambiental. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 27, p.37-53, jun. 2006.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Ministério da Fazenda, Secretaria da Receita Federal. **Análise da Arrecadação das Receitas Federais**. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/publico/arre/2003/AnalismensalMai03.pdf>>. Acesso em 27 outubro 2020.

MUELLER, Charles. **Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente**. Brasília: Editora Universidade Brasília, 2007.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração de Estocolmo sobre o Ambiente Humano**. 1972. Disponível em: <<http://www.unep.org/Documents/Multilingual/Default.asp?DocumentID=97&ArticleID=1503&l=en>>. Acesso em: 24 abril 2020.

POZZETTI, Valmir César; CALDAS, Beatriz de Souza; RIKER, Donaldo Garcia Jana. Extrafiscalidade do ICMS: ICMS Ecológico e sua colaboração para o desenvolvimento sustentável. **Percursos**, [S.l.], v. 1, n. 28, p. 393 - 399, jan. 2019. ISSN 2316-7521.

SANTOS, Marcos Igor da Costa; SILVA, Maria do Rosário da. Sustentabilidade Empresarial: um estudo nas companhias estaduais de Saneamento da Região Nordeste. **Revista Connexio**, v. 8, n. 1, p. 45 - 70, 2019. ISSN 2236-8760.





Conectando Pessoas.  
Fortalecendo a Profissão!

SECRETARIA DA FAZENDA. **Índice de Participação dos Municípios na Arrecadação do ICMS**. Disponível em <[www.sef.sc.gov.br](http://www.sef.sc.gov.br)>. Acesso em 30 outubro 2020

SGARBI, Larissa de Albuquerque et al. Análise espacial do ICMS ecológico e suas relações com o desenvolvimento socioeconômico dos municípios mineiros. **Revista Reuna**, v. 23, n. 4, 2018.

TRIBUTOS VERDE. **Icms Ecológico**. Disponível em:  
<[http://tributoverde.com.br/site/modules/mastop\\_publish/?tac=Introdu%E7%E3o\\_ao\\_ICMS\\_Ecol%F3gico](http://tributoverde.com.br/site/modules/mastop_publish/?tac=Introdu%E7%E3o_ao_ICMS_Ecol%F3gico)>. Acesso em: 04 maio 2020.

TROUT, Jack. O novo posicionamento. New York: McGraw Hill, 1995.

XERENTE, Pedro Paulo Gomes da Silva; BILAC, Doriane Braga Nunes. ICMS ecológico: Análise do valor aplicado em terras indígenas no município de Tocantínia – TO. *Revista Humanidade e Inovação*, v. 5, n.2, 2018.