



**JÚLIA DIAS DE ABREU**

**ANÁLISE DO ICMS ECOLÓGICO COMO INSTRUMENTO DE  
POLÍTICA AMBIENTAL: O CASO DE MINAS GERAIS**

**LAVRAS-MG  
2018**

**JÚLIA DIAS DE ABREU**

**ANÁLISE DO ICMS ECOLÓGICO COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA  
AMBIENTAL: O CASO DE MINAS GERAIS**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Administração Pública, para a obtenção do título de Bacharel.

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sabrina Soares da Silva

**LAVRAS-MG  
2018**

**JÚLIA DIAS DE ABREU**

**ANÁLISE DO ICMS ECOLÓGICO COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA  
AMBIENTAL: O CASO DE MINAS GERAIS**

**ANALYZE OF ECOLOGICAL ICMS AS AN INSTRUMENT OF ENVIRONMENTAL  
POLICY: THE CASE OF MINAS GERAIS**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Administração Pública, para a obtenção do título de Bacharel.

APROVADA em 28 de junho de 2018.

Dr. Renato Silvério Campos      UFLA/DAE  
Me. Valderí de Castro Alcântara      UFLA/DAE

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sabrina Soares da Silva  
(UFLA)  
(Orientadora)

**LAVRAS-MG  
2018**

*“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito”.*

*(Martin Luther King)*

*“Todas as vitórias ocultam uma abdicação”.*

*(Simone de Beauvoir)*

## RESUMO

A busca pelo desenvolvimento econômico gera um grau elevado de exploração dos recursos naturais, acarretando em danos ambientais que comprometem a qualidade de vida e o bem-estar social. Por este motivo, se faz necessária a intervenção positiva do Estado como ente regulador e protetor, responsável por introduzir uma abordagem preventiva e mitigadora de adversidades ao meio ambiente por meio de políticas públicas e dispositivos legais que assegurem a sua integridade. Nesta lógica que atua o ICMS Ecológico, um recurso econômico que proporciona aos municípios incentivos financeiros tendo como base uma porcentagem da receita obtida através do recolhimento do ICMS. Minas Gerais inseriu em sua agenda política o ICMS Ecológico a partir da Lei Estadual nº 12.040 de 1995, também conhecida como Lei “Robin Hood”, que definiu critérios para o repasse da parcela do ICMS visando o desenvolvimento regional e a proteção do meio ambiente. Sendo o objetivo geral analisar a evolução e os impactos em termos de preservação ambiental do ICMS ecológico nos municípios de Minas Gerais no período de 2002 a 2017, este estudo se orienta pelas seguintes questões: como se deu a implantação do ICMS Ecológico em Minas Gerais e quais foram os marcos legais? Desde a implantação, houve impacto em termos de preservação ambiental em Minas Gerais? Houve aumento de Unidades de Conservação no estado mineiro nos últimos anos? Para que fosse possível alcançar tais objetivos, realizou-se um levantamento histórico sobre os aspectos institucionais e legais acerca do ICMS Ecológico, bem como uma análise das alterações nas áreas das unidades de conservação nos municípios mineiros no período de 2010 a 2017. Os resultados apontam crescente adaptação dos municípios mineiros aos subcritérios para recebimento do ICMS Ecológico e pequenas variações em termos de preservação ambiental.

**Palavras-chave:** Política Pública. Meio Ambiente. ICMS Ecológico. Índice de Conservação.

## ABSTRACT

The search for economic development generates a high degree of exploitation of natural resources, resulting in environmental damages that compromise the quality of life and social well-being. For this reason, it is necessary the positive intervention of the State as a regulator and protector, responsible for introducing a preventive and mitigating approach to adversity to the environment through public policies and legal provisions that ensure its integrity. In this logic that operates the Ecological ICMS, an economic resource that provides municipalities with financial incentives based on a percentage of revenue obtained through ICMS collection. Minas Gerais inserted into its political agenda the Ecological ICMS based on State Law No. 12,040 of 1995, also known as the "Robin Hood" Law, which defined criterion for the transfer of the ICMS portion for regional development and protection of the environment. As the general objective is to analyze the evolution and impacts in terms of environmental preservation of ecological ICMS in the municipalities of Minas Gerais from 2002 to 2017, this study is guided by the following questions: how was the implementation of the Ecological ICMS in Minas Gerais and what were the legal frameworks? Since its implementation, has there been an impact in terms of environmental preservation in Minas Gerais? Has there been an increase in Conservation Units in the state of Minas Gerais in recent years? In order to achieve these objectives, a historical survey was carried out on the institutional and legal aspects of the Ecological ICMS, as well as an analysis of the changes in the areas of conservation units in the municipalities of Minas Gerais in the period from 2010 to 2017. The results point out increasing adaptation of the municipalities of Minas Gerais to the sub-criterion for receiving the Ecological ICMS and regressive small variations in terms of environmental preservation

**Keywords:** Public policy. Environment. ICMS Ecological. Conservation Index

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2. REFERENCIAL TEORICO.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. Gestão ambiental e o papel do Poder Público brasileiro .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2. Políticas públicas ambientais.....</b>	<b>12</b>
<b>2.3. Instrumentos Econômicos.....</b>	<b>14</b>
<b>2.4. ICMS Ecológico .....</b>	<b>16</b>
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>20</b>
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>22</b>
<b>4.1. Aspectos institucionais e marco regulatório do ICMS Ecológico em Minas Gerais</b>	<b>22</b>
<b>4.2 Impactos do ICMS Ecológico: Índice de Conservação (IC) .....</b>	<b>28</b>
<b>5. CONCLUSÃO .....</b>	<b>32</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>34</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A busca pelo desenvolvimento econômico gera um grau elevado de exploração dos recursos naturais, acarretando em danos ambientais que comprometem a qualidade de vida e o bem-estar social. Esta condição emerge a necessidade de atividades de compensação pelas ações antrópicas que degradam o meio em que vivemos, a fim de estabelecer uma relação harmônica entre economia, meio ambiente e sociedade.

O capítulo VI da Carta Magna aprovada em 1988, garante à sociedade brasileira o direito - implícito - de desenvolvimento econômico e social sendo o Estado responsável por promover e garantir estruturas institucionais para que isto ocorra. No seu artigo Art. 225º, a Constituição define que também é dever do Estado garantir o acesso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado para uso comum de todos, inclusive das próximas gerações devendo a sociedade agir como tutora do meio ambiente policiando suas ações (BRASIL, 1988).

Na prática, estes dois direitos se encontram em constante conflito dado os significantes danos ambientais que alteram o equilíbrio. Este é o reflexo da exploração industrial que tendem agravar dada a dinâmica da sociedade moderna. Por este motivo, se faz necessária a intervenção positiva do Estado como ente regulador e protetor, responsável por introduzir uma abordagem preventiva e mitigadora de adversidades ao meio ambiente por meio de políticas públicas e dispositivos legais que assegurem a sua integridade.

Barbieri (2011) defende que as ações que possuem caráter positivo ao meio ambiente são de competência do Poder Público, que por sua vez dispõe de instrumentos de políticas públicas ambientais para alcançar efeitos desejáveis quanto à proteção e conservação ambiental. Há duas classificações para estes instrumentos: os econômicos e os de comando e controle; e através deles o Estado articula as diretrizes de sua agenda política visando reduzir as externalidades negativas das atividades econômicas e mediando os possíveis conflitos por recursos naturais.

Os instrumentos de comando e controle, de acordo com Barbieri (2011), são aqueles de regulação direta que objetivam limitar ou restringir o uso de bens naturais a fim de preservar a integridade ambiental. Enquanto os instrumentos econômicos, segundo Barbieri



(2011), consistem em medidas que se caracterizam por oferecer subsídios financeiros e fiscais ao agente com potencial danoso para incentivar práticas ambientais preventivas.

Nesta lógica, desde 1989 no estado do Paraná foi idealizado um mecanismo tributário de cunho ambiental popularmente conhecido como ICMS Ecológico. Trata-se de um recurso econômico que proporciona aos municípios incentivos financeiros tendo como base uma porcentagem da receita obtida através do recolhimento do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) privilegiando os municípios que possuíam, a priori, unidades de conservação em seu território.

O ICMS consiste em uma tributação que incide sobre as operações interestaduais e intermunicipais relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte e comunicação. Este tributo é de competência estadual, sendo cada estado responsável por arrecadar, fiscalizar e designar o valor das alíquotas que incidem nas operações passíveis de tributação. Do valor arrecadado, a Constituição Federal de 1988 em seu Artigo 158 designa que 25% do montante deverá ser repassado aos municípios localizados no estado arrecadador sob observância de alguns critérios (BRASIL, 1988).

Dentre os critérios, alguns estados utilizam de índices ecológicos como prerrogativa para uma parcela maior do repasse dos recursos arrecadados como forma de compensação financeira pela preservação e conservação dos bens naturais disponíveis no território municipal que não serão destinados às atividades econômicas. Assim, o Estado dá novo sentido a política fiscal para promover nos municípios o hábito de instituir diretrizes ambientais que maximizam a qualidade de vida de sua população.

Minas Gerais inseriu em sua agenda política o ICMS Ecológico a partir da Lei Estadual nº 12.040 de 1995, também conhecida como Lei “Robin Hood”, que definiu novos critérios para o repasse da parcela do ICMS visando o desenvolvimento regional e a proteção do meio ambiente. Desde então o estado mineiro aperfeiçoou as técnicas de apuração do critério ecológico dando ênfase aos requisitos que estão alinhados com sua agenda ambiental sendo divididos em três subcritérios pautados sob o índice de unidades de conservação, o índice de projetos de saneamento básico, e a relação percentual entre a área de ocorrência de mata seca em cada município e sua área territorial total (MINAS GERAIS, 1995).

A motivação deste trabalho emergiu da importância de debater sobre o ICMS Ecológico, visto a carência de estudos sobre o tema; promovendo a visibilidade às políticas públicas ambientais, especificamente sobre o ICMS Ecológico, fundamental para a

articulação entre interesses econômicos concomitantes às questões ambientais no que tange o desenvolvimento municipal.

Sendo o ICMS Ecológico um instrumento econômico de política pública ambiental, busca-se orientar este estudo pelas seguintes questões: como se deu a implantação do ICMS Ecológico em Minas Gerais e quais foram os marcos legais?

Neste sentido, o objetivo geral deste estudo é analisar a evolução e os impactos em termos de preservação ambiental do ICMS ecológico nos municípios de Minas Gerais no período de 2002 a 2017. Esse objetivo se desdobra nos seguintes objetivos específicos:

- a) Realizar um levantamento histórico sobre os aspectos institucionais e legais acerca do ICMS Ecológico;
- b) Analisar as alterações nas áreas das unidades de conservação nos municípios mineiros no período de 2010 a 2017.

## **2. REFERENCIAL TEORICO**

A presente seção apresenta os fundamentos teóricos por meio de levantamento bibliográfico preliminar a partir de livros, artigos acadêmicos e sites governamentais que auxiliaram na contextualização do objeto de estudo. Em um primeiro momento abordou-se sobre a Gestão Ambiental trazendo conceitos de alguns autores para definição do assunto. Na sequência, tratou-se das políticas públicas ambientais e o papel Poder Público brasileiro. Por fim, o histórico do ICMS Ecológico e a legislação acerca do tema no estado de Minas Gerais.

### **2.1. Gestão ambiental e o papel do Poder Público brasileiro**

Bursztyn (2012) compreende o meio ambiente como a esfera que engloba o mundo natural, bem como a relação entre os indivíduos e o meio em que habitam, e ainda discorre sobre a questão ambiental que “demanda conhecimentos sobre os meios físico e biótico e a dimensão socioeconômica e cultural, tudo isso circunscrito a um dado contexto político-institucional, onde aqueles aspectos interagem” (BURSZTYN, 2012, p. 42)

Amorim (2005) relata que as preocupações com o meio ambiente emergem de um contexto histórico cuja industrialização foi tida como principal precursora da devastação ambiental, influenciando na consolidação de legislações cada vez mais restritivas às atividades econômicas, além de outras medidas corretivas e preventivas que fomentam a proteção ambiental, implicando em um crescimento generalizado das preocupações dos atores sociais do mercado sobre as questões ambientais.

Para Barbieri (2011) as soluções dos problemas ambientais devem considerar as questões das esferas política, econômica, social e cultural já que estão inseridas na raiz destes problemas. É na percepção e interação destas esferas que as ações de gerenciamento dos recursos naturais devem ser articuladas dando luz à gestão ambiental, que pode ser compreendida como:

[...] diretrizes e atividades administrativas e operacionais, tais como planejamento, direção, controle, alocação de recursos e outras realizadas com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, tanto reduzindo, eliminando ou compensando os danos ou problemas causados pelas ações humanas, quanto evitando que eles sejam (BARBIERI, 2011, p. 19).

Neste sentido, a gestão ambiental articula medidas normativas e instrumentos que visam auxiliar as organizações, sejam elas públicas ou privadas, a analisarem de acordo com a atividade econômica exercida os danos ambientais gerados, adequando-se às legislações e

políticas ambientais vigentes na agenda do governo brasileiro e promovendo a melhoria contínua do desempenho operacional do governo quanto às questões ambientais.

De acordo com Almeida (2009) até meados da década de 1970, o Poder Público não havia incluído em sua agenda diretrizes políticas interdisciplinares que considerassem a integração entre as ações antrópicas de desenvolvimento econômico e a proteção à natureza, porém, o tema meio ambiente já era discutido no cenário brasileiro.

Como reforço à política ambiental brasileira, a Constituição Federal sancionada em 1988 aborda em seu texto o Capítulo VI dedicado ao meio ambiente e, o Art. 225º que define que é dever do Estado garantir o acesso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado para uso comum de todos, inclusive das próximas gerações devendo a sociedade e o Poder Público agirem como tutores e defensores do meio ambiente policiando suas ações (BRASIL, 1988).

Nascimento (2012) destaca a importância dos órgãos públicos que estão vinculados ao Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e atuam por meio de instrumentos de comando e controle que diz respeito às diretrizes de regulamentação que norteiam o comportamento do agente econômico estabelecendo o que está autorizado ou não a fazer, estando sujeito a penalidades em caso de não observância as normas. Assim, os órgãos agem controlando se este padrão está sendo respeitado de acordo com os aparatos legais.

O SISNAMA foi criado pela Lei nº 6.938 de 1981 que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e regulamentado pelo Decreto nº 99274 de 1990. O sistema é vinculado ao Ministério de Meio Ambiente (MMA) e adotado para a gestão ambiental no Brasil. O Art. 6º da Lei nº 6.938 de 1981 define sua estrutura:

- I - órgão superior: o Conselho de Governo, com a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais;
- II - órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente CONAMA, com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente [...];
- III - órgão central: a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República, com a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente;
- IV - órgão executor: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, com a finalidade de executar e fazer executar, como órgão federal, a política e diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente;
- V - órgãos seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental;
- VI - órgãos locais: os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo

controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições (BRASIL, 1981).

O Ministério de Meio Ambiente (MMA) institui por meio do SISNAMA o sistema de gerenciamento do meio ambiente por meio da articulação integrada dos Órgãos e entidades que o constituem, cada qual observado sua atribuição relativa à proteção ambiental. Assim, “o poder público tem o poder de punir, corrigir e incentivar medidas que, além de serem ambientalmente justas, também fazem parte de seu interesse econômico” (NASCIMENTO, 2012, p. 60).

A gestão ambiental realizada pela União e seus entes federativos é consolidada por meio de políticas públicas ambientais, sendo as atribuições de cada ente determinadas por dispositivos legais que visam a proteção e conservação do meio ambiente a nível federal, estadual e municipal a fim de provocar efeitos positivos, principalmente ao que tange a extração de recursos naturais, descarte de resíduos e economia de energia.

## **2.2. Políticas públicas ambientais**

Serôa da Motta (2005) analisa as políticas públicas em um contexto econômico delineando o conceito como uma ação governamental intervencionista buscando atingir demandas que o mercado – atuando livremente – não consegue suprir, destacando como exemplo alguns objetivos como a mitigação da pobreza e a qualidade ambiental. Este último, além de conferir proteção e preservação do meio ambiente, maximiza o bem-estar social da coletividade.

Quanto à esfera ambiental, Bursztyn (2011) conceitua a política pública como:

[...] o conjunto de iniciativas governamentais coordenadas, envolvendo diferentes organismos e setores de intervenção pública, em articulação com atores não governamentais e produtivos, voltadas à proteção, conservação, uso sustentável e recomposição dos recursos ambientais (BURSZTYN, 2011, p. 182)

Scaff e Tupiassu, (2004) discorrem sobre o direcionamento do Estado para as externalidades negativas geradas pelas atividades produtivas exploratórias que prejudicam o sistema ecológico, elaborando políticas públicas que vislumbram, principalmente, a prevenção, correção e conservação dos recursos naturais bem como a qualidade de vida da sociedade. Botelho (2007) complementa que o intuito das políticas ambientais é a penalização dos agentes que causam tais externalidades ao ambiente e, também, a recompensa pelas ações

daqueles que estimulem a mitigação ou eliminação destas.

Se tratando do Brasil, o marco lógico das políticas ambientais veio com a criação da Lei nº 6.938 de 1981 que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). Em seu Art. 2º o texto define os objetivos e as diretrizes de atuação da lei:

Art. 2º. A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana. (BRASI, 1981)

Barbieri (2011) ao se referir da PNMA relata que apesar de seus fundamentos terem sido instituídos no ano de 1981, a efetivação da política aconteceu após a sanção da Constituição Federal em 1988.

Conforme a sociedade brasileira evolui, cabe ao Poder Público articular seus interesses com as demandas de mercado e sociedade fazendo uso de mecanismos que estejam de acordo com as leis ambientais para que o meio seja resguardado de possíveis danos. Assim, como complemento das políticas ambientais, como cita Barbieri (2011), há diversos instrumentos que se direcionam para mitigação ou eliminação de problemas ambientais se classificando como explícitos e implícitos: “os instrumentos explícitos são criados para alcançar efeitos ambientais benéficos específicos, enquanto os implícitos alcançam esses efeitos pela via indireta, pois não foram criados para isso” (BARBIERI, 2011, p. 67).

O autor ainda diz que uma vez que qualquer tipo de ação afeta o meio ambiente, pode-se considerar os instrumentos explícitos como aqueles diretamente ligados às diretrizes das políticas ambientais, podendo se dividir em dois grandes grupos como mostra a Tabela 1:

Tabela 1: Instrumentos de política pública ambiental – classificação e exemplos.

<b>Gênero</b>	<b>Espécies mais Comuns</b>
<b>Comando e Controle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Padrão de qualidade;</li> <li>● Padrão de emissão;</li> <li>● Proibições e restrições sobre produção, comercialização o uso de produtos e processos;</li> <li>● Restrições ao uso do solo.</li> </ul>
<b>Econômicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tributação sobre poluição e sobre o uso de recursos naturais;</li> <li>● Incentivos fiscais para reduzir emissões e conservar recursos;</li> <li>● Remuneração pela conservação dos serviços ambientais;</li> <li>● Financiamentos em condições especiais.</li> </ul>

Fonte: Adaptada de Barbieri (2011, p. 67).

Botelho (2011) classifica os instrumentos não econômicos – comando e controle - como as normas jurídicas ou administrativas que regulam e restringem o uso dos recursos naturais estabelecendo padrões de qualidade que influenciam o comportamento dos atores e preservam a integridade do meio ambiente. Já os econômicos para o autor, diz respeito aos mecanismos que atingem diretamente as atividades econômicas, citando as taxas e as subvenções como exemplo.

### **2.3. Instrumentos Econômicos**

Segundo Barbieri (2011) os instrumentos econômicos buscam limitar de alguma forma o comportamento das pessoas e de instituições quando se trata de meio ambiente, por meio de medidas que representem ônus ou bônus à elas.

May (2005) destaca a importância dos instrumentos econômicos para efetividade das políticas ambientais, sendo objetivo principal incentivar o comportamento dos atores econômicos cuja atividade possua impactos negativos sobre a qualidade ambiental. Serôa da Motta (2005) complementa que os instrumentos econômicos podem buscar atingir pelo menos três objetivos distintos:

- a) maximização do bem-estar social: mecanismos que precificam a utilização do recurso natural pelo agente econômico a fim de gerar um custo social pelo uso;
- b) financiamento de atividades sociais: criação de taxas em que o agente econômico

paga e a receita gerada financia órgãos de proteção ambiental; e,

c) induzir um comportamento social: influenciar o comportamento de agentes de modo a minimizar o uso de recursos naturais, incentivando a preservação ambiental.

Para Floriano (2007) as estratégias econômicas possuem o intuito de recompensar e incentivar de forma contínua melhorias no meio ambiente, direcionando a política e a prática ambiental para ações preventivas ao invés de corretivas. Segundo Nusdeo (2006) a definição dos instrumentos econômicos deve enfatizar, principalmente, a indução de comportamentos desejados que estejam relacionados aos objetivos da política ambiental.

Os instrumentos econômicos atrelados a mecanismos da mesma espécie, orientam de forma eficiente os agentes econômicos a valorizarem os recursos naturais levando em conta sua escassez e seu custo de oportunidade social. Assim, a natureza dos instrumentos econômicos pode assumir diversas formas, algumas delas foram representadas na Tabela 2 consoante a classificação apresentada por Seroa da Motta, Ruitenbeek e Huber (1996).

Tabela 2: Mecanismos De Gestão Ambiental que Incorporam Incentivos Econômicos

<b>Regulamentos e sanções</b>	<b>Taxas, Impostos e Cobranças.</b>	<b>Criação de Mercado</b>	<b>Intervenção de Demanda Final</b>	<b>Legislação da Responsabilização</b>
<b>Exemplos</b>				
Padrões: O governo restringe a natureza e a quantidade de poluição ou do uso de um recurso para poluidores individuais ou usuários do recurso. O cumprimento é monitorado e sanções aplicadas ao descumprimento.	Cobranças por Uso ou Emissão: O governo estabelece cobranças de poluidores individuais ou usuários de um recurso baseado na quantidade de poluição ou de uso do recurso e na natureza do meio receptor. A taxa é alta o suficiente para criar um incentivo à redução de impactos.	Licenças Comercializáveis: O governo estabelece um sistema de licenças de poluição ou de licenças de uso de um recurso comercializáveis. O órgão ambiental leiloa ou distribui e monitora o cumprimento das licenças.	Selos Ambientais: O governo apoia um programa de rotulação que exige que se divulguem as informações ambientais sobre produção e disposição final. Aplicam-se selos ambientais aos produtos “ambientalmente saudáveis”	Legislação da Responsabilização Estrita: O poluidor ou o usuário do recurso é obrigado por lei a pagar às partes afetadas por quaisquer danos. Estas recebem indenizações através de litígios ou do sistema judiciário

Fonte: Adaptada de Seroa da Motta, Ruitenbeek e Huber (1996, p. 18).



No caso brasileiro, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) complementa que atualmente o governo inseriu outro mecanismo econômico: “o pagamento por serviços ambientais urbanos que atuam na remuneração pela produção de impactos positivos ou minimização de impactos negativos ambientalmente”. (BRASIL, 20-?).

Para Novion (2010) o pagamento por serviços ambientais consiste:

[...] na transferência de recursos (monetários ou outros) a quem ajuda a manter ou a produzir os serviços ambientais. Como os benefícios dos serviços ambientais são aproveitados por todos, o princípio é que nada mais justo que as pessoas que contribuem para a conservação e a manutenção dos serviços ambientais recebam incentivos.

Como exemplo do mecanismo de pagamento por serviços ambientais inseridos dentro do contexto de instrumentos econômicos pode-se citar a iniciativa dos governos estaduais, que segundo organização The Nature Conservancy (TNC), ao aderir alguns critérios ambientais para transferência de uma parcela da receita do ICMS arrecadado pelos estados aos municípios no intuito de recompensar pelas restrições previstas em lei que impedem a expansão de algumas atividades econômicas de caráter exploratório.

#### **2.4. ICMS Ecológico**

Como analisado na abordagem teórica sobre instrumentos de política ambiental, de modo sucinto, os instrumentos econômicos de gestão ambiental se caracterizam como benefícios de ordem econômica e fiscal, concedidos pelo Poder Público com intuito de promover efeitos positivos as questões ambientais.

Sob esta perspectiva, alguns estados atribuíram à sua legislação um instrumento econômico de compensação ambiental denominado ICMS Ecológico que proporciona aos municípios repasse financeiro, tendo como base, uma porcentagem da receita obtida através da arrecadação do ICMS.

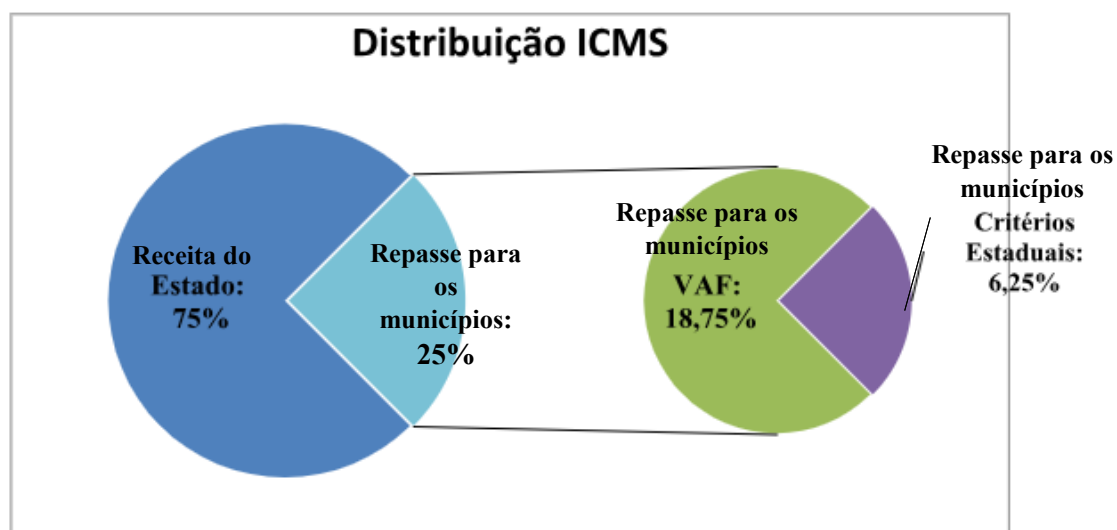
A Constituição Federal em seu Art.155º define que é competência do estado arrecadar o ICMS, fiscalizar e designar o valor das alíquotas que incidirão nas operações que, como mencionado, tem como fator gerador as transações comerciais incluindo o serviço de transporte e de comunicação. No Art. 158º do referido documento, o texto delega que cada estado é responsável por repassar a seus municípios 25% da receita do ICMS apurada no período. Os 75% restantes do valor arrecadado permanece no caixa do estado (BRASIL, 1988).

O Art. 158º em seu parágrafo único ainda define que destes 25% de posse dos municípios, uma parcela de 75% é repassada conforme o valor adicionado fiscal<sup>1</sup> referente às operações comerciais municipais, e que o estado possui a autonomia para estabelecer critérios sob até o montante de 25% desse valor através de legislação específica de acordo com seus interesses.

Parágrafo único: as parcelas da receita pertencentes aos municípios, mencionadas no inciso IV, serão creditadas conforme os seguintes, critérios:  
I – Três quartos, no mínimo, na proporção do valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços, realizadas em seu território;  
II – até um quarto, de acordo com o que dispuser lei estadual ou, no caso dos territórios, Lei Federal (BRASIL, 1988).

O gráfico exposto na Figura 1 apresenta a forma de distribuição do ICMS como disposto no Art. 158º da Constituição Federal:

Figura 1: Distribuição de ICMS de acordo com Art. 158º da Constituição Federal de 1988.



Fonte: Elaboração própria com base no Art. 158º da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988).

<sup>1</sup> O valor adicionado fiscal do município diz respeito à diferença apurada entre as notas fiscais de saída e entrada de operações passíveis de tributação em cada estabelecimento do contribuinte situado em seu território. Mais informações disponíveis no Art. 3º da Lei Complementar Federal nº 63 de 11 de janeiro de 1990 (BRASIL, 1990)

Os critérios definidos nas normas estaduais são elaborados de acordo com os interesses culturais, políticos, sociais e econômicos de cada estado. Dentre os critérios, alguns estados direcionaram a receita ao seu desempenho ambiental denominando este repasse como ICMS Ecológico, com o intuito de compensação financeira aos municípios que possuem áreas de preservação em seu território em contrapartida ao seu uso para atividades econômicas.

O estado do Paraná desde 1989 foi o pioneiro e idealizou o ICMS Ecológico em um de seus critérios de repartição do ICMS. Loureiro (2002) relata que o parâmetro ambiental no estado paranaense surgiu sob o respaldo do Poder Público Estadual sob a égide da compensação, uma vez que os municípios sentiam-se impedidos de exercer atividades para seu desenvolvimento econômico por conta da preservação de recursos naturais protegidos por lei em seu território.

Desde então, observando o sucesso dos municípios paranaenses, de acordo com a organização The Nature Conservancy (TNC) em uma lista publicada em 2016 outros 15 (quinze) estados da federação passaram aderir o ICMS Ecológico: o estado de Acre (2004), Amapá (1996), Ceará (2007), Goiás (2011), Mato Grosso (2000), Mato Grosso do Sul (1991), Minas Gerais (1995), Paraíba (2011), Pernambuco (2000), Piauí (2008), Rio de Janeiro (2007), Rio Grande do Sul (1997), Rondônia (1996), São Paulo (1993) e Tocantins (2002).

De acordo com suas particularidades e interesses, estes estados definiram em leis específicas o valor percentual que será repassado como benefício aos municípios em seu território que atendam os subcritérios ambientais desta quota repassada.

Os valores e critérios legalmente estabelecidos passam então a ser quantificados diante dos dados fáticos, proporcionando a definição de um ranking ecológico dos municípios. Deste modo, cada município receberá um montante proporcional ao compromisso ambiental por ele assumido, o qual será incrementado conforme a melhoria da qualidade de vida da população. (SCAFF e TUPIASSU, 2004, p. 174)

Vale ressaltar que o ICMS Ecológico não é a criação de um novo tributo, mas um instrumento que é utilizado como forma de subsídio para induzir os municípios a agirem de forma voluntária em políticas e projetos ambientais.

[...] o intuito inicialmente compensatório conferido ao instituto logo se viu substituído por uma franca consequência incrementadora, tendo em vista que um número crescente de municípios passou a implementar políticas públicas ambientais, almejando receber uma parte dos valores distribuídos segundo tais critérios [...] (SCAFF e TUPIASSU, 2004, p. 172).

Loureiro (2002) destaca a evolução do ICMS Ecológico, que a priori, era tido como

um instrumento econômico de compensação e se transformou em um instrumento de política ambiental para promoção da gestão ambiental, uma vez que os critérios definidos por cada estado estão ligados diretamente ao manejo, preservação e conservação dos recursos naturais inseridos nos territórios municipais.

### 3. METODOLOGIA

Esta pesquisa se delimita em um caráter descritivo quanto a seus objetivos. Para Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa descritiva visa analisar fenômenos e relações existentes entre variáveis que caracterizam o objeto de estudo, devendo o pesquisador apenas descrever e registrar a conjuntura observada sem interferir nela. Nesta definição se enquadra este estudo que buscou analisar a evolução e os impactos do ICMS ecológico nos municípios do estado de Minas Gerais.

O estudo também apresenta delineamento exploratório com variáveis de natureza quantitativa, que de acordo com Prodanov e Freitas (2013) permite obter mais informações sobre a investigação contribuindo para uma compreensão crítica do tema, tendo em vista que o trabalho visou identificar os impactos gerados em termos de preservação do meio ambiente nos municípios de Minas Gerais fazendo uso de dados quantitativos que contribuíram para as análises comparativas permitindo conclusões a respeito da remuneração dos municípios que atendem os critérios para repasse do ICMS Ecológico.

Se tratando dos procedimentos técnicos que diz respeito à forma escolhida para apuração e análise das informações necessárias para construção da pesquisa, esta foi esboçada com base em levantamento de dados secundários referentes ao ICMS Ecológico dispostos em artigos científicos, relatórios e diagnósticos; bem como em legislações disponibilizadas no sítio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais (SEMAD) e no blog do ICMS Ecológico gerenciado pela organização The Nature Conservancy.

Quanto aos dados referentes aos repasses municipais de Minas Gerais do ICMS Ecológico, a coleta foi realizada através das informações no banco de dados sobre o critério ambiental disponível no endereço eletrônico da Fundação João Pinheiro (FJP) e por meio das Resoluções da SEMAD que fornecem informações sobre as Unidades de Conservação, disponíveis no Diário Oficial de Minas Gerais. Este tipo de pesquisa se caracteriza como documental, que de acordo com Gil (2008) se pauta na análise de conteúdos elaborados, como documentos oficiais e relatórios, que ainda não receberam tratamento analítico apenas análises primárias, permitindo expandir o conhecimento sobre as variáveis em torno do tema auxiliando na investigação dos fenômenos que interferem no problema da pesquisa.

Após a coleta de informações sobre as Unidades de Conservação e da evolução da distribuição da cota-parte relacionada ao critério de meio ambiente, os dados serão

organizados em representações simples através de gráficos e tabelas e analisados de acordo com as questões apresentadas na primeira seção possibilitando a conclusão do estudo.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nesta sessão, abordaram-se dois processos que permitiram o resgate histórico da cota-parte do ICMS no estado de Minas Gerais, no que diz respeito ao critério de meio ambiente. O primeiro deles discute os marcos legais do imposto desde seu surgimento até os dias atuais, apresentando as mudanças na legislação e sua evolução como instrumento de política pública ambiental. O segundo ponto trata dos subscritérios, especificamente, ao que se refere às unidades de conservação, que neste estudo, foi utilizado como parâmetro para mensurar o impacto do imposto na criação de áreas de preservação ambiental no estado mineiro.

### **4.1. Aspectos institucionais e marco regulatório do ICMS Ecológico em Minas Gerais**

Tendo sua descentralização amparada pelo Art. 155º inciso II da Constituição de 1988, o ICMS desde sua criação se configurava como um tributo federal passando a ser de competência estadual e tornando uma das principais fontes de receita para os estados, uma vez que incide sobre as operações relativas à circulação de mercadorias e prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação (BRASIL, 1988).

Ainda na Constituição, em seu Art. 158º, ficou determinado que os municípios recebam 25% do recurso captado pelo ICMS em seu estado, sendo que montante, 75% corresponde à proporção da produção econômica do município com o imposto (VAF) e os 25% restantes são direcionados à áreas específicas de domínio público conforme a legislação própria do estado. (BRASIL, 1988)

Só no ano de 2017, o estado mineiro de acordo com a Secretaria de Estado de Fazenda (SEFAZ) obteve R\$ 45.335.417.376,44 (quarenta e cinco bilhões e trezentos e trinta e cinco milhões e quatrocentos e dezessete mil e trezentos e setenta e seis reais e quarenta e quatro centavos) com a arrecadação do ICMS. (MINAS GERAIS, 2018)

E é justamente nesta autonomia fiscal que o estado acha brecha para condicionar maior qualidade em seus gastos, aplicando critérios que direcionam os recursos à áreas que lhes são favoráveis para manter seu desenvolvimento e o bem estar da população atingindo melhores resultados.

No caso de Minas Gerais, de acordo com a FJP o estado estabeleceu na Lei nº 32.771 julho de 1991, que a distribuição da cota-parte do ICMS repassados aos municípios observaria, a princípio, três critérios econômicos: o valor adicionado fiscal, os municípios mineradores e compensação financeira por desmembramento de distrito. (MINAS GERAIS, 1991)

Em 1995, essa configuração muda quando o governo percebe que pautar-se sobre critérios econômicos aumentava a desigualdade financeira entre os municípios, tendo em vista que critérios contribuía para uma concentração maior de recursos nos municípios mais desenvolvidos economicamente em termos de produção, e por consequência, detinham uma parcela maior em termos monetários do VAF. Para reverter o quadro exposto, foi promulgada em dezembro do ano mencionado a Lei nº 12.040, que ficou popularmente conhecida como Lei “Robin Hood” (MINAS GERAIS, 1995).

A lei adquiriu este nome popular por visar a desconcentração de renda nos municípios com maior VAF e transferir os recursos para regiões menos favorecidas. Segundo a FJP (1995), o intuito principal era a melhoria da qualidade de vida da população destas regiões incentivando o gasto eficiente dos recursos municipais com sua destinação às áreas sociais, induzindo indiretamente no aumento da produção de renda da população. Com a Lei Robin Hood, incrementou os critérios direcionando ações para as áreas de educação, saúde, cultura e meio ambiente; levando em consideração algumas variáveis como a área geográfica, população e a receita própria dos municípios para recebimento da cota-parte.

Porém, para inserir o critério de meio ambiente em Minas Gerais houve dois processos distintos conforme relata Veiga Neto (2000). O primeiro se trata da inspiração no caminho percorrido pelo Paraná em 1991: estado foi pioneiro em direcionar os recursos municipais em prol do desenvolvimento sustentável. A premissa da proposta paranaense era de compensação aos municípios que possuíam em seu território áreas destinadas à preservação e conservação ambiental. O segundo envolve questões políticas ligadas à defesa do meio ambiente dando início ao envolvimento da sociedade nas discussões ambientais.

Veiga Neto (2000) salienta, que os dois processos se complementaram no decorrer do debate, sendo necessária a participação de membros e associações ativistas em prol do meio ambiente. Uma equipe consultiva do governo foi formada com intuito de realizar estudos quanto ao impacto do critério ambiental para o desenvolvimento social e econômico.



Questões de planejamento, captação e destinação dos recursos eram colocadas em pauta para analisar a viabilidade da proposta e seus efeitos positivos e/ou negativos que poderiam ser alcançados no decorrer de sua implementação. Uma das instituições que teve participação ativa na tomada de decisão foi a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), que hoje, é a responsável por captar os dados referentes ao saneamento básico dos municípios. Além da FJP, que contribuiu com assessoria qualificada para dar respaldo aos aspectos econômicos em torno da proposta.

Em uma entrevista concedida à Veiga Neto (2000), Léo Pompeu de Rezende Campos advogado na FEAM no ano de 1999, destacou algumas recomendações que permitiram a definição dos subcritérios a serem exigidos para viabilizar o repasse dos recursos financeiros por meio do critério meio ambiente disposto na Lei Robin Hood em 1995, dentre elas:

- a) Que os dados fossem objetivos e passíveis de conferência;
- b) Houvesse disponibilidade dos dados para contabilização, e que se possível, gerassem um retorno rápido a partir de sua aplicação;
- c) E que permitissem a distribuição de recursos suficientes para desenvolvimento da atividade desejada.

Desta forma, a priori a Lei supracitada definiu em seu Art. 1º os critérios para repasse da cota-parte do ICMS, tratando no inciso VIII do tema meio ambiente e definindo dois subcritérios que deveriam ser contemplados para recebimento do montante. (MINAS GERAIS, 1995):

- a) Municípios que possuíssem sistemas de tratamento ou disposição final de lixo ou de esgoto sanitário e que atendam, no mínimo, 70% e a 50% da população, devendo a operação ser licenciada pelo órgão ambiental estadual – peso máximo 50%
- b) Municípios que possuíssem unidades de conservação estaduais, federais e particulares, bem como as unidades municipais que fossem aptas ao cadastramento no Instituto Estadual de Florestas (IEF) observados os parâmetros e os procedimentos definidos pelo órgão estadual – 50.

O Anexo I da Lei Robin-Hood pré-estabeleceu que 1% da cota-parte dos municípios deveria ser destinado ao critério de meio ambiente a partir do ano de 1998, sendo que os anos anteriores compreendidos entre 1996 e 1999 seriam divididos conforme exposição na Tabela

3. Somente em 2009 foi definido um novo peso para o repasse do benefício para os municípios em acordo com os subcritérios.

Tabela 3. Critérios de Distribuição – Meio Ambiente (Art. 1º, VIII)

<b>Exercício</b>	<b>Percentuais</b>
1996	0,33%
1997	0,66%
1998	1%
1999	1%
2000	1%
2009	1,1%

Fonte: Elaboração própria com base na evolução dos critérios de distribuição do ICMS Ecológico em Minas Gerais. (MINAS GERAIS, 1995)

A Lei Estadual nº 18.030 de janeiro de 2009 alterou este quadro no tocante ao critério de Meio ambiente dispondo sobre distribuição, o cálculo do critério e a adição de um novo subcritério (MINAS GERAIS, 2009). De acordo com a Secretaria de Estado do Meio ambiente (SEMAD, 2009) a distribuição deste montante realizada em função do ICMS Ecológico, a partir de 2009 passou a ser composto por três subcritérios com adição do Índice de Mata Seca.<sup>2</sup>

A sua vigência se deu em 2011 e permanece até os dias atuais, Conforme dados da SEMAD pautando-se sobre o que dispõe o Art. 4º da referida Lei a Tabela 4 reflete a estrutura dos subcritérios ponderados sob seus respectivos pesos.

<sup>2</sup> Entende-se por Mata Seca o complexo vegetacional que compreende a floresta estacional decidual, a caatinga arbórea e a caatinga hiperxerófila, conforme Lei Estadual Nº 17.353, de 17 de janeiro de 2008. (MINAS GERAIS, 2008)

Tabela 4. Estrutura de Subcritérios ICMS Ecológico em Minas Gerais a partir de 2009.

<b>Subcritério</b>	<b>Descrição</b>	<b>Peso (%)</b>
Índice de Conservação (IC)	Baseado no Índice de Conservação do Município, considerando as unidades de conservação estaduais, federais, municipais e particulares e área de reserva indígena, com cadastramento, renovação de autorização e demais procedimentos a serem definidos em regulamento.	45,45%
Índice de Saneamento Ambiental (ISA)	Municípios cujos sistemas de tratamento ou disposição final de lixo ou de esgoto sanitário, com operação licenciada ou autorizada pelo órgão ambiental estadual, atendam, no mínimo, a, respectivamente, 70% (setenta por cento) e 50% (cinquenta por cento) da população urbana.	45,45 %
Índice de Mata Seca (IMS)	Baseado na relação percentual entre a área de ocorrência de mata seca em cada Município	9,1 %

Fonte: Elaboração própria adaptada do disposto no Art. 4º da Lei nº 18.030 (MINAS GERAIS, 2009).

Para análise dos subcritérios, cada órgão é responsável por uma apuração. De acordo com a SEMAD, no caso do Índice de Conservação (IC) e do Índice de Mata Seca (IMS), o Instituto Estadual de Florestas (IEF) é o órgão que analisa os fatores dos índices de acordo com parâmetros estabelecidos previamente em leis, e o Índice de Saneamento Ambiental (ISA) é apurado pela Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM) que faz um balanço da porcentagem da população atendida e dos projetos de saneamento do município (MINAS GERAIS, 2009).

A FJP é a instituição responsável pela compilação dos dados de cada subcritério apurados pelos órgãos estaduais. Assim, define o valor a ser repassados para os municípios observando os pesos para cada variável, conforme disposto no Anexo IV da Lei nº 18.030/2009 (MINAS GERAIS, 2009).

De acordo com as informações fornecidas pela FJP, o número de adesões aos parâmetros do ICMS Ecológico vem sendo alterado com passar dos anos, conforme apresenta a Tabela 5.

Tabela 5. Repasse da Cota-parte do ICMS aos Municípios de Minas Gerais no período de 2002 a 2017.

<b>Ano</b>	<b>Municípios ICMS Ecológico</b>	<b>% Total (Municípios MG)</b>
2002	284	33%
2003	333	39%
2004	367	43%
2005	383	45%
2006	394	46%
2007	367	43%
2008	389	46%
2009	406	48%
2010	528	62%
2011	564	66%
2012	546	64%
2013	587	69%
2014	590	69%
2015	610	72%
2016	610	72%
2017	657	77%

Fonte: Elaboração própria de acordo com dados da FJP.

No ano de 2002 dos 853 (oitocentos e cinquenta e três) municípios que compõe o estado mineiro, segundo dados do IBGE, apenas 284 (duzentos e oitenta e quatro) eram aptos a receber a cota-parte referente ao critério meio ambiente. Em termos gerais, 33% dos municípios de Minas Gerais atendiam pelo menos um dos subcritérios definidos pela Lei Robin Hood.

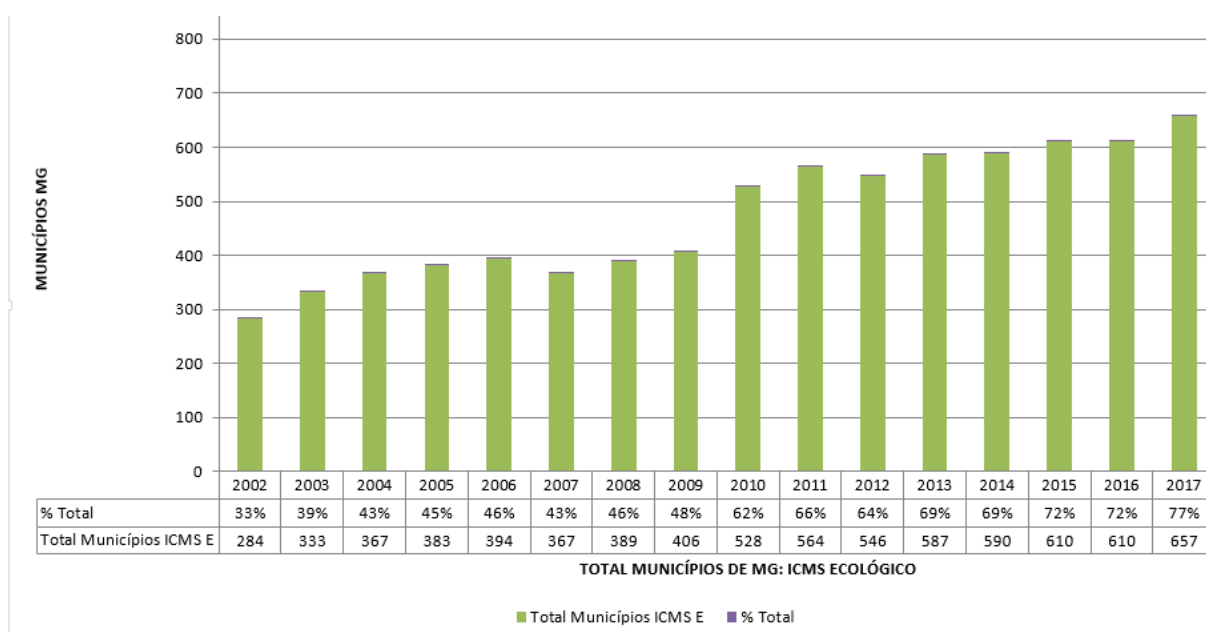
No ano de 2012, após dez anos, este número cresceu 31% elevando para 546 (quinhentos e quarenta e seis) municípios que a recebiam o benefício, representando 64% em relação a todos os municípios do estado de Minas Gerais.

Os dados informados na Tabela 5 mostram que houve um aumento considerável em relação à quantidade de municípios que atendem os subcritérios de meio ambiente para repasse do ICMS Ecológico. O ano de 2017 encerrou com 657 (seiscentos e cinquenta e sete)

municípios cadastrados para recebimento do benefício, representando 77% (setenta e sete por cento) dos municípios de Minas Gerais.

O Gráfico 2 aponta uma tendência no aumento da participação dos municípios mineiros para recebimento do ICMS Ecológico, levando em consideração a evolução do número de adeptos ao critério. Nota-se um aumento de 14% (quatorze por cento) do ano 2009 para o ano de 2010, provavelmente ocasionado pelas alterações na Lei nº 18.030/2009 com a inclusão do subcritério Índice de Mata Seca.

Gráfico 2. Evolução da participação Municípios de Minas Gerais no período de 2002 a 2017.



Fonte: Elaboração própria de acordo com dados da FJP.

O ano de 2017 se encerrou com 77% dos municípios mineiros participando do recebimento do ICMS Ecológico. Dos 657 (seiscentos e cinquenta e sete) municípios, ao menos um dos subcritérios são atendidos satisfatoriamente de acordo com a análise de cada órgão estadual responsável pela avaliação dos parâmetros.

#### 4.2 Impactos do ICMS Ecológico: Índice de Conservação (IC)

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) instituído pela Lei nº 9.985 de julho de 2000 define unidade de conservação como “espaço territorial e seus recursos

ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos [...] ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”.

De acordo com IEF ([201-?]), o IC tem como objetivo principal a compensação financeira aos municípios que possuem em seu território áreas destinadas às unidades de conservação que implicam na restrição do uso do solo para fins exploratórios. Por outro lado, o índice é visto como um mecanismo de proteção e preservação ambiental, tendo em vista que o intuito da cota-parte do ICMS estabelecida por lei estadual tem como finalidade o investimento em setores de interesse próprio.

O Índice de Conservação (IC) é o critério mais utilizado para mensurar o impacto do ICMS Ecológico em termos de preservação ambiental. No caso de Minas Gerais, ele representa 45,45 % do valor total da cota-parte referente ao meio ambiente. Para ser calculado, o subcritério une dados relativos à presença de unidades de conservação nos municípios, sendo classificadas conforme legislação estadual; a proporção entre a área da UC e área municipal; e os Fatores de Conservação e Qualidade, que consideram critérios de estrutura, gestão e manejo das UC, conforme disposto no Anexo IV da Lei Estadual nº 18.030/2009 que faz referência ao Art. 4º. (MINAS GERAIS, 2009)

O Fator de Conservação (FC), segundo a SEMAD, é um valor fixo que varia de 0,025 a 1 de dependendo a categoria em que a UC está classificada. A classificação é estabelecida pela própria SEMAD amparada pela Lei n.º 18.030/2009 (MINAS GERAIS, 2009). Enquanto o Fator de Qualidade (FQ) é obtido com base em procedimentos e critérios estabelecidos pelo Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), podendo variar os valores entre 0,1 e 1. Os critérios de acordo com a SEMAD direcionam a avaliação anual das unidades de conservação englobando variáveis como a estrutura, a gestão e o manejo das áreas (MINAS GERAIS, 2009).

Desde a última alteração na Lei Robin Hood no ano de 2009, o impacto na preservação ambiental se mensurado pelo IC foi mínimo. Considerando o território de Minas Gerais que possui 58.685.225 hectares, de acordo com a SEMAD, em um período de sete anos compreendido entre os anos de 2010 a 2017, as UC representam em média apenas 8% do território mineiro.

Tabela 6. Evolução do subcritério Índice de Conservação do ICMS Ecológico em Minas Gerais no período de 2010 a 2017.

Ano	Área Total de Minas Gerais (Ha)	Área Total de UC (Ha)	Total (%)
2010	58.685.225	4.794.866,91	8%
2011		4.916.928,42	8%
2012		4.944.601,93	8%
2013		4.992.949,50	9%
2014		5.325.003,25	9%
2015		5.223.387,63	9%
2016		4.966.918,96	8%
2017		5.017.738,96	9%

Fonte: Elaboração própria de acordo com dados fornecidos pela SEMAD.

A Tabela 6 apresenta as variações em termos de hectares considerando o tamanho do estado de Minas Gerais e área das UC passíveis de recebimento da cota-parte do ICMS de acordo com subcritério Índice de Conservação. Nem todos os municípios que possuem em suas delimitações algum tipo de unidade de conservação, recebem o ICMS Ecológico, uma vez que para se beneficiar o município deve manifestar interesse por meio de requerimento disponibilizado pela SEMAD para regularização e cadastramento da UC, caso esta atenda o disposto no anexo IV da Lei nº 18.030/2009. (MINAS GERAIS, 2009)

Tendo como base o ano de 2010, em termos de hectares as unidades de conservação apresentaram acréscimo aproximado de 1% comparando ao ano de 2017. Este valor, no panorama atual representa apenas 9% de áreas preservadas no estado mineiro. Visto o tamanho de Minas Gerais, em termos de preservação a representação das áreas protegidas e qualificadas pelo estado ainda é baixa.

Os valores apresentados não significam que foram criadas novas unidades de conservação, já que englobam também áreas já restritas que foram regulamentadas junto ao órgão estadual configurando um novo cenário na preservação ambiental sendo passíveis de repasse para manutenção destas áreas.

Nota-se, ainda na Tabela 6, pequenas alterações nas áreas de unidades de conservação do ano de 2014 para o ano de 2016: uma queda no território destinado à preservação

ambiental. Esta variação ocorre por conta do Fator de Qualidade que mensura aspectos das UC's relacionados à integridade física e ao manejo da área. De acordo com IEF, cada município fica responsável por comprovar o Fator de Qualidade anualmente, caso os municípios não enviem a comprovação as UC's são excluídas do cadastro acarretando na perda do benefício.

Em termos gerais, sob a perspectiva do IC não houve variações significantes quanto ao aumento de unidades de conservação no estado ao longo dos anos analisados, que poderia ser esperado, dado o interesse dos municípios em receber os incentivos financeiros direcionados para a esfera ambiental proporcionado pelo ICMS Ecológico. Podemos, ainda, considerar o baixo coeficiente da cota-parte ambiental distribuída em Minas Gerais que engloba apenas 1,1% do valor do VAF; sendo 45,45% deste valor são destinados às unidades de conservação. Isto impacta diretamente no o tamanho dos municípios, o quanto contribuem na arrecadação do ICMS e quanto estão dispostos a destinar recursos a projetos de preservação e receber os repasses, que podem representar valores irrisórios como fonte de recursos, para manutenção das áreas protegidas que impedem a expansão de atividades econômicas.



## 5. CONCLUSÃO

Os dados contidos neste estudo buscaram analisar a evolução do ICMS Ecológico a partir de sua criação na Lei Estadual nº 12.040 de 1995 de Minas Gerais, popularmente como Lei “Robin Hood”, destacando as principais alterações do critério ambiental no estado. Inicialmente a lei abrangeu, dentre outros critérios, o de meio ambiente configurando como instrumento econômico direcionado à compensação financeira aos municípios mineiros que possuíam unidades de conservação em seu território impedindo a expansão e atividades econômicas. Ao longo dos anos esta concepção foi incrementada com estímulo para o desenvolvimento sustentável, em que novas áreas pudessem ser regulamentadas pelos municípios interessados em receber os repasses da cota-parte do ICMS para destinação ambiental. Além de incentivar projetos de saneamento básico para população, incluindo o tratamento de resíduos sólidos de qualidade que impactam na melhoria da qualidade de vida do município.

A preservação de complexo vegetacional foi incluída como subcritério do ICMS Ecológico em 2009, regulamentada pela Lei Estadual nº 18.030, buscando melhores resultados ao que tange à proteção ambiental de florestas nativas. O incentivo financeiro passou a refletir em políticas de atuação sob o meio ambiente focando na conservação e na proteção que conferem melhoria na qualidade ambiental, logo, no bem estar da população.

Conforme dados disponibilizados pela FJP, foi possível analisar de modo geral a evolução dos municípios que se adaptaram a algum dos três subcritérios para recebimento cota-parte do ICMS Ecológico. Desde 2002, quando 284 (duzentos e oitenta e quatro) municípios atendiam pelo menos um dos subcritérios, o número de adeptos cresceu em torno de 44% considerando o ano 2017 que se encerrou com 657 (seiscentos e cinquenta e sete) municípios cadastrados para recebimento do benefício. Estes números representam 77% do total de 853(oitocentos e cinquenta e três) municípios em Minas Gerais.

Em termos de preservação ambiental, o estudo focou no Índice de Conservação para analisar qual a porcentagem das áreas ocupadas por unidades de conservação. Foi considerada a área do total de Minas Gerais e a evolução do tamanho - em hectares (ha) - da área ocupada por unidades de conservação no período de 2010 a 2017. No ano inicial da análise, foram contabilizados 4.794.866,91 ha de unidades de conservação pelo IEF, indicando 8% de áreas protegidas dentro do limite territorial de Minas Gerais. Já o período de 2017 foi encerrado

com 5.017.738,96 ha representando um total 9 % de áreas com unidades de preservação. Os dados apontaram que não houve variações significantes quanto ao crescimento de unidades de conservação no estado em um período de dez anos, esta afirmativa está atrelada ao interesse dos municípios em receber os incentivos financeiros para investimento em proteção ambiental.

Os dados disponibilizados pela FJP referente ao ICMS Ecológico consolidam as informações sobre os três subcritérios: Índice de Conservação, Índice de Saneamento Ambiental e Índice de Mata Seca. Isto implica na análise restrita ao critério ambiental como um todo, dificultando estudos direcionados à quantificação do impacto de cada subcritério no repasse de benefícios e nos efeitos da qualidade e preservação ambiental alcançada em cada área avaliada. Neste sentido, estudo isolado dos impactos gerados por cada subcritério que estão diretamente ligados aos objetivos do ICMS Ecológico tornam-se um empecilho. As informações de cada subcritério estão dispersas em documento e sites oficiais cuja responsabilidade é dos órgãos estaduais que ficam a cargo da quantificação dos parâmetros utilizados para mensura-los e da divulgação ao público.

Este estudo se limitou, então, na revisão da legislação à cerca do ICMS Ecológico em Minas Gerais, bem como quantificar a adequação dos municípios do estado mineiro considerando os três subcritérios. Com os dados levantados durante o período de 2002 a 2017, ficou evidente que o ICMS Ecológico alcançou seus objetivos quanto à conservação e manutenção dos recursos naturais disponíveis, tendo em vista a crescente participação dos municípios para recebimento do benefício. Em relação aos municípios que não participam do repasse, podemos associar a falta de interesse dos municípios em se adequar aos procedimentos para que possam ser classificados aptos para o recebimento e também a porcentagem da cota-parte que permanece estabilizada e representa um retorno financeiro inexpressível para investimento na área ambiental considerado o VAF de cada município e a prioridade de se investir nesta área.

Diante dos resultados apresentados até agora neste estudo do ICMS Ecológico, sugere-se pesquisas futuras considerando outros períodos para análise, bem como a evolução dos valores repassados aos municípios em determinado período. Além da possibilidade de analisar outros subcritérios de distribuição e os impactos por eles gerados de acordo com os dados apurados.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F. **O Bom Negócio da Sustentabilidade**. 2009. Disponível em <<http://www.fernandoalmeida.com.br/livros/livro-fernando-almeida-sustentabilidade.pdf>> .Acesso em: 11 nov. 2017.
- BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 3º Edição. Saraiva, 2011.
- BOTELHO, Douglas Oliveira. ICMS-Ecológico como instrumento de política ambiental em Minas Gerais. 2007.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, Distrito Federal: Senado Federal. 1988. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 2017. 382 p. Disponível em <<https://www.almg.gov.br/export/sites/default/consulte/legislacao/Downloads/pdfs/ConstituicaoFederal.pdf>> Acesso em: 07 out. 2017.
- BRASIL. LEI DE Nº 6.938 DE 31 DE AGOSTO DE 1981. Brasília: Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm)> Acesso em: 16 nov. 2017.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Consultoria Jurídica: Legislação Ambiental**. Brasília: 2008. 350 p. Disponível em <[http://www.mma.gov.br/estruturas/secex\\_conjur/\\_arquivos/108\\_12082008084425.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/secex_conjur/_arquivos/108_12082008084425.pdf)> Acesso em: 16 nov. 2017.
- BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **O que é SISNAMA?** Distrito Federal: 20-?. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama/estr1.cfm>> Acesso em: 11 nov. 2017.
- BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Instrumentos Econômicos**. Distrito Federal: 20-?. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/planejamento-ambiental-urbano/instrumentos-econ%C3%B4micos>> Acesso em: 25 nov. 2017.
- BURSZTYN, M. A.; BURSZTYN, M. **Fundamentos de Política e Gestão Ambiental: caminhos para a sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Garamond: 2012. Disponível em <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/958712/mod\\_resource/content/3/Fundamentos%20de%20pol%C3%ADtica%20e%20gest%C3%A3o%20ambiental.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/958712/mod_resource/content/3/Fundamentos%20de%20pol%C3%ADtica%20e%20gest%C3%A3o%20ambiental.pdf)> Acesso em: 16 nov. 2017.
- FONSECA, R. A. **O ICMS ecológico no estado de Minas Gerais**. 2014. Disponível em: <<http://repositorio.ufla.br>> .Acesso em: 07 out. 2017.

VEIGA NETO, F. C. **Análise de incentivos econômicos nas políticas públicas para o meio ambiente: o caso do ICMS ecológico em Minas Gerais**. 2000. Tese de Doutorado. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.icmsecologico.org.br/site/images/artigos/a005.pdf>> . Acesso em: 07 out. 2017.

FREIRIA, R. C. **Direito, gestão e políticas públicas ambientais**. Editora SENAC São Paulo, 2011.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, **Lei nº 12.040 de 1995 - “Lei Robin Hood”**. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/robin-hood/index.php>> . Acesso em: 07 out. 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. Edição. São Paulo : Atlas, 2008.

**ICMS Ecológico em Minas Gerais**. [20-?]. Disponível em: <[http://www.icmsecologico.org.br/site/index.php?option=com\\_content&view=article&id=72](http://www.icmsecologico.org.br/site/index.php?option=com_content&view=article&id=72)> . Acesso em: 07 out. 2017.

LEMOS, P. F. I; ESTEVES, E. G. **Direito Ambiental brasileiro: princípios e limites**. In: Sustentabilidade ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano. Brasília: Ipea, 2010. Disponível em < <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3220>>. Acesso em: 17 nov. 2017.

LOUREIRO, W. **Contribuição do ICMS ecológico e conservação da biodiversidade no estado do Paraná**. Curitiba, 2002. Disponível em: <[http://www.ufjf.br/engsanitariaeambiental/files/2012/09/Livrotexto\\_Gestao\\_Ambiental\\_Sustentabilidade2.pdf](http://www.ufjf.br/engsanitariaeambiental/files/2012/09/Livrotexto_Gestao_Ambiental_Sustentabilidade2.pdf)> . Acesso em: 15 nov. 2017.

MAY, P.H. et al. **Instrumentos Econômicos para o Desenvolvimento Sustentável na Amazônia Brasileira: experiências e visões**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 124 p. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir894/SeminAMA\\_InstrumEconom.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir894/SeminAMA_InstrumEconom.pdf)> . Acesso em: 16 nov. 2017.

MINAS GERAIS. LEI DE Nº 17.353, DE 15 DE JANEIRO DE 2008. Dispõe sobre a alteração do uso do solo nas áreas de ocorrência de mata seca. Disponível em <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=9040>> Acesso em: 13 abr. 2018.

MINAS GERAIS LEI Nº 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. Disponível em < <http://www.fjp.mg.gov.br/robin-hood/index.php/leirobinhood/legislacao/lei1803009->> Acesso em: 13 abr. 2018.

MINAS GERAIS. Secretaria do Estado de Meio Ambiente. **ICMS Ecológico**. Disponível: <<http://www.meioambiente.mg.gov.br/icms-ecologico>>. Acesso em: 25 nov. 2017.

MINAS GERAIS. Secretaria do Estado de Meio Ambiente. Consulta Legislação Ambiental. Disponível:

<http://www.siam.mg.gov.br/sla/action/Consulta.do;jsessionid=c8c617e830d6fef03dc72a574e3294fae8d82b919f85.e3iLbNiNc38Se3uOch0Sb3eMci1ynknvrkLOlQzNp65In0>>. Acesso em: 21 mai. 2018.

NASCIMENTO, L. F. **Gestão ambiental**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração. Universidade Federal de Santa Catarina, 2012. 148p. Disponível em: <[http://www.ufjf.br/engsanitariaeambiental/files/2012/09/Livrotexto\\_Gestao\\_Ambiental\\_Sustentabilidade2.pdf](http://www.ufjf.br/engsanitariaeambiental/files/2012/09/Livrotexto_Gestao_Ambiental_Sustentabilidade2.pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2017.

NOVION, H. P. **Pagamentos por serviços ambientais**. Unidades de Conservação do Brasil, 2010. Disponível em: < <https://uc.socioambiental.org/sustentabilidade-financeira/pagamento-por-servi%C3%A7os-ambientais>>. Acesso em: 25 nov. 2017.

NUSDEO, A. M. O. **O uso de instrumentos econômicos nas normas de proteção ambiental**. Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, v. 101, p. 357-378, 2006. Disponível: < <http://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/67710-89140-1-pb.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

PRODANOV, C.C.; DE FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2ª Edição. Editora Feevale, 2013.

RUPPENTHAL, J. E. **Gestão ambiental**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria. Rede E-Tec Brasil, 2014. 128 p. Disponível em: <[http://estudio01.proj.ufsm.br/cadernos\\_seguranca/oitava\\_etapa/gestao\\_ambiental.pdf](http://estudio01.proj.ufsm.br/cadernos_seguranca/oitava_etapa/gestao_ambiental.pdf)> Acesso em: 15 nov. 2017.

SALHEB, G. et al. **Políticas públicas e meio ambiente: reflexões preliminares**. Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas, n. 1, 2009. Disponível em: < <https://periodicos.unifap.br/index.php/planeta/article/view/57>> Acesso em: 20 nov. 2017.

SCAFF, F. F; TUPIASSU, L. V. Tributação e políticas públicas: o ICMS ecológico. VERBA JURIS-Anuário da Pós-Graduação em Direito, v. 3, n. 3, 2004.

SERÔA DA MOTTA, R. Instrumentos econômicos e política ambiental. In: MAY, P.H. et al. **Instrumentos Econômicos para o Desenvolvimento Sustentável na Amazônia Brasileira: experiências e visões**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 124 p. Disponível em: < [http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir894/SeminAMA\\_InstrumEconom.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir894/SeminAMA_InstrumEconom.pdf)> . Acesso em: 16 nov. 2017.

SEROA DA MOTTA, R., RUITENBEEK, J., HUBER, R. **Uso de instrumentos econômicos na gestão ambiental na América Latina e Caribe: lições e recomendações**. Rio de Janeiro: DIPES/IPEA, out. 1996 (Texto para Discussão, 440). Disponível em: < [http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td\\_0440.pdf](http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0440.pdf)>. Acesso em: 25 nov. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. Biblioteca Universitária. **Manual de normalização e estrutura de trabalhos acadêmicos**: TCC, monografias, dissertações e teses. 2. ed. rev., atual. e ampl. Lavras, 2016. Disponível em: <<http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/11017>>>. Acesso em: 01 out. 2017.

VEIGA NETO, F. C. **Análise de incentivos econômicos nas políticas públicas para o meio ambiente** – o caso de “ICMS Ecológico” em Minas Gerais. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <<http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/11017>>>. Acesso em: 13 abr. 2018.