



IX ENCONTRO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

ISSN: 2594-5688

secretaria@sbap.org.br

Sociedade Brasileira de Administração Pública

ARTIGO

**ICMS ECOLÓGICO NO BRASIL:: UMA FERRAMENTA DE APOIO
À DESCENTRALIZAÇÃO NA GESTÃO AMBIENTAL?**

SAMYLLA DE MOURA FEITOSA FEITOSA,

**GRUPO TEMÁTICO: 11 Federalismo e Relações
Intergovernamentais**

IX Encontro Brasileiro de Administração Pública, São Paulo/SP, 5 a 7 de outubro de 2022.
Sociedade Brasileira de Administração Pública
Brasil

Disponível em: <https://sbap.org.br/>

ICMS ECOLÓGICO NO BRASIL: UMA FERRAMENTA DE APOIO À DESCENTRALIZAÇÃO NA GESTÃO AMBIENTAL?

Resumo

Devido uma acentuada degradação do meio ambiente houve um aumento na preocupação com a temática ambiental em todo o mundo. Diante desse cenário, verifica-se, a crescente necessidade de se garantir uma gestão ambiental e o compartilhamento das decisões entre os vários segmentos da sociedade. A descentralização da gestão ambiental no Brasil, país federalista, é essencial para que o país consiga efetividade no alcance local das políticas públicas ambientais. Sendo assim, os municípios se tornam os principais atores nesse processo de descentralização. Entretanto, essa descentralização é limitada e cheia de desafios, o que faz com que o governo procure melhores soluções para uma efetiva gestão ambiental local. Esse trabalho tem o objetivo análise qualitativa da literatura existente com o propósito de identificar a importância do ICMS Ecológico como uma possível ferramenta de apoio à descentralização da gestão ambiental no Brasil. Conclui-se que o ICMS Ecológico traz muitas vantagens para os municípios e torna-se uma potencial ferramenta de descentralização da gestão ambiental no Brasil para angariar recursos e reinvesti-los nas políticas públicas ambientais.

Palavras-chave: Descentralização, Gestão Ambiental e ICMS Ecológico.

1. INTRODUÇÃO

Devido uma acentuada degradação do meio ambiente houve um aumento na preocupação com a temática ambiental em todo o mundo (AGUIRRE ET AL.,2016). Essa inquietação vem crescendo cada vez mais. Os países passaram a buscar formas de proteger suas riquezas naturais através de políticas e práticas de gestão ambiental em seus territórios, motivados também por decisões internacionais que visam a preservação do meio ambiente mundial. (AYDOS; NETO, 2016).

Diante desse cenário, verifica-se, a crescente necessidade de se garantir uma gestão ambiental adequada, através da qual se permita o compartilhamento das decisões entre os vários segmentos da sociedade, privilegiando os múltiplos olhares na proteção ambiental e a formação da cidadania ambiental. (BRASIL, 2018).

Conforme Sanches et al. (2014) na busca de soluções para os problemas estruturais e institucionais da política ambiental brasileira, um dos pressupostos mais fortes nos meios acadêmico, político e governamental tem sido essa necessidade de descentralização da política e gestão ambiental. Defronte de toda uma conjuntura de hierarquia e organização, sabe-se que de fato conseguir instaurações de políticas públicas ambientais eficientes em todo um território nacional e extenso, além de bastante diversificado como é o caso do Brasil é muito difícil de ser alcançado, há que se dividir a responsabilidade e fiscalização. Esse contexto fortalece o sentido de descentralização como algo apoiado na distribuição de responsabilidades e autonomia das unidades federativas e consequentemente pelos municípios que as formam.

Pensar em descentralização ao ponto de chegar a uma eficiente gestão municipal não é uma tarefa simples, há muito o que se percorrer, muitas dificuldades e barreiras encontradas. Conforme aponta Souza e Grin (2005) a desigualdade econômica e administrativa entre os municípios fazem

com que surjam empecilhos nas implementações de políticas públicas descentralizadas. As diferenças entre os municípios geram diversas condições e diferentes capacidades organizacionais o que dificulta a instauração de políticas públicas sejam elas em várias áreas como saúde, educação, cultura e inclusive na área ambiental.

Souza e Grin (2005) relatam em consonância com o que diz Abrucio (2005) que a descentralização caminha em paralelo com deficiências na estrutura administrativa municipal e o possível êxito dessa gestão mais descentralizada tem sido limitada por questões institucionais e financeiras locais. Tendo em vista que a carência no aspecto financeiro também leva a carência de pessoal técnico qualificado para atender a uma gestão pública de qualidade. (GRIN; ABRUCIO, 2018).

Entretanto, de acordo com esse cenário de barreiras e dificuldades e de uma efetiva descentralização ou a tentativa desta, surge possibilidades e alternativas para que os municípios tenham uma autonomia de decisão perante políticas públicas voltada para aspectos ambientais. Conforme Leite (2011) uma dessas alternativas funciona como incentivo à aquisição de receita para o município através de índices de melhoria em questões ambientais, e que configuram uma melhor qualidade de vida para a população, um exemplo dessas ferramentas de incentivo é o ICMS Ecológico.

Para Scaff e Tupiassu (2005, p.19), o ICMS Ecológico é um incentivo que representa um forte aliado econômico com vista à consecução de preservação e influenciando na ação voluntária dos municípios que buscam um crescimento de receita proporcionando assim uma melhor qualidade de vida para suas populações. Assim, o ICMS Ecológico funciona como um incentivo econômico para o município que resguarda o campo ambiental e torna-se uma ferramenta aliada a autonomia e a descentralização da gestão ambiental.

Conforme o cenário apresentado, esse artigo tem como objetivo realizar uma análise qualitativa da literatura existente com o propósito de identificar a importância do ICMS Ecológico como uma possível ferramenta de apoio à descentralização da gestão ambiental no Brasil.

Esse estudo está estruturado em três seções. A primeira seção aborda uma introdução e sua contextualização, bem como apresenta o objetivo da realização da pesquisa. A segunda seção é dedicada ao desenvolvimento da pesquisa a partir do levantamento bibliográfico em livros, artigos, teses e dissertações e por buscas realizadas no Google Acadêmico no período compreendido entre abril e maio de 2022. No desenvolvimento da pesquisa foram levantadas referências bibliográficas e classificados em tópicos referentes à: descentralização da gestão ambiental, contextualizando a descentralização e a gestão ambiental municipal e o ICMS Ecológico como uma ferramenta da gestão ambiental municipal. Finalizando com a terceira e última seção que apresenta as considerações finais sobre a revisão bibliográfica assim como algumas sugestões para trabalhos futuros.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 DESCENTRALIZAÇÃO DA GESTÃO AMBIENTAL

O sistema político brasileiro é estabelecido pelo federalismo, este tem expressiva relevância como arranjo institucional pois proporciona uma integração para articular de maneira funcional a atuação da união, dos estados e municípios. (LOPREATO,2022). O federalismo é um modo de organização que proporciona uma dinâmica de formulações e implementações de políticas públicas. Esse modo de organizar o estado faz com que haja uma união e uma distribuição de poder entre os vários entes federativos. Todavia, apenas com a promulgação da Constituição de 88 é que o poder local, os municípios, ganha um enfoque dentro do cenário federativo. (SCARDUA; BURSZTYN, 2003).

No Brasil, de acordo com o artigo 225 da Constituição Federal de 1988, “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Essa imposição ao poder público da responsabilidade de manter e preservar o meio ambiente equilibrado juntamente com a sociedade é de suma importância para que políticas públicas ambientais sejam criadas e mantidas a fim de assegurar uma preservação ao meio ambiente de forma eficaz em todo o território nacional.

Para que essa responsabilidade seja atendida é preciso que o poder público prontifique novos padrões de responsabilidade e de controle sobre os impactos ambientais, além de incentivar e educar a população cada vez mais com meios de prevenção, da precaução, da ética e do cuidado com o meio ambiente. Esse dever segundo a CF de 1988, em seu art. 23, repartiu as competências entre os entes da Federação, cabendo a cada um deles proteger o meio ambiente, combater a poluição em qualquer de suas formas e preservar o ecossistema. (NASCIMENTO; BURSZTYN, 2011).

Conforme Ávila e Malheiros (2012) a gestão ambiental no Brasil carrega traços de centralização, e está em processo de reformulação das tradicionais formas federativas de distribuição de poder político e financeiro, redefinindo a atribuição de cada nível de governo no pacto federativo e reconfigurando as novas formas de organização e de gestão pública, caminhando assim para uma descentralização.

O Ministério do Meio Ambiente ressalta que “uma das formas de se combater a degradação ambiental é descentralizar a gestão ambiental, sendo os municípios importantes protagonistas que devem exercer o poder-dever de sua competência constitucional” (BRASIL, 2008). A descentralização da gestão ambiental é vista pelo governo federal como uma importante decisão para se combater a destruição ao meio ambiente.

Como assinala Scardua e Bursztyn (2003) a descentralização, caracterizada por uma

transferência de poder decisório e de autoridade para instâncias subnacionais, é um dos princípios constantes na Constituição Federal do Brasil de 1988. Trazendo como característica a inovação ao contemplar mecanismos da democracia participativa, complementares à democracia representativa, no sentido de fortalecer o controle social e a descentralização. Aproximando esta da população e das particularidades do meio ambiente de cada município, adaptando-se à realidade local e permitindo uma gestão participativa, adequada e personalizada. Para Grin, Demarco e Abrucio (2018) os municípios conquistaram uma autonomia significativa em relação a sua administração política e financeira, mas também ganharam um aumento de responsabilidades e exigências para qualificar a gestão municipal em vários aspectos e componentes. O próprio governo Federal acredita na descentralização como uma forma de distribuir responsabilidades e competências aos entes federativos (BRASIL, 2008).

Mas, em virtude de uma menor capacidade institucional e limitação de recursos enfrentadas pelos municípios Scardua e Bursztyn (2003) relatam que diferentes domínios governamentais devem atuar em paralelo e em conjunto com governos locais. Assim, a descentralização não deve ser definida pela responsabilidade exclusiva dos municípios, pois quando conjunturas locais se destacam refletem em poderes mais amplos, levando desenvolvimento e eficiência em uma gestão de toda uma região. (NAGY; BENEDEK; IVAN, 2018).

2.2 CONTEXTUALIZANDO DESCENTRALIZAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL

Os Municípios, através do poder público tem como desafio realizar uma boa gestão ambiental, formulando políticas públicas para concretizar projetos ambientais e trazendo bem-estar para a população, atraindo os cidadãos para uma gestão pelo bem comum da sociedade que se vive. Assim o processo de descentralização no Brasil impõe um cenário de mudanças e adequações constantes. Esse processo de descentralização tem adotado a estratégia de fortalecimento do poder local a partir da municipalização das políticas sociais (FLEURY, 2004).

De acordo com Cherubini (2018) a gestão ambiental municipal vem sendo configurada durante alguns anos, mesmo antes da CF de 88 já havia a legislação nacional através da lei Lei nº 6.938/1981 que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, que trouxe a previsão da relação de interdependência e autonomia dos entes federados (união, estados e municípios) para uma boa condução da Gestão ambiental. Com a Constituição Federal de 88, o papel, a autonomia e competências ampliadas dos municípios foram mais asseguradas com a instauração do órgão local para o Sistema Nacional de Meio Ambiente. (CHERUBINI, 2018). Com a promulgação da lei Complementar nº 140/2011, destaca-se a descentralização de poderes de gestão ambiental para os

municípios, essa descentralização é apontada como uma política federal para reforçar a necessidade de delimitações de competências para os municípios através dos Sistemas Municipais de Meio Ambiente, p.

No aspecto ambiental os gestores municipais devem: estabelecer padrões de qualidade ambiental, avaliar impactos ambientais, monitorar, fiscalizar, apoiar a pesquisa e a educação ambiental dentre outras atividades e responsabilidades. (QUINTAS, 2006).

De Carlo (2006, p.134) afirma que “A criação de um espaço institucional no município para lidar com questões ambientais, congregando órgão municipal ambiental qualificado, legislação específica, conselho de meio ambiente com participação da sociedade civil são desafios da gestão municipal.”. Apesar das dificuldades de implantação, essa aproximação da população na formulação ativa de políticas públicas gera muitos pontos positivos do ponto de vista democrático, pois além de trazer o cidadão para a participação ativa tornando sua voz importante, ainda acolhe os desafios mais próximos e que mais incomodam a população local, tornando as políticas públicas municipais mais eficientes. Além disso, a população local pode se sentir despertada com a preocupação em relação ao meio ambiente através dessa iniciativa. (DE OLIVEIRA, 2002).

O debate sobre as vantagens dessa gestão ambiental mais próxima da população e gerenciada pelos próprios municípios é incrementada por Hughes (2012), onde traz a questão da administração local como sendo auxiliar na redução dos impactos negativos ao meio ambiente. Ao passo que são mais adaptáveis e reduzem custos relativos aos reguladores e fiscalizações, destacando-se claro a importância de ter credibilidade, performance padronizadas e monitoramento preciso por parte dos desenvolvedores. (HUGHES, 2012)

Entretanto, segundo De Carlo (2006) a gestão ambiental municipal não acontece de forma uniforme em todos os municípios, pois cada um possui suas características como: clima, vegetação, relevo, recursos hídricos, a quantidade de habitantes, as atividades principais dos municípios, os recursos financeiros que o município provém, dentre outros que acentuam diferenças de desenvolvimento regional. Assim, por muitas vezes falta de recursos para implementação de políticas nesse campo ambiental, podendo constituir-se em obstáculo à descentralização dos poderes (DE CARLO, 2006).

Sendo assim, é importante ressaltar que, segundo Cherubini (2018) os custos financeiros envolvidos e volume da receita que estará disponível é de crucial importância para uma efetiva gestão municipal ambiental, visto que interferem na capacidade financeira do município para custear as políticas ambientais que serão implantadas ou se que serão mantidas dentro do âmbito municipal. (CHERUBINI, 2018).

2.3 ICMS ECOLÓGICO COMO FERRAMENTA DA GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL.

Diante das dificuldades expostas em relação a gestão ambiental municipal, Reis et al. (2019) cita o ICMS Ecológico como um incentivo do governo de fomentar atitudes sustentáveis, além da cidade ganhar mais qualidade ambiental e torna-se um município verde ainda tem a possibilidade de receber repasses do governo estadual por conta do cuidado com o meio ambiente.

Conforme Loureiro (2019) O ICMS Ecológico torna-se um artifício que possibilita aos municípios terem acesso aos recursos financeiros do ICMS a partir da definição, em leis estaduais, de critérios do campo ambiental para a repartição de parte de uma cota que os municípios tem que receber já resguardada pelas transferências constitucionais.

O Imposto por Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços- ICMS Ecológico (ICMS-E), também chamado de ICMS Verde, é uma política pública regulatória desenvolvida por alguns estados brasileiros com vistas a estimular e premiar os municípios que mantêm em seus territórios práticas ambientais consideradas adequadas pela legislação estadual. Não se trata de um novo imposto, mas de um incentivo fiscal que tem a vantagem de redistribuir a parcela dos recursos que já seriam transferidos para os municípios (cota-parte do ICMS) a partir do seu desempenho ambiental. (CASTRO ET AL., 2019, p. 182).

O ICMS Ecológico surge como uma política pública de fomento para que as cidades invistam em políticas públicas ambientais, assim se tornam cidades cada vez mais sustentáveis e podem angariar um repasse a mais advindo do rateio do ICMS do estado para o aumento da sua receita. Deve-se considerar que a adesão ao ICMS Ecológico não é obrigatória e depende da vontade política em promover o desenvolvimento sustentável no âmbito local, tenha capacidade administrativa e conte com quadro de pessoal técnico, capaz de formular e executar os projetos ambientais.

Entende-se de acordo com Ferreira e Sobrinho (2011), que o ICMS Ecológico se torna uma ferramenta de apoio a gestão ambiental nas cidades e que eles são um apoio à descentralização da gestão ambiental, pois dão suporte a tomada decisões de forma autônoma ao local, entretanto apontam que há a necessidade de conciliar a implementação do ICMS Ecológico com políticas públicas que visem à conservação da biodiversidade e suporte ao desenvolvimento dos municípios sob uma legislação estadual. (FERREIRA; SOBRINHO, 2011)

Aydos e Figueiredo Neto (2016) caracterizam seus estudos com a correlação entre ICMS Ecológico e estrutura político administrativa ambiental nos municípios brasileiros. Os autores indicam a importância do incentivo às prefeituras, almejando uma reinvestidura dos repasses advindos do ICMS Ecológico na área ambiental e estimular iniciativas tornando o ICMS-E como verdadeiro instrumento de política pública.

A pesquisa conduzida pelos autores Nakajima, Oliveira e Souza (2011) indicou que todos os

estados brasileiros que implantaram o ICMS Ecológico tiveram ganhos e resultados, alguns estados ampliaram significativamente suas áreas de conservação, melhoraram índices de preservação do solo, tornando-se até inspiração para que outros estados pudessem adotar a política do ICMS Ecológico.

Aguirre et al. (2016) constataram em seu estudo que os municípios que reinvestiram o repasse do ICMS Ecológico na própria gestão ambiental da cidade trouxeram melhorias significativas para o município como investimentos em saneamento básico, coleta seletiva do lixo, limpeza e retirada de lixos das ruas e vias públicas dentre outros, também observaram que a maioria dos municípios não faz uso desse recurso para ações ambientais, investem em outras áreas como educação, saúde, assistência social.

Ademais, Feron e Taveira (2016) sugerem ampliar e em paralelo conciliar essa política do ICMS Ecológico com a Educação Ambiental, pois os autores acreditam que são duas ferramentas com grande potencial de mudanças positivas para o meio ambiente e a população.

Brito e Marques (2017) propuseram ampliar a análise da distribuição de recursos do ICMS Ecológico, principalmente quando elementos não quantificados fazem parte da indicação de índices. Opinam que seja necessário atualizar e incluir indicadores para seu uso adequado. Já Nascimento et al. (2011) contribuíram com uma pesquisa que visou avaliar os aspectos financeiros e de sustentabilidade do ICMS Ecológico nos diversos estados e seus municípios.

Castro et al. (2019) trouxe para análise os gastos com políticas ambientais nos municípios, analisando a efetividade do ICMS Ecológico com relação a adoção de práticas sustentáveis.

Desta forma, vários autores buscaram analisar os impactos do ICMS-Ecológico em diferentes estados e cidades. Alguns estudos estão relacionados à compreensão do impacto do ICMS-Ecológico em vários aspectos que norteiam uma gestão ambiental eficaz, nota-se com a análise dos trabalhos que em todos eles o ICMS Ecológico busca trazer um poder de decisão em adentrar ao investimento em políticas públicas ambientais além de ser uma fonte de recompensa financeira para o município que atender aos critérios do seu estado.

Atendendo a idealização de uma descentralização de uma gestão ambiental, O ICMS Ecológico aponta como sendo um potencial ferramenta para que essa descentralização aconteça de forma mais nítida, onde os municípios através de regulações estaduais têm repasses financeiros por meio de seus feitos no campo ambiental e caracterizando-os como uma forma de retribuição financeira, para assim com recursos poderem reinvestir cada vez mais no campo ambiental.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A descentralização tem sido uma meta almejada pelo governo federal a fim de que esta ajude cada vez mais na preservação do meio ambiente. No entanto, os resultados dessa pesquisa confirmam

que o governo federal não possui um modelo padrão de atuação para todo o território nacional, uma vez que os municípios estão atrelados a diferentes realidades, suas diferenças sociais, econômicas, políticas e culturais deixam a descentralização como uma forma de desafio para ser de fato alcançado. Pois, apenas a transferência de autonomia de decisões e de responsabilidades não configura uma forma de efetiva descentralização.

Todavia, o poder público local que está bem mais próximo da população, é um grande aliado a permitir a participação e controle social mais diretos da população. Assim, a ferramenta do ICMS Ecológico gerido pelos próprios municípios configura-se como um apoio a tomada de decisões na área ambiental e torna-se um suporte da descentralização, pois com o ICMS Ecológico a capacidade de articulação e mobilização em torno da temática ambiental é de maior alcance, tornando possível haver continuidade das ações de monitoramento, fiscalização, investimentos e implantações de políticas públicas sustentáveis, além de proporcionar para a própria sociedade ser beneficiada por uma melhor transparência e governança na gestão ambiental e conseqüentemente uma melhor qualidade de vida para a população.

Diante do levantamento bibliográfico para a pesquisa, observou-se que há poucas pesquisas no sentido de mostrar a ferramenta do ICMS Ecológico como uma ferramenta de apoio à descentralização na questão da gestão ambiental, mas que essa ferramenta consegue trazer algumas mudanças e implantações de políticas ambientais locais. Portanto, estudos relevantes devem ser incentivados com esse tema a fim de potencializar solução para esse grande desafio do governo que é a gestão ambiental e a sua descentralização no Brasil.

REFERÊNCIAS

ABRUCIO, F. L., **A coordenação federativa do Brasil: a experiência do período FHC e os desafios do governo Lula.** Revista de Sociologia Pública, n.24, p. 41-67, 2005.

AGUIRRE, J. L. et al. A aplicabilidade do ICMS Ecológico nos municípios paranaenses. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Santa Maria, n. 20, n. 1, jan./abr. 2016, p. 148-161. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/21302>. Acesso em: 14 mai. 2018.

AYDOS, L. R.; FIGUEIREDO NETO, L. F. Estudo da correlação entre ICMS Ecológico e estrutura político-administrativa ambiental nos municípios brasileiros. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, Maringá, v. 38, n. 2, p. 131-141, jul./dez. 2016. Disponível em: <https://bit.ly/35pQUUX>. Acesso em: 07 jul. 2018.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília: Senado Federal, Secretaria Especial de Editoração e Publicações, 1988.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, **Os desafios da Implementação dos Sistemas**

Municipais de Meio Ambiente, Ministério do Meio Ambiente, Brasília, 2018.

BRESSER-PEREIRA, L. C.. Da administração pública burocrática à gerencial. **Revista do Serviço Público – RSP**, ano 47, v. 120, n. 1, p. 07-40, 1996.

BRITO, R. DE O.; MARQUES, C. F. Pagamento por Serviços Ambientais: Uma análise do ICMS Ecológico nos estados brasileiros. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, v. 49, p. 357–383, jul./dez. 2017. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/index>. Acesso em: 19 jun. 2018.

CASTRO, B.; YOUNG C. E.; COSTA, L.; COSTA, D. (2019). **O ICMS Ecológico como uma política de incentivo dos gastos ambientais municipais**. Desenvolvimento em Debate. 2019.

CHERUBINI, Karina Gomes; Programa Município Ecolegal. **Influência na Adequação dos Sistemas Municipais de Meio Ambiente no Sudoeste da Bahia**, Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), 2018

DANTAS, M. K.; PASSADOR, C. S. **Programa Município VerdeAzul: uma análise integrada da gestão ambiental no estado de São Paulo**. Organizações & Sociedade, v. 27, n. 95, p. 820-854, 2020.

DE CARLO, Sandra. **Gestão Ambiental nos municípios brasileiros: impasses e heterogeneidade**. 2006, 329 f. Tese (Doutorado), Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável, Brasília. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2982/1/2006_SandradeCarlo.pdf>. Acesso em: 8 de maio 2022.

DE OLIVEIRA, J. A. P. **Implementing environmental policies in developing countries through decentralization: the case of protected areas in Bahia, Brazil**. World development, v. 30, n. 10, p. 1713-1736, 2002.

FERON, G.; TAVEIRA, A. DO V. A. **Pagamento por Serviços Ambientais: aspectos federais e do Estado do Paraná**. Revista Unifarma, v. 16, 2016.

FERREIRA, Ynis Cristine de Santana Martins Lino; SOBRINHO, Mário Vasconcellos. **ICMS Ecológico como suporte ao Pagamento por Serviços Ambientais (PSA): uma análise para o estado do Pará**. Novos Cadernos NAEA, v. 14, n. 1, out. 2011. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/604>>. Acesso em: 12 maio 2022.

GRIN, E. J.; ABRUCIO, F. L. **Las capacidades estatales de los municipios brasileños em un contexto de descentralización de políticas**. Reforma y Democracia, 70, p. 93-123, 2018.

GRIN, EDUARDO JOSÉ ; DEMARCO, D. J. ; ABRUCIO, F. L. **Capacidades estatais municipais: o universo desconhecido no federalismo brasileiro**. Porto Alegre, UFRGS, 2021.

HUGHES, S. **Voluntary Environmental Programs in the Public Sector: Evaluating an Urban Water Conservation Program in California**. Policy Studies Journal, v. 40, n. 4, p. 650-673, 2012.

LEITE, F. H. F. **Tornando a proteção da biodiversidade possível: o ICMS Ecológico**. ONG Conhecer para Conservar, [S.l], ago. 2001. 5 p. Disponível em: Acesso em: 4 fev de 2022.

LIMA, Gumercindo Souza. **Criação, Implantação e Manejo de Unidades de Conservação no Brasil: Estudo de caso em Minas Gerais**. 2003. 85 f. Tese (Pós graduação em Ciência Florestal - Doctor Scientiae) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, 2003.

LOUREIRO, Wilson. **ICMS Ecológico: uma experiência de pagamento por serviços ambientais. Seminário Nacional sobre Pagamentos por Serviços Ambientais** – Brasília- Ministério do Meio ambiente, 2009. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/apresentacao_wilson_loureiro.pdf>. Acesso em: 09 de maio de 2022.

LOPREATO, Francisco Luiz C. **Federalismo brasileiro: origem, evolução e desafios*** * Texto em homenagem aos queridos professores e amigos Wilson Cano e Carlos Lessa, com saudades. . Economia e Sociedade [online]. 2022, v. 31, n. 1 [Acessado 10 Maio 2022] , pp. 1-41. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-3533.2022v31n1art01>>. Epub 04 Abr 2022. ISSN 1982-3533. <https://doi.org/10.1590/1982-3533.2022v31n1art01>.

MANCINI, R. M. O. M. **Política ambiental local: a influência do Programa Município VerdeAzul**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2016.

NAGY, J. A.; BENEDEK, J.; IVAN, K. **Measuring sustainable development goals at a local level: A case of a metropolitan area in Romania**. Sustainability, v. 10, n. 11, p. 3962, 2018.

NAKAJIMA, N. Y. .; OLIVEIRA, E. B. .; SOUSA, R. M. C. **ICMS Ecológico: Instrumento de gestão ambiental**. Perspectiva, Erechim, v. 35, n. 129, p. 27–43, mar. 2011. Disponível em: <http://bit.ly/2YpRf8J>. Acesso em: 04 maio de 2022.

NASCIMENTO, Daniel T.; BURSZTYN, Maria A. A. **Descentralização da gestão ambiental: análise do processo de criação de organizações municipais de meio ambiente no sul catarinense**. Revista do Serviço Público, v. 2, n. 62, p. 185-208, 2011.

NASCIMENTO, V. M. et al. **ICMS - Ecológico: análise dos aspectos financeiros e de sustentabilidade nos municípios do Estado do Paraná**. Revista Capital Científico, Guarapuava, v. 9, n. 2, p. 70–82, jul./dez. 2011. Disponível em: <http://bit.ly/2ygfmrF>. Acesso em: 04 jun. 2018.

QUINTAS, J. S. **Introdução à gestão ambiental pública**. 2ª ed. revista. – Brasília : Ibama, 2006.

REIS, A. B. O.; PINHO, E. R. P.; ALVES, L. N. S.; RODRIGUES, Y. S. **Cidades e Bem Viver na Amazônia**, 1ª edição, Santarém – PA, UFOPA, 2019.

SANCHES, A. C.; MELO, F. S.M; CAMPOS-SILVA, W. L.; CALEMAN, S. M.Q. **Descentralização da Gestão Ambiental no Brasil: Análise histórica dos principais momentos do processo**. Gestão e desenvolvimento, volume14, num 2, Centro Universitário Feevale. 2017.

SCAFF, F. F.; TUPIASSU, L. V. da C. **Tributação e Políticas Públicas: o ICMS Ecológico**. Revista de Direito Ambiental. V.38. RT. Abr-jun., 2005.

SCARDUA, Fernando P.; BURSZTYN, Maria A. A. **Descentralização da política ambiental no Brasil**. Sociedade e Estado, v. 18, n. 1-2, p. 257-290, 2003.

SCHMITT, J.; SCARDUA, F. P.; **A descentralização das competências ambientais e a fiscalização do desmatamento na Amazônia**. Rev. Adm. Pública — Rio de Janeiro 49(5):1121-

1142, set./out. 2015.

SOUZA, C.; GRIN, E. J. **Desafios da federação Brasileira: Descentralização e Gestão Municipal.**
Cap 2, 2005.