

ECONOMIA E MEIO AMBIENTE: UMA ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL E NO MARANHÃO

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo oferecer uma visão profunda e crítica de como o sistema econômico interage com o meio ambiente e seu papel na sustentabilidade e na preservação dos recursos naturais. Ao fornecer uma visão contextual da política ambiental brasileira, são destacadas as orientações, leis e movimentos existentes para que se possa discutir a eficácia dos instrumentos específicos existentes que devem proteger o meio ambiente. O estudo do estado do Maranhão, por fim, foi utilizado como estudo de caso para investigar como as leis, em especial a Lei Estadual nº 5.405 e as políticas de proteção ambiental são postas em prática e como os contributos são para a preservação dos recursos naturais. O estudo contribui para uma perspectiva comparativa e contextual da política ambiental, com o objetivo de aperfeiçoar o entendimento e a eficácia em relação à sustentabilidade.

Palavras-chave: política ambiental; instrumentos; meio ambiente; Brasil; Maranhão.

1. INTRODUÇÃO

A expansão contínua do capitalismo sobre o meio natural suscita preocupações sobre os seus limites. A expansão do modo de produção capitalista é um elemento que declara guerra contra o planeta, em nome do crescimento econômico, do lucro e da acumulação desenfreada de riquezas (ANGUS, 2023). Dadas essas preocupações, urge a identificação das questões ambientais mais prementes e o estabelecimento de medidas concretas para enfrentá-las, embasadas em análises críticas das interações entre o sistema econômico e o meio ambiente (MUEL, 2004).

As atividades humanas ocorrem sobre uma base, um objeto sobre a qual ela incide, por isso é importante ressaltar a relevância da troca de energia e matéria entre a economia e o meio ambiente. Os registros de esgotamento de recursos e poluição em áreas específicas destacam a complexidade das relações entre o sistema econômico e o meio ambiente, por isso a necessidade de uma análise dessas relações que permita subsidiar a elaboração de políticas ambientais que incentivem a sustentabilidade e a proteção dos recursos naturais para as próximas gerações (MUEL, 2004).

A compreensão das interações entre a economia e o meio ambiente é essencial para orientar a formulação de políticas ambientais eficazes no Brasil e no Estado do Maranhão mais especificamente.

A criação de instrumentos que pudessem executar uma política pública voltada para a proteção do meio ambiente, tem seu ponto inicial nas décadas de 1970 e 1980, quando se começou a pensar em programas que pudessem institucionalizar a questão do meio ambiente, através de ações públicas específicas (BURSZTYN e BURSZTYN, 2013).

Os instrumentos de políticas públicas voltadas ao meio ambiente estão plasmados na política ambiental que não envolve apenas o Estado, mas também a sociedade como um todo, por isso que ela tem que ser ensinada nos diversos estratos da sociedade e bem manejada dentro das diferentes ações levadas a cabo pelas autoridades, seja como parâmetro de regulação (como é o caso da compatibilização das políticas fundiária e agrícola com os objetivos regulamentares ambientais), seja como missão (caso da educação ambiental, de responsabilidade das escolas e universidades), ou como parcerias de diversa natureza, envolvendo setores governamentais e não governamentais (BURSZTYN e BURSZTYN, 2013, p. 182).

A política ambiental, ao demandar a articulação sintonizada entre a sociedade e as ações do Estado, pode se tornar padrão de regulação, missão em si e pode, devido a sua necessidade de articulação, demandar parcerias entre o Estado e os entes da sociedade civil. Essa política ambiental é constituída de elementos financeiros, humanos, instrumentos regulamentares e organizacionais e por um conjunto de objetivos que para serem atingidos requerem certas condições básicas como expostos por (BURSZTYN e BURSZTYN, 2013).

Para que os objetivos da Política Ambiental sejam cumpridos, devem ser pragmáticos e possíveis, levando em conta a complicação existente e as diferentes partes e organizações que podem discordar. A política ambiental deve se integrar de maneira harmoniosa com políticas públicas sociais, econômicas e energéticas. Isso destaca sua característica de cruzar várias áreas e sua ligação com o sistema político e econômico internacional.

De forma estratégica, é necessário que ela se alinhe com as diretrizes nacionais e geopolíticas internacionais, impactando outras áreas de políticas públicas e colaborando com a diplomacia em fóruns globais. Finalmente, é essencial que a política ambiental seja capaz de se ajustar às mudanças nas interações entre sociedade, economia e recursos ambientais. Manter a produção regular de dados sobre o meio ambiente e realizar avaliações sistemáticas são essenciais para melhorar as iniciativas de proteção ambiental e assegurar a legitimidade das ações do governo, diminuindo disputas através da transparência e do acesso aos dados.

O objetivo geral deste trabalho é discutir a relação entre economia e meio ambiente através das políticas ambientais, com ênfase na análise dos instrumentos utilizados para a gestão e preservação dos recursos naturais no Brasil e no estado do Maranhão. Dentro desse escopo, os objetivos específicos deste trabalho, que nos ajudarão a empreender o principal objetivo,

incluem, excetuando esta introdução, contextualizar a trajetória da política ambiental (PA) no Brasil, fornecendo uma visão panorâmica das principais diretrizes, legislações e iniciativas em âmbito nacional, para em seguida, na seção três discuti-las dentro da literatura sobre o tema, as definições de política ambiental e seus instrumentos específicos. Na seção quatro discutimos os instrumentos de política ambiental no Brasil, destacando suas características, aplicabilidade e eficácia na proteção do meio ambiente, enquanto que na seção cinco analisamos a política ambiental do Maranhão no contexto contemporâneo, explorando leis estaduais relevantes e por fim, tecemos as considerações finais na seção 6. No que concerne ao delineamento desta pesquisa, utilizamo-nos de pesquisa bibliográfica e documental (GILL, 2008).

2. A TRAJETÓRIA DA POLÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL

No Brasil, os primeiros passos em direção a proteção do meio ambiente foram dados através de um conjunto de mecanismos que garantam, em termos legais e de ação governamental, o cumprimento dessa proteção. Os primeiros normativos relacionados aos recursos naturais foram instituídos em 1934, a saber: o Código de Águas e o Código Florestal (MOURA,2016a).

Segundo Moura (2016a), o primeiro passo na institucionalização da política ambiental no Brasil ocorreu da década de 1930 a 1960. Na década de 1970, o Brasil participou da Conferência, criando, no nível federal, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) em 1973, para cuidar do controle da poluição industrial e urbana. Na década de 1980 estabeleceu-se a Política Nacional do Meio Ambiente através da Lei nº 6.938/81 que instituiu o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) (MOURA, 2016, p. 16)”. Em 1981 foi instituído o CONAMA através da Lei Federal nº 6.938, como parte do SISNAMA, criado pela Política Nacional do Meio Ambiente. Em 1985, é criado o Ministério de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente para definir e coordenar as atividades do governo voltadas ao meio ambiente, este órgão edita as primeiras resoluções que apresenta e dirimir sobre alguns instrumentos de política ambiental como Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Em 1989 criou-se o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, e o Fundo Nacional do Meio Ambiente com o objetivo de financiar projetos sociais voltados à questão ambiental.

Em 1992 o Brasil é escolhido para sediar a Conferência das Nações unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - Rio-92. Na primeira década dos anos 2000, surgiram o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, o SNUC, que ajudou a organizar e uniformizar as categorias de Unidades de Conservação (UC) e os instrumentos de proteção

dispersos em outras leis. Nesse mesmo ano foi criado o Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade (ICMBio). O ICMBio e o IBAMA são dois órgãos importantes dentro do quadro institucional brasileiro ligado à proteção do meio ambiente.

Na seção a seguir trataremos, a partir da literatura sobre o tema, das definições de política ambiental, suas classificações seus os instrumentos específicos, vantagens e desvantagens.

3. OS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL: DEFINIÇÕES, VANTAGENS E DESVANTAGENS

Instrumentos de política ambiental são ferramentas utilizadas para se atingir os objetivos definidos para uma dada política pública voltada a proteção do meio ambiente como mostram Riva e Fonseca (2007). No que concerne à classificação dos instrumentos de política ambiental, vários autores (MERGULIS,1996; BURSZTYN e BURSTYN,2012; RIVA e FONSECA, 2007; MOURA,2016b) mostram a necessidade dos governos de traçarem objetivos claros antes de se utilizarem determinados instrumentos. Neste texto trabalharemos com a topologia de Moura (2016b).

Segundo Moura (2016b), os instrumentos de política ambiental podem ser classificados em quatro tipos principais que podem aparecer de forma híbrida em alguns casos, são eles:

- 1) Instrumentos regulatórios ou de comando e controle (C&C);
- 2) Instrumentos econômicos (IEs) – de mercados ou incitativos;
- 3) Instrumentos de cooperação e acordos voluntários e;
- 4) Instrumentos de informação

No Brasil, existe uma gama de instrumentos disponíveis para o desenvolvimento de políticas públicas ambientais que vão desde licenças, taxas, subsídios, estabelecimento de padrões, acordos voluntários, sistema de informação a zoneamento. Todos esses instrumentos práticos possuem particularidades, isto é, vantagens e desvantagens, assim como custos na hora de sua implementação (MOURA, 2016b).

Os instrumentos regulatórios ou de comando e controle visam direcionar o comportamento da sociedade, ao proibir, limitar ou condicionar o comportamento do agente econômico. Eles são, nesse sentido, coercitivos, na medida em que restringem ou limitam as opções disponíveis para as diversas atividades econômicas (MOURA, 2016b; RIVA e FONSECA, 2007).

No mundo, os tipos de instrumentos de comando e controle mais utilizados são os padrões, as licenças e o zoneamento ambiental, e o Brasil não foge a essa regra. Os padrões são

instrumentos que indicam limites de concentração de poluentes, de emissão e de desempenho e determinam também a forma de uso de tecnologias específicas, assim como estabelecem padrões de qualidade para produtos e processos.

As licenças são usadas para permitir ou para indeferir a instalação de projetos e atividades com o potencial de impacto ambiental. Já o zoneamento serve como instrumento de ordenamento do território, indicando as áreas onde devem ser praticadas atividades econômicas e as que devem ser protegidas. As vantagens dos instrumentos de comando e controle são que eles são de fácil previsibilidade, são simples (claros) e existe a possibilidade de imediata aplicação, as suas desvantagens estão na rigidez a que as regras às vezes podem apresentar em sua alteração e na ausência de incentivos para ir além do mínimo estabelecido.

Os instrumentos de mercado ou de incentivos diferem dos instrumentos de comando e controle por não serem coercitivos e pressupõem estabelecimento de restrições, eles são usados para direcionar e incentivar indiretamente comportamentos favoráveis ao meio ambiente, através de custos ou benefícios relacionados à alternativa de ações. Em termos conceituais, os instrumentos econômicos cumprem as finalidades de induzir um comportamento social, isto é, influenciar um padrão de uso de um recurso; maximizar o bem-estar social, ao corrigir o preço de mercado de um recurso ambiental de tal forma que este preço passe a representar o custo social total do uso desse recurso; e financiar uma atividade social, isto é, as atividades de proteção ambiental (RIVA e FONSECA, 2007, p. 29).

Ainda segundo RIVA e FONSECA (2007), no que concerne a gestão e política ambiental, os instrumentos econômicos são utilizados para corrigir falhas de mercado, isto é, nesse caso estão atrelados aos conceitos de “externalidades” e de “bens públicos”.

Segundo Pereira (2013), um bem público é aquele em que, para a totalidade dos indivíduos de um território, não existe rivalidade no consumo, e onde a exclusão ou não é possível ou caso seja possível não é desejável. Duas características ou propriedades sobressaem nessa definição, a rivalidade e a exclusão. A rivalidade é quando a utilização de um bem por uma pessoa reduz a possibilidade de outras de utilizá-lo e exclusão se dá quando uma pessoa pode ser impedida de usar um determinado bem.

Kahn e Rivas (2014, p.60) entendem que,

uma externalidade está presente sempre que os relacionamentos de produção ou de qualidade de alguns indivíduos incluem variáveis reais (isto é, não monetárias), cujos valores são escolhidos por outrem (pessoas, corporações, governos) sem atenção particular aos efeitos sobre o bem-estar destes mesmos indivíduos (KAHN e RIVAS, 2014, p.60).

As vantagens dos instrumentos econômicos são a felicidade e a liberdade de escolhas que proporcionam aos agentes econômicos e possuem uma grande capacidade de incentivo

dinâmico. Alguns entraves que esses instrumentos apresentam são a sua difícil aprovação por parte do legislativo devido a conflitos de interesse afeto ao setor atingido pelo instrumento devido aos custos, ao invés de oportunidades, que alguns desses instrumentos geram.

Os instrumentos voluntários e de cooperação, como afirma Moura (2016b), envolvem contratos negociados, compromissos e acordos voluntários, autorregulação voluntária e instrumentos de cooperação interinstitucional.

4. OS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL

A Política Nacional de Meio Ambiente instituída através da Lei nº 6.938/1981, pôs à disposição da administração pública brasileira, um leque de instrumentos para a sua própria execução. Segundo Moura (2016), existe um conjunto de 13 instrumentos que podem ser enquadrados nas diversas categorias vistas acima, a saber: 1) o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental; 2) o zoneamento ambiental; 3) a avaliação de impactos ambientais; 4) o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras; 5) os incentivos à produção e à instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologias, ; 6) a criação espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal; 7) o Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente; 8) o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental; 9) as penalidades disciplinares ou compensatórias; 10) a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, divulgado pelo IBAMA; 11) a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente; 12) o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras dos Recursos Ambientais; 13) instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros – incluídos pela Lei nº 11.284, de 2006.

Três instrumentos presentes na PNMA (MOURA, 2016) considerados como instrumentos importantes e muito utilizados pelo Poder Público são: o zoneamento ambiental, a avaliação de impactos ambientais (AIA) e o licenciamento ambiental.

O zoneamento ambiental no Brasil foi regulamentado como Zoneamento ecológico econômico (ZEE), através do Decreto nº 4.297/2002, definindo-o como um instrumento de planejamento e ordenamento territorial cujo objetivo principal é o de organizar de forma vinculada, as decisões dos agentes públicos e privados em relação a planos, programas, projetos e atividades que utilizam recursos naturais de forma direta ou indireta. Um dos avanços do zoneamento ambiental é o fato de ser de competência compartilhada dos três entes da federação (a União, os Estados e os Municípios), a primeira estabelece as ZEE de âmbito nacional e os Estado os de âmbito estadual, enquanto os municípios elaboram os planos diretores. O gargalo

dos ZEE é que a depender da escala empregada, estes demoram e necessitam de atualização constante e revisão periódica, tornando, assim, complexo e custoso.

Os instrumentos de avaliação de impactos ambientais estão associados ao licenciamento ambiental aplicados a empreendimentos e atividades. Eles abrangem também a avaliação ambiental estratégica (AAE) que são voltadas para a avaliação de políticas, planos e programas, a análise de ciclo de vida (ACV) voltada para produtos, a auditoria ambiental (AA) que avalia a conformidade ambiental das operações de empresas, abrangem ainda a avaliação da capacidade de suporte ambiental.

Os avanços destes instrumentos estão ligados à produção do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) que auxilia no processo de licenciamento ambiental. Ainda é necessário a superação das deficiências encontradas no uso destes importantes instrumentos, como a falta de qualidade técnica em alguns estudos realizados e a ausência de diretrizes e manuais apropriados para a sua realização.

Já o licenciamento ambiental é um dos principais instrumentos de caráter preventivo e corretivo (de comando e controle), cujo objetivo é assegurar que as atividades econômicas estejam em conformidade com o meio ambiente. É com o licenciamento que o Poder Público autoriza ou não a instalação, ampliação, alteração e operação de empreendimentos ou atividades utilizadores dos recursos ambientais considerados efetivos ou potencialmente poluidores ou degradadores do meio ambiente. O processo de licenciamento fica a cargo do IBAMA, e um dos avanços foi o estabelecimento de um processo de decisão colegiada para o deferimento ou indeferimento de licenças de grande envergadura.

5. OS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL NO MARANHÃO

O Estado do Maranhão tem se destacado pela implementação de políticas ambientais significativas visando à proteção de seus recursos naturais. Um exemplo concreto dessas iniciativas é o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Estado do Maranhão, estabelecido pelo Decreto Estadual nº 27.317/2011. Esse plano é direcionado à redução do desmatamento e das queimadas, adotando medidas estratégicas de monitoramento, controle e estímulo a atividades sustentáveis.

No território maranhense, as primeiras iniciativas políticas para a proteção dos ecossistemas remontam ao decreto-lei 6.883/1944, que estabeleceu a Floresta Protetora dos Mananciais Abastecedores de São Luís. Posteriormente, a Constituição do Estado e o Código de Proteção do Meio Ambiente do Estado do Maranhão (Lei nº 5.405/1992 e Decreto nº

13.494/1993) consolidaram medidas para definir, implantar e administrar espaços territoriais e ecossistemas originais visando à sua proteção e uso racional.

A Lei Estadual nº 5.405 representa mais um marco legislativo relevante ao estabelecer diretrizes e normas gerais da Política Estadual do Meio Ambiente. De acordo com o Código de Proteção de Meio Ambiente do estado do Maranhão, seus princípios englobam a preservação da qualidade ambiental, a manutenção do equilíbrio ecológico, a definição de critérios para o uso de recursos naturais, a adequada organização do solo urbano e rural, a promoção de incentivos fiscais e atividades sociais voltadas ao equilíbrio ecológico, bem como a inserção da educação ambiental em todos os níveis de ensino.

Lei nº 5.405 de 08/04/1992 aponta que os instrumentos de Política ambiental do Maranhão são: I - as normas, padrões, parâmetros e critérios relativos à utilização, exploração, defesa e desenvolvimento dos recursos naturais e à qualidade ambiental; II - o planejamento e o zoneamento ambientais; III - os estudos prévios de impacto ambiental e respectivos relatórios, assegurada, quando couber, a realização de audiências públicas; IV - o licenciamento ambiental, sob as suas diferentes formas, bem como as autorizações e permissões; V - o controle, o monitoramento e a fiscalização das atividades, processos e obras que causem ou possam causar impactos ambientais; VI - os espaços territoriais especialmente protegidos, incluindo as unidades de conservação; VII - o Fundo Especial de Meio Ambiente (FEMA); VIII - os mecanismos de estímulo e incentivos que promovam a recuperação, preservação e melhoria do meio ambiente; IX - o sistema estadual de registros, cadastros e informações ambientais; X - a educação ambiental e os meios destinados à conscientização pública objetivando a defesa ecológica e as medidas destinadas a promover a pesquisa e a capacitação tecnológica orientada para a recuperação e melhoria da qualidade ambiental; XI - Cadastro Técnico Estadual de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.

No contexto das unidades de conservação (UCs), o Maranhão conta com 11 UCs estaduais, gerenciadas pela SEMA/SDEA/DPCA e co-gestores. No entanto, enfrenta desafios significativos na gestão e conservação dessas UCs, como a falta de Planos de Manejo em grande parte delas, comprometendo a efetividade das medidas de proteção. Essa ausência de políticas públicas adequadas ressalta a necessidade urgente de valorizar e proteger a integridade ecológica e social dessas áreas).

O Maranhão faz parte do LEGAL (Laboratório de Estudos Geopolíticos da Amazônia Legal), sendo o único estado nordestino a integrar essa região, com 79,3% do seu território e 181 dos seus 217 municípios inclusos na Amazônia Legal (IBGE, 2022). Sendo assim, a aplicação e fiscalização dos instrumentos de política ambiental no Estado são cruciais para a

preservação do bioma, portanto, deveriam ser de interesse popular e as pautas ambientais servirem de critério para a escolha de candidatos políticos, o que não ocorre na realidade.

Por outro lado, existe no estado maranhense, forte discrepância entre a urgência dos problemas ambientais e um certo limitado engajamento do legislativo em abordá-los, aliada à falta de priorização da pauta ambiental pelos eleitores, evidencia a escassa influência dessa temática na decisão de voto. Políticas ambientais enfrentam desafios significativos, incluindo danos severos decorrentes de práticas de desenvolvimento como desmatamento, poluição atmosférica e contaminação do solo, com a Assembleia Legislativa demonstrando uma presença limitada de proposições nessa área (BOLETIM LUA NOVA, 2023). Essa análise ressalta a necessidade de uma agenda ambiental mais eficaz e robusta no estado, destacando a importância de aprofundar a compreensão das questões ambientais enfrentadas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, este texto foi basicamente elaborado com base no trabalho de Adriana Maria Magalhães de Moura (2016), que discute de forma magistral a aplicação dos instrumentos de política ambiental no Brasil, observando os seus avanços e desafios que ainda precisam ser superados.

Mostramos que a trajetória da política ambiental no Brasil começa a dar os seus primeiros passos nos anos 1930 no governo de Getúlio Vargas, dando altos saltos a partir da década de 1960, com a preocupação pela constituição de um aparato institucional que pudesse dar conta das transformações que vêm ocorrendo no mundo.

Mostramos que toda a preocupação pela proteção do meio ambiente, principalmente devida a existência de recursos não renováveis, deu origem, através da criação de uma legislação atuante, a criação de vários instrumentos de política pública ambiental que pudessem ser manejados pelo Poder Público. Estes instrumentos se classificam em Instrumentos regulatórios ou de comando e controle (C&C); Instrumentos econômicos (IEs) – de mercados ou incitativos; Instrumentos de cooperação e acordos voluntários e; Instrumentos de informação.

Vimos ainda que, no Brasil, a Política Nacional de Meio Ambiente criada em 1981 por meio da Lei nº 6.938/1981, disponibiliza treze instrumentos de diversas ordens, podendo ser de mercado, de informação e/ou de forma híbrida. Mostramos que no Brasil, os instrumentos de política ambiental mais utilizados são: o zoneamento ambiental, a avaliação de impactos ambientais (AIA) e o licenciamento ambiental.

No Maranhão, a Constituição do Estado e o Código de Proteção do Meio Ambiente do Estado do Maranhão (Lei nº 5.405/1992 e Decreto nº 13.494/1993) consolidaram medidas para definir, implantar e administrar espaços territoriais e ecossistemas originais visando à sua proteção e uso racional. Esse aparato legislativo remonta ao decreto-lei 6.883/1944, que estabeleceu a Floresta Protetora dos Mananciais Abastecedores de São Luís.

REFERÊNCIAS

ANGUS, I. **Enfrentando o Antropoceno**: capitalismo fóssil e a crise do sistema terrestre. São Paulo. Boitempo, 2023.

BURSZTYN, M. A.; BURSZTYN, M. **Fundamentos de política e gestão ambiental**: caminhos para a sustentabilidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2013. Disponível em: <http://goo.gl/2eWNFe>

BOLETIM LUA NOVA - CADEC. **Política e Meio Ambiente no Maranhão**: (des)conexões entre atuação parlamentar, voto e agenda ambiental. Disponível em: <https://boletimluanova.org/politica-e-meio-ambiente-no-maranhao>

CÓDIGO DE PROTEÇÃO DE AMBIENTE NO MARANHÃO. São Luís, 1997. Disponível em: <http://surl.li/tacui>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Mapa da Amazônia Legal sem sedes, 2022. Disponível em: <https://11nk.dev/saPcR>.

GILL, A.C. **Técnicas de Pesquisa em Economia**. – 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008

KAHN, James. R; RIVAS, Alexandre. A Economia e a falha dos mercados. In: RIVAS, Alexandre (org.). **Economia e valoração de serviços ambientais utilizando técnicas de preferências declaradas**. Manaus: EDUA, 2014

MARGULIS, S. **A regulamentação ambiental**: instrumentos e implementação. Brasília: Ipea, 1996. (Texto para Discussão, n. 437). Disponível em: <http://goo.gl/x0hTO8>.

MOURA, Adriana Maria Magalhães. Trajetória da Política Ambiental Federal no Brasil. Em: Moura, Adriana Maria Magalhães (org.). **Governança ambiental no Brasil. Instituições, atores e políticas públicas**. Brasília, DF: IPEA, 2016a, p. 111-146.

MOURA, Adriana Maria Magalhães. Aplicação dos instrumentos de política ambiental no Brasil: avanços e desafios. Em: Moura, Adriana Maria Magalhães (org.). **Governança ambiental no Brasil. Instituições, atores e políticas públicas**. Brasília, DF: IPEA, 2016b, p. 111-146.

MUEL, Charles C. **Os Economistas e as Inter-relações entre o Sistema Econômico e o Meio Ambiente**. NEPAMA, Departamento de Economia – UnB, 2004.

RIVA, Ana Luisa M. da; FONSECA, Luís Fernando L. da; HASENCLEVER, Leonardo. **Instrumentos econômicos e financeiros para a conservação ambiental no Brasil**: uma análise do estado da arte no Brasil e Mato Grosso, desafios e perspectivas. Instituto Socioambiental, 2007.

PEREIRA, Paulo Trigo. **O conceito econômico de bem público**. In: PATO, J.; SHMIDT, L.; GONÇALVES, M. E. (Org.). Bem comum público e/ou privado? Lisboa, Portugal: Imprensa de Ciências Sociais, 2013.

Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Estado do Maranhão. Decreto Estadual nº 27.317/2011. Disponível em: <https://clique.li/Uljgi>.