



## DIFUSÃO DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA AMBIENTAL NOS ESTADOS BRASILEIROS: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

*Benilson Borinelli<sup>1</sup>*

*Juliana Nakamura Gallassi<sup>2</sup>*

*Nicole Cerci Mostagi<sup>3</sup>*

*Guilherme Amorim Gonzalez<sup>4</sup>*

*Dayane Cristina de Almeida<sup>5</sup>*

### GT 3 - Direito, Políticas Públicas e Governança

#### RESUMO

A determinação da corresponsabilidade dos entes federativos na regulação ambiental pela Constituição Federal de 1988 tornou a atuação estadual na política ambiental mais ativa e compulsória. Compreendendo os instrumentos ambientais como formas de intervenção do Estado no setor, analisamos a difusão, em nível estadual, dos instrumentos de comando e controle (licenciamento e auditoria ambiental) e econômicos (ICMS Ecológico e Pagamento por Serviço Ambiental - PSA). Esta pesquisa é quantitativa, documental e exploratório-descritiva, com os dados coletados em sites oficiais e trabalhos acadêmicos. O licenciamento ambiental é o instrumento mais importante e difundido entre os estados, principalmente por força de legislação federal. Os demais instrumentos encontram-se presentes em um número menor de estados, em parte, por falta de regulamentação nacional, pelo alto grau de conflito e escassez de recursos. Em geral, os instrumentos ambientais surgem e difundiram-se mais rapidamente nos estados das regiões sul e sudeste, possivelmente devido à aspectos econômicos, culturais, políticos e ambientais.

**Palavras-chave:** Política ambiental; Instrumentos ambientais; Difusão; Estados brasileiros.

#### ABSTRACT

The co-responsibility of federative entities in environmental regulation determined by the Federal Constitution of 1988 turn the state's performance in environmental policy more active and compulsory. Understanding environmental instruments as a State intervention, this work aimed to analyze the diffusion of command and control instruments (environmental licensing and auditing) and economic (Ecological VTA (ICMS Brazil) and Payment for Environmental Services - PSA) at the state level. It is classified as a quantitative and exploratory-descriptive

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Londrina [bborinelli@hotmail.com](mailto:bborinelli@hotmail.com) (+55 43 99153-9916)

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Londrina, [gallassi.juliana@gmail.com](mailto:gallassi.juliana@gmail.com) (+55 43 99687-7758)

<sup>3</sup> Universidade Norte do Paraná, [nicole\\_cerci@hotmail.com](mailto:nicole_cerci@hotmail.com) (+55 43 99161-1864)

<sup>4</sup> Unidade Estadual de Londrina, [ga.gonzalez@gmail.com](mailto:ga.gonzalez@gmail.com) (+55 43 99683-7334)

<sup>5</sup> Universidade Estadual de Londrina, [day\\_almeidac@hotmail.com](mailto:day_almeidac@hotmail.com) (+55 43 99874-1788)

research, the data was collected on official websites and academic works. Environmental licensing is the most important and widespread instrument among states, mainly under federal legislation. The other instruments are available in a smaller number of states, partly because of lack of national regulation and the high degree of conflict and scarcity of resources. In general, environmental instruments emerge and spread more rapidly in southeast and south regions' states, possibly due to economic, cultural, political and environmental factors.

**Keywords:** Environmental politics; Environmental instruments; Diffusion; Brazilian states.

## 1 INTRODUÇÃO

As políticas ambientais no Brasil começaram a ser discutidas em meados da década de 1960 e já na década seguinte os estados começaram a assumir um papel destacado na gestão ambiental brasileira. Um dos principais marcos da descentralização ambiental foi a Lei nº 6.938 no ano de 1981 sobre o plano da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), que instituiu o Sistema Nacional de Meio Ambiente e descreveu quais instrumentos ambientais iriam ser usados pela PNMA. Entre eles, destaca-se a avaliação de impactos ambientais, o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras (Lei federal 6.938 de 1981, artigo 9, incisos III e IV).

Desde a institucionalização das políticas ambientais brasileiras, os estados ocupam uma posição de destaque nessa área. Isso porque, os governos estaduais são responsáveis pela formulação, regulamentação e implementação dessas políticas, acumulando as principais atribuições de comando e controle, além de intermediarem a relação entre a União e os municípios. Tais funções concederam aos estados o papel de principal agente decisor do controle ambiental e, desse modo, sua atuação passou a expressar, mais do que outros entes, o alcance e os limites das políticas de meio ambiente (BORINELLI; GALLASSI, 2017).

Embora a atuação estadual em relação ao desenvolvimento de instrumentos ambientais remonte à década de 1970, muito pouco se sabe sobre como se deu, comparativamente, a difusão dos principais instrumentos da política ambiental entre os estados. A difusão pode ser entendida como “um tipo de mudança social, definido como o processo pelo qual uma alteração ocorre na estrutura em função de um sistema social” (ROGERS, 1971, p. 6).

Neste artigo analisamos como ocorreu a difusão dos principais instrumentos da política ambiental dos estados brasileiros: dois de comando e controle (licenciamento e auditoria ambiental) e dois instrumentos econômicos (ICMS Ecológico e pagamento por serviços

ambientais - PSA). O trabalho procura contribuir para uma maior e melhor compreensão da política ambiental brasileira, em especial, a dos estados, e apontar temas para futuras pesquisas.

Especificamente, identificamos os anos e as legislações que criaram os instrumentos da política ambiental e apontamos algumas tendências e fatores relevantes da disseminação dos instrumentos da política ambiental, constatando possíveis fatores que contribuíram à formação dessas fases e padrões. A quantidade e a qualidade dos instrumentos são bons indicadores à avaliação da intervenção estatal no setor ambiental, sugerindo estados ou regiões pioneiras e mais avançadas e outros mais tardios. O artigo está organizado em três partes. Na primeira, apresentamos os procedimentos metodológicos, na segunda parte, destacamos os principais referenciais teóricos, e, por fim, expomos os resultados encontrados e a análise dos mesmos.

## **2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Realizamos uma pesquisa exploratório-descritiva, quantitativa e documental. Considerando a maior expressividade, antiguidade e inovação nos instrumentos das políticas ambientais brasileiras, escolhemos quatro instrumentos ambientais para análise: dois deles de Comando e Controle (licenciamento e auditoria ambiental) e os outros dois instrumentos econômicos (ICMS Ecológico e PSA). Foram consideradas como unidades de análise os vinte e seis estados brasileiros mais o Distrito Federal. Tanto o levantamento, quanto a organização e a análise dos dados deram-se por instrumento e região.

Os dados foram coletados por censo, sobretudo entre março e setembro de 2017. Levantamos a data da primeira legislação estadual sobre o tema, que poderiam ser legislações específicas sobre o instrumento em questão ou legislações estaduais do meio ambiente que incorporaram um determinado instrumento, desde que explicitasse termos da definição, adoção e objetivos do instrumento no respectivo estado. O período coberto pelo estudo seguiu o próprio espaço temporal apontado pelas legislações encontradas, que coincide com o próprio surgimento da política ambiental no Brasil, que perfaz desde o início dos anos 1970, até a atualidade.

Primeiramente, para o levantamento desses dados, exploramos a existência ou não dos respectivos instrumentos ambientais nos sites dos órgãos públicos do meio ambiente (secretarias, institutos, fundações e agências). Em casos de dúvidas ou incompletudes, consultamos outras fontes, como os mecanismos de busca na rede de internet (Google), a base

de dados das Assembleias Legislativas dos estados e em sites de pesquisa legislativa<sup>6</sup>. Quando disponíveis, também foram consultados trabalhos acadêmicos para confirmar os dados encontrados nas etapas anteriores. Para a maior confiabilidade dos dados, fizemos duas checagens dos dados encontrados com equipes diferentes, persistindo as dúvidas, recorreremos ao contato telefônico com a instituição estadual de meio ambiente. Esses diversos recursos foram necessários, tendo em vista não só a amplitude de temas existentes, mas também as grandes diferenças presentes nas formas de apresentação dos dados nos sites oficiais e a oferta de informações sobre a política e as legislações. Em muitos casos, as primeiras legislações não estavam disponíveis nos sites oficiais, seja devido à incompletude de informações, como também em virtude da revogação dessas primeiras leis, na maior parte dos estados, pela sua incorporação em leis mais recentes. Isso ocorreu principalmente nas legislações de licenciamento e auditoria ambiental, visto que determinados estados já revogaram as leis originais, seja para extinção do instrumento de fato ou para a sua incorporação em legislações mais amplas, como códigos ambientais.

Para análise dos dados foram elaborados gráficos e quadros, que ofereceram uma imagem mais condensada dos fenômenos estudados. Os gráficos indicaram a evolução global e comparativa entre os instrumentos coletados, destacando os mais antigos e mais recentes, o que permitiu visualizar a disseminação dos instrumentos, sua dispersão por região e estados ao longo do tempo, como também a velocidade da difusão. Desse modo, analisamos as tendências encontradas, tendo como base as referências teóricas expostas no próximo item.

### **3 POLÍTICA AMBIENTAL**

A política ambiental pode ser compreendida como ações governamentais para conservação e recuperação de recursos do meio ambiente, composta por legislações, instituições e recursos que o poder público mobiliza para reduzir os conflitos e cumprir sua responsabilidade de assegurar os recursos naturais e serviços ambientais (BORINELLI, 2011). Essa política reflete uma decisão representativa das necessidades da sociedade e evidencia as questões prioritárias do governo. Ela inclui tanto a intervenção estatal em assuntos ambientais como também sua decisão de não agir (KRAFT, 2011). A implementação da política ambiental

---

<sup>6</sup> [www.rcambiental.com.br/](http://www.rcambiental.com.br/); [www4.planalto.gov.br/legislacao/portal-legis/legislacao-estadual/legislacoes-estaduais](http://www4.planalto.gov.br/legislacao/portal-legis/legislacao-estadual/legislacoes-estaduais); [www.jusbrasil.com.br/legislacao](http://www.jusbrasil.com.br/legislacao)

se concretiza “por meio de restrições quantitativas e gerenciais ao uso dos bens e serviços ambientais definidos por lei” (MOTTA *et al*, 1996, p. 69).

A responsabilidade pela gestão do meio ambiente é compartilhada entre os entes federativos (federal, estadual e municipal), assim, além da legislação nacional, os governos subnacionais e locais também possuem seus regimentos particulares, os quais devem seguir os requisitos das definições federais e podem optar ou não por regulamentos mais restritivos ou inovadores frente à União. De maneira geral, os estados assumem papel de destaque na política ambiental, pois criam regulamentações, administram e implementam normas de meio ambiente, além de realizarem a intermediação entre o nível federal e o municipal, tornando-se um dos principais agentes decisores do controle ambiental em seus territórios (BORINELLI; GALLASSI, 2017).

Ao mesmo tempo que os estados podem ser vistos como fontes de criatividade e de inovações dado a sua maior capacidade de compreensão das necessidades regionais, devido à sua proximidade aos problemas ambientais, eles também têm sido apontados como um obstáculo a políticas ambientais efetivas por causa dos potenciais impactos econômicos adversos de regulação ambiental. Nesse caso, o baixo nível ou o declínio dos padrões ambientais seriam perseguidos para participar da competição interestadual por recursos econômicos, como forma de manter ou fomentar o crescimento econômico (DALEY; GARAND, 2005; BORINELLI; GALASSI, 2017).

Para coordenar a implementação das políticas ambientais, os entes federativos têm em mãos os instrumentos ambientais. A existência de instrumentos, sua efetividades e eficiência, podem ajudar a compreender a robustez, a abrangência e o compromisso do conjunto de ações que um governo e a sociedade lançam mão para promover a qualidade ambiental (TAYLOR, *et al*, 2012). Neste trabalho, considerando a maior expressividade, antiguidade e inovação dos instrumentos ambientais, optamos por estudar os instrumentos de comando e controle e os econômicos.

### **3.1 INSTRUMENTOS AMBIENTAIS**

De maneira geral, podemos definir instrumentos como “[...] recursos no sentido de atingir os objetivos propostos” (ÁVILA; MALHEIROS, 2012, p. 35). Na política ambiental, os instrumentos são formas de regulação, a qual “tem sido amplamente utilizada para reduzir e gerir o risco público e para proteger os ecossistemas dos quais dependemos de danos

decorrentes de atividades humanas” (TAYLOR *et al.*, 2012, p. 270). Desse modo, os instrumentos podem ser compreendidos como estruturantes da política, uma vez que definem quais recursos serão utilizados, por quem e de que forma (OLLAIK; MEDEIROS, 2011).

Esses instrumentos podem ser categorizados em: regulação direta (comando e controle), tipicamente baseada no licenciamento e inspeção; instrumentos econômicos, como impostos e subsídios; abordagens destinadas a mudar o comportamento por meio das informações e; as abordagens negociadas entre governo e indústria, dependendo da autorregulação das indústrias (TAYLOR *et al.*, 2012). Embora não raro encontramos instrumentos híbridos, os quais acumulam características de mais de uma tipologia (TAYLOR *et al.*, 2012). Nesse estudo, nos concentramos na difusão dos instrumentos de comando e controle (licenciamento e auditoria ambiental) e econômicos (ICMS Ecológico e PSA), devido à maior expressividade dessas categorias nos estados brasileiros.

No Brasil, grande parte dos instrumentos ambientais estão definidos na Lei nº 6.938 de 1981, que dispunha sobre o plano da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). Originalmente prevaleciam os instrumentos de comando e controle e mais recentemente, os instrumentos econômicos foram incluídos à legislação em 2006, como forma de incentivo à internalização dos custos pelos agentes econômicos e uma alternativa aos instrumentos tradicionais (MOURA, 2016).

Os instrumentos de comando e controle são aqueles que buscam “[...] direcionar o comportamento da sociedade e dos agentes econômicos por meio de permissões ou proibições previamente estabelecidas, baseadas em restrições legais, regulamentações ou normatizações” (MOURA, 2016, p. 112). Por impor obrigações e restringir o comportamento de empresas e indivíduos, limitando o leque de opções das atividades econômicas, é considerado um instrumento coercitivo (PERMAN *et al.*, 2003; MOURA, 2016).

O licenciamento ambiental é um dos principais mecanismos de comando e controle, considerado o aparato mínimo de controle da política ambiental, ele foi o primeiro instrumento de meio ambiente a ser criado no Brasil. Pode ser definido como “[...] uma obrigação legal prévia à instalação de qualquer empreendimento ou atividade potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente” (MMA, 2017, s/p). Assim, é um processo administrativo pelo qual a instituição ambiental (federal, estadual ou municipal) autoriza a localização, instalação, ampliação e operação de atividades que se utilizam de recursos naturais e ambientais, declaradas possivelmente ou efetivamente poluidoras e degradadoras do meio ambiente (MMA, 2014). No Brasil, um desafio ao licenciamento ambiental é a falta de uma lei federal específica

para regulamentá-lo. Já que sua regulamentação tem sido feita por meio de resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente, o que leva uma insegurança jurídica (MOURA, 2016).

Outro mecanismo de comando e controle, criado principalmente em resposta aos desastres ambientais, é a auditoria ambiental. Esse instrumento foi desenvolvido com o objetivo de ampliar o controle ambiental, verificando a adequação ou não dos agentes econômicos aos requisitos legais, normas técnicas e/ou políticas, (SALES, 2001). Por se tratar de um instrumento de forte intervenção estatal e ter surgido em um momento em que os ideais neoliberais estavam começando a se disseminar no país, houve uma grande resistência dos estados em aderir a uma legislação específica sobre o assunto.

De maneira geral, as principais vantagens dos instrumentos de comando e controle é a previsibilidade, tendo em vista que são estabelecidas regras para atuação das organizações e indivíduos, e atuação rigorosa do poder público na proteção ao meio ambiente (MOURA, 2016). Porém, por outro lado, esses instrumentos são pouco flexíveis e demandam um aparato institucional robusto para sua implantação integral, já que dependem da capacidade dos órgãos executores em fiscalizar a atuação dos agentes econômicos (MARTORELLI, 2015).

De modo distinto, os instrumentos econômicos “trabalham através da criação de incentivos para os indivíduos ou empresas mudarem voluntariamente o seu comportamento” (PERMAN *et al.*, 2003, p. 217), visto que conferem maior maleabilidade aos atores na decisão de como melhorar seu desempenho ambiental (TAYLOR *et al.*, 2012). Esses instrumentos baseiam-se em três princípios: poluidor-pagador, quando os custos das externalidades ambientais devem ser internalizados no processo produtivo, como a cobrança de taxas sobre emissões; usuário-pagador, consiste em incentivo ao uso consciente dos recursos naturais; e o protetor-recebido, o qual recompensa aqueles que, com recursos privados, beneficiam o meio ambiente, por exemplo, o pagamento por serviços ambientais e o ICMS Ecológico (MOURA, 2016).

O ICMS Ecológico foi o primeiro instrumento econômico do país, criado em 1991. É uma política redistributiva, a qual opera a partir da ideia de compensação: os municípios são recompensados com percentuais do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). A Constituição Federal, em seu artigo 158, inciso IV, determina o repasse de 25% do volume arrecadado com o ICMS aos municípios. Desse valor,  $\frac{3}{4}$  devem ser destinados por geração de “receita”, isto é, valor adicionado por município, o restante,  $\frac{1}{4}$ , é distribuído de acordo com a necessidade de cada estado. O ICMS Ecológico consiste no estabelecimento de critérios ambientais para o repasse desse valor.

Mais recente, o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) pode ser definido como um mecanismo de transferência de recursos monetários ou não-monetários aos agentes que auxiliam a manter e/ou produzir os serviços ambientais, como a preservação de mananciais de abastecimento, recompensando aqueles que garantem sua oferta (BRASIL, 2015). Esse instrumento pode facilitar a solução de conflitos ambientais, aumentar a eficiência na alocação de recursos naturais, sociais e econômicos e gerar novas fontes de financiamentos para a conservação, restauração e avaliação de recursos naturais (FAO, 2003). Porém, o PSA é uma atividade onerosa, visto que depende da criação de uma fonte de recursos para realizar os pagamentos previstos. Além disso, seu funcionamento adequado demanda o monitoramento e a fiscalização por parte dos órgãos ambientais, o que pode dificultar o sucesso da implementação do programa (WUNDER, 2005).

Se, por um lado, os instrumentos econômicos permitem maior flexibilidade e a liberdade de escolha aos agentes econômicos sobre os meios adequados para a solução dos problemas ambientais e podem reduzir gastos públicos regulatórios e/ou angariar recursos que podem ser revertidos para outras políticas. Por outro, sua implementação é mais dificultosa, já que demandam capacitação adicional aos órgãos ambientais, avaliações periódicas de acordo com o cenário econômico e exige a cooperação com outras áreas governamentais, como a orçamentária (MOURA, 2016). Além disso, quando geram custos, ao invés de incentivos, ao setor empresarial “podem ser de mais difícil aprovação por parte do Legislativo, devido à possível resistência do setor produtivo afetado” (MOURA, 2016, p. 113).

Na prática, “para fazer valer a política ambiental, o Estado pode lançar mão de um conjunto de instrumentos que combinam ações de comando e controle [...] e de instrumentos econômicos” (TRIDAPALLI *et al*, 2011, p. 81). Considerando o contexto político, “a combinação desses instrumentos funciona como “peso e contrapeso” uns dos outros, ao contrabalancear as vantagens e as desvantagens no uso de cada um” (MOURA, 2016, p. 140). A atuação mais abrangente, pela combinação de instrumentos, pode indicar o nível de maturidade ou capacidade de os estados enfrentar os problemas ambientais.

### **3.2 DIFUSÃO DOS INSTRUMENTOS AMBIENTAIS**

As particularidades territoriais, econômicas, culturais e sociais de cada estado interferem diretamente nas formas e na força da política ambiental construída pelo governo



subnacional. Assim, a difusão das políticas ambientais estaduais tende a ocorrer de forma diferenciada entre os estados brasileiros e de forma diversa entre os diferentes instrumentos.

O conceito de difusão, utilizado para analisar os fatores que podem acelerar ou reduzir a velocidade de disseminação dos instrumentos ambientais pelos estados brasileiros, assume que esse processo é “um tipo de mudança social, definido como o processo pelo qual uma alteração ocorre na estrutura e função de um sistema social” (ROGERS, 1971, p. 6). O autor acrescenta que, na prática, não há consenso entre a definição de disseminação *versus* difusão, esse último sendo usado para definir tanto a proliferação espontânea como planejada. Por esse motivo, decidimos utilizar o termo “difusão” como termo padrão, referindo-se à proliferação dirigida ou não dos instrumentos ambientais nos estados brasileiros.

Frank, Hinorata e Shofer (2000) levantaram três hipóteses, posteriormente comprovadas no trabalho, que podem ser importantes guias para compreender a forma como os instrumentos ambientais se difundem. Em síntese, com base na experiência dos países da OCDE e partindo do pressuposto de que diretrizes provenientes de acordos ou decisões internacionais, com objetivos de nortear a atuação nacional, se difundem da sociedade mundial para os países individuais, os autores apresentam três fatores determinantes para difusão desses acordos entre as nações. Primeiro, a institucionalização da proteção ambiental pelo Estado-nação, esse fator reconhece que a institucionalização em nível global impulsiona as atividades nacionais para proteger o meio ambiente. Segundo, o grau de ligação ou proximidade do país com a comunidade mundial, aspecto que contribui para que o país seja mais ou menos propenso a incorporar as definições de acordos e decisões internacionais. E, terceiro, a existência de polos receptivos/receptores no país (“*receptor sites*”), isto é, estruturas sociais com capacidade para receber, decodificar e transmitir informação de atores externos (sociedade mundial e nacional) para atores locais (estados), como Universidades e Organizações Não-Governamentais (ONGs). Em países em que esses polos receptores são mais desenvolvidos, os planos internacionais se difundem de forma mais rápida. Parece-nos que estes fatores podem ser usados para analisar a difusão de instrumentos entre os estados.

Tews, Busch e Jörgens (2003) também definiram três fatores que poderiam impactar a velocidade de difusão de políticas ou inovações políticas, de certa forma, relacionados aos anteriores. O primeiro deles, refere-se à capacidade política, econômica, social e institucional dos países, espera-se que governos mais articulados nessas questões adotem mais rapidamente novos instrumentos, similarmente a demanda por novas formas de solucionar problemas ambientais tendem a acelerar a disseminação dos instrumentos. O segundo está relacionado à

existência de canais de comunicação, esse fator pode acelerar a velocidade de difusão dos instrumentos, visto que a existência de mecanismos de transferência de informações estabelece as bases para que o processo de difusão possa acontecer. Por fim, o último fator envolve as características das novas políticas e como elas podem influenciar sua disseminação, em geral, espera-se que políticas que envolvem menor grau de conflito, isto é, que representem uma mudança incremental, se proliferem mais rapidamente.

Esses trabalhos, que resultam de um levantamento não exaustivo, medem quantitativamente a disseminação de acordo com os anos de criação dos instrumentos por meio da criação de leis e de estruturas. Além disso, consideram um conjunto abrangente de fatores internos e externos aos estados, sendo suficiente para uma primeira aproximação prevista no objetivo desta pesquisa. Assim, acreditamos que essas contribuições, adaptadas para o nível subnacional, utilizando os estados como os objetos de análise e a nação como a geradora de estímulos ou diretrizes, podem ser úteis para uma tentativa de compreensão da disseminação dos instrumentos da política ambiental nos estados brasileiros.

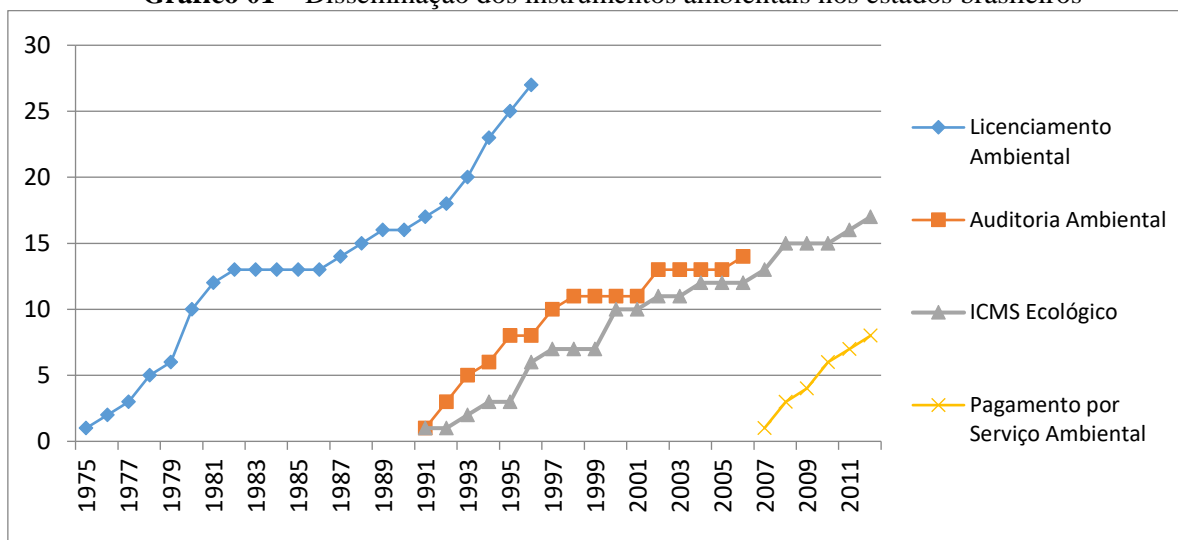
#### **4 A DIFUSÃO DE INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL NOS ESTADOS BRASILEIROS**

A difusão dos instrumentos ambientais ocorreu de forma diferenciada no Brasil. No Gráfico 01 observamos como que se deu a disseminação dos instrumentos estudados ao longo dos anos no país. O licenciamento ambiental é o instrumento mais antigo e o único completamente disseminado entre os estados brasileiros, algo esperado considerando que ele é um instrumento básico do controle estatal, presente desde o início das políticas ambientais em diversos países e no Brasil foi o primeiro instrumento de controle ambiental compulsório, criado por uma legislação federal, que previa sua descentralização aos estados. Nesse sentido, a implantação desse instrumento se confunde com a própria criação da política ambiental estadual.

Menos disseminados e mais recentes, os demais instrumentos da política ambiental não estão vinculados às regulamentações federais e, assim, dependem do voluntarismo e das relações de poder internas de cada estado. A auditoria ambiental, embora seja um instrumento de comando e controle, os quais tendem a apresentar maior difusão entre os estados, além de não ser compulsória, ou seja, os estados têm liberdade para adotá-la ou não, é uma política bastante conflitiva, porque impõe altos custos ao setor empresarial. Essa maior rigorosidade

com o setor privado tende a encontrar forte resistência, fator que contribui para sua disseminação mais lenta e revogação em alguns estados (TEWS; BUSCH; JÖRGENS, 2003). De maneira similar, a proliferação dos instrumentos econômico também tende a enfrentar maior grau de conflito, o que influenciaria a difusão mais lenta dessas políticas.

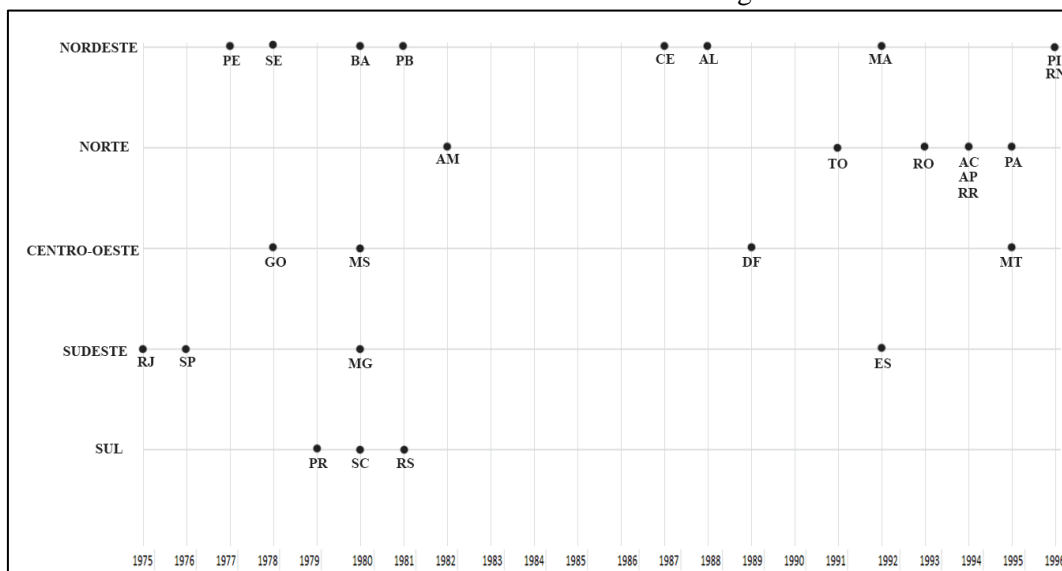
**Gráfico 01** – Disseminação dos instrumentos ambientais nos estados brasileiros



**Fonte:** Dados da pesquisa.

Até o final dos anos 1990 todos os estados adotaram ao licenciamento ambiental, isso muito se deve ao fato de que a PNMA de 1981 tornou esse instrumento obrigatório em todo o território nacional, entretanto o instrumento foi regulamentado pelo CONAMA somente em 1986. O Gráfico 02 exibe quais foram os estados pioneiros e os retardatários na implementação do LA, além disso, permite visualizar a forma como sua disseminação ocorreu entre as regiões brasileiras.

**Gráfico 02** – Difusão do LA entre os estados e regiões brasileiras



**Fonte:** Dados da pesquisa.

Quanto ao licenciamento, os estados do RJ, SP, PE, SE, GO, PR, MG, SC, BA e MS foram os primeiros a regulamentarem uma legislação sobre esse instrumento, antes até mesmo da própria PNMA, provavelmente por se tratarem de estados que já sofriam a pressão decorrente de públicos interessados e atentos à degradação ambiental ou se antecipavam ao problema, como principalmente SP e RJ.

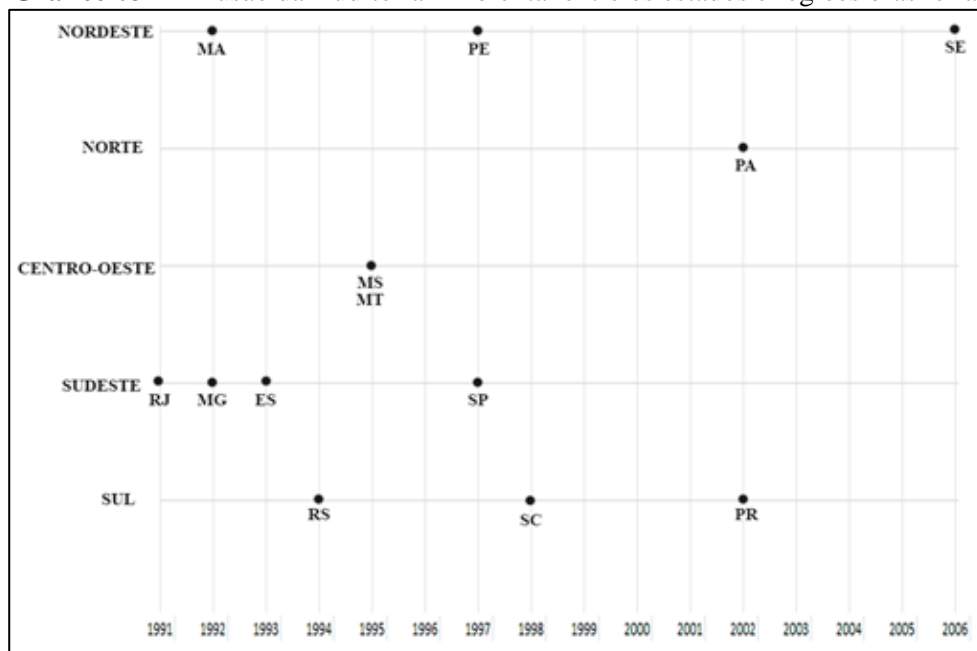
Percebemos que as regiões com mais estados pioneiros foram as regiões sul e sudeste, as quais são mais industrializadas e urbanizadas, logo com maior impacto dos problemas ambientais. Essas regiões apresentam maior capacidade política, institucional e econômica para implementar medidas ambientais (TEWS; BUSCH; JÖRGENS, 2003). Ainda, por concentrarem uma ampla gama de *receptor sites*, como: entidades de pesquisa, Universidades e ONGs, conseguem trabalhar as novas políticas ambientais (FRANK; HINORATA; SHOFER, 2000). Por outro lado, a maior parte dos estados tardios estão concentrados no norte e nordeste, que se caracterizam por disporem de menor poder econômico e institucional (TEWS; BUSCH; JÖRGENS, 2003).

A auditoria ambiental surgiu no país a partir de 1991 para promover um controle mais rígido, frente ao licenciamento, sobre determinadas atividades de grande impacto ambiental. Esse instrumento está mais presente em estados com elevado grau de industrialização, de modo que as regiões sul e sudeste se destacam novamente por apresentarem o maior número de legislações de auditoria por região, são as duas únicas regiões em que todos os estados chegaram a regulamentar uma legislação específica sobre a auditoria (Gráfico 03).

Essas regiões detêm maior capacidade institucional, política e econômica para adotar essa política, por terem mais problemas ambientais e mais recursos financeiros, o que ajuda na criação do instrumento nos estados. Além disso, esses estados concentram mais canais de comunicação (ONGs, Universidades e centros de pesquisas), fator que auxilia na disseminação desse instrumento ambiental (TEWS; BUSCH; JÖRGENS, 2003; FRANK; HINORATA; SHOFER, 2000).

A inexistência de uma legislação nacional que regulamenta o tema, propõe que a difusão desses instrumentos está mais intimamente relacionada a iniciativas de técnicos ou políticos, com a intenção de inovar e melhorar o controle ambiental de empresas e/ou se destacar em relação aos demais estados.

**Gráfico 03** - Difusão da Auditoria Ambiental entre os estados e regiões brasileiras



**Fonte:** Dados da pesquisa.

A partir dos anos 2000, com avanço dos ideais de neoliberalização da natureza, o instrumento sofreu resistência do setor econômico, a ponto de influenciar o retrocesso dessa política, com a revogação, a não implementação e a redução da velocidade e a paralisação da disseminação (TEWS; BUSCH; JÖRGENS, 2003), como é o caso de PR e MS, os quais tiveram suas leis de auditoria revogadas. Tal resistência, em geral, se deve aos altos custos gerados por um controle mais rigoroso dos impactos ambientais das empresas, traduzidos em gastos adicionais com o pagamento de multas e de consultores, compra e manutenção de equipamentos

e mudanças nas instalações. É possível, portanto, que este também possa ser um importante fator para que o instrumento da auditoria não tenha se difundido para os demais estados.

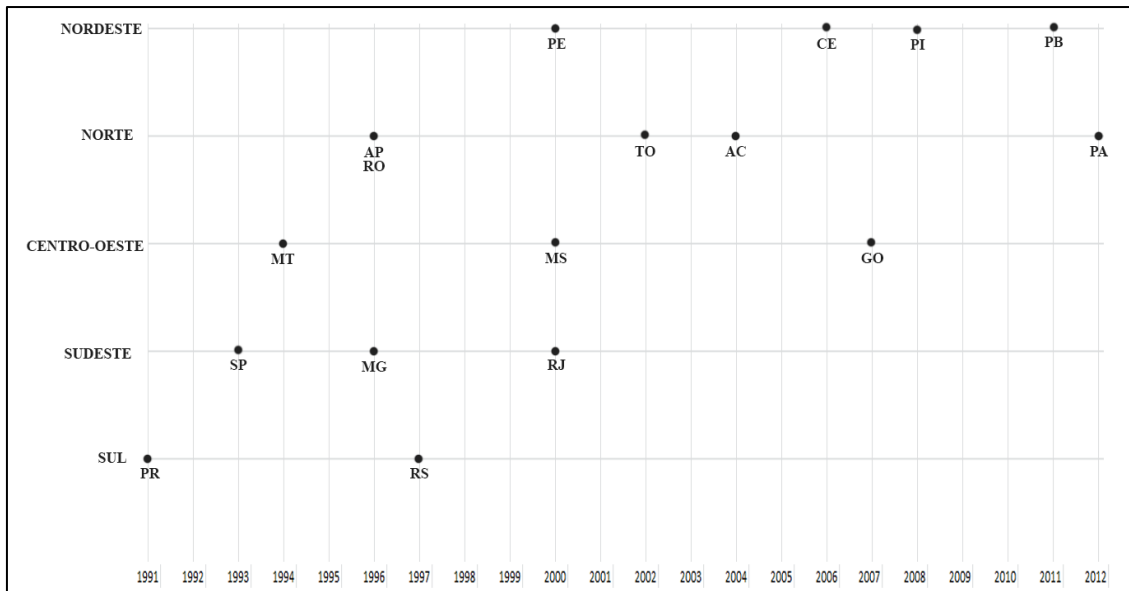
Assim, dos 13 estados que possuíam uma legislação de auditoria ambiental, apenas 11 (RJ, MG, ES, SP, SC, RS, MT, PA, MA, PE, SE) a mantiveram. Ou seja, menos da metade dos estados brasileiros possuem esse instrumento, formalmente, em vigor, configurando-o como o único que vem experimentando um retrocesso. Contudo, alguns, como RS e SC, não regulamentaram e não implementaram o instrumento.

Os instrumentos econômicos buscam complementar os instrumentos de comando e controle. O principal e mais antigo instrumento econômico em vigência no país, o ICMS Ecológico foi adotado pela primeira vez no estado do Paraná, no início da década de 1990 (Gráfico 4). Atualmente, aproximadamente 63% dos estados usam esse instrumento, e 10 estados não o possuem (SC, ES, DF, AM, RR, AL, BH, MA, RN, SE). Após o licenciamento, esse instrumento é o melhor distribuído entre os estados, nenhuma região possui todos os estados com ICMS Ecológico, contudo, ele encontra-se menos disseminado na região nordeste.

Fruto da iniciativa exclusiva dos estados, esse instrumento, por ser de caráter redistributivo, em alguns casos, encontra resistência política dos municípios beneficiados com a forma de distribuição sem considerar o fator ecológico. Desse modo, a falta de um padrão claro de difusão também pode sugerir que esse processo dependa, mais do que de outros fatores externos, da capacidade institucional, política e de recursos dos atores estatais e não estatais que influenciam o processo decisório interno de cada estado (TEWS; BUSCH; JÖRGENS, 2003).

A disseminação desse instrumento nos estados está relacionada com o grau de conflito entre os municípios que serão beneficiados e àqueles prejudicados pela sua adoção, logo diz respeito às características da própria política. O caráter conflituoso do ICMS Ecológico, relacionado à luta por recursos, por vezes, prolonga as discussões sobre a adoção ou não desse instrumento (FRANCO, 2006). Por exemplo, desde os anos 1990, os estados da Bahia, Espírito Santo e Santa Catarina discutem emendas constitucionais ou projetos de lei sobre a implementação do ICMS Ecológico e, até 2017, não conseguiram atingir um consenso.

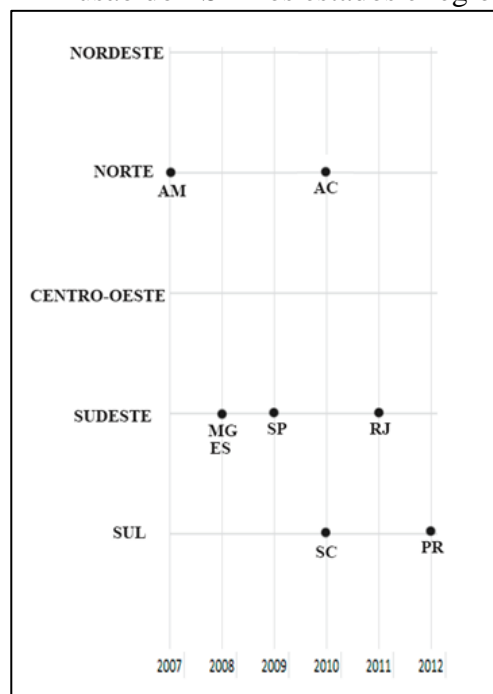
**Gráfico 04** – Difusão do ICMS ecológico entre os estados e regiões brasileiras



**Fonte:** Dados da pesquisa.

O caso mais recente de Instrumento Econômico no país é o PSA, por isso, em parte, ele é o menos disseminado (Gráfico 05). Implantado pela primeira vez no estado do Amazonas em 2007, esse instrumento está presente apenas em estados das regiões norte, sul e sudeste (AM, AC, ES, MG, SP, RJ, PR, SC).

**Gráfico 05** – Difusão do PSA nos estados e regiões brasileiras



**Fonte:** Dados da pesquisa.

A discussão sobre o PSA no Brasil teve atenção após o lançamento do Programa de Desenvolvimento Sustentável da Produção Familiar Rural da Amazônia – PROAMBIENTE em 2000, provavelmente, o pioneirismo do PSA, em 2007, no Amazonas ocorreu devido a incentivos deste programa (NETO, 2008). Fator que também pode ter influenciado a criação do instrumento no Acre.

Esse é o único instrumento que o estado pioneiro está fora das regiões sul e sudeste e apenas na região sul todos os estados utilizam esse mecanismo da política ambiental. Em geral, percebemos que os estados que aderiram ao PSA abrigam biomas de evidência internacional: Mata Atlântica e Floresta Amazônica, o que pode ter influenciado o padrão de disseminação desse instrumento nos estados brasileiros.

Embora existam grupos de interesse articulados, em escala nacional, para a aprovação de uma legislação federal para o PSA, a grande barreira continua sendo o financiamento dessa política. Um dos maiores obstáculos para adoção do PSA é a falta de recursos orçamentários para indenizar os prestadores de serviços ambientais em grande escala. Por esse motivo é mais raro encontrar estados mais pobres utilizando esse instrumento. Nesse sentido, podemos constatar que tais características conflitivas da própria política, principalmente o conflito por recursos financeiros, e seu caráter voluntário podem ter interferido na disseminação mais lenta do PSA (TEWS; BUSCH; JÖRGENS, 2003).

Em geral, os instrumentos ambientais surgem e difundiram-se mais rapidamente nos estados das regiões sudeste e sul. Riqueza econômica, a alta concentração populacional e maior incidência e percepção dos impactos ambientais nessas regiões poderiam, segundo a literatura (DALEY; GARAND, 2005; GUANDALINI, 2016), ajudar a entender tal tendência de difusão.

Interessante notar também que os instrumentos voluntários, econômicos ou de comando e controle, tendem a se difundir mais rápido entre os estados mais ricos, mas também a encontrar mais resistência, principalmente entre os mais pobres e/ou em grupos bem organizados que resistem à mudança das regras de distribuição dos recursos públicos. Mecanismos como o licenciamento ambiental, fortemente vinculado aos preceitos legais constitucionais e federais, ou seja, externos aos estados (FRANK; HINORATA; SHOFER, 2000), tendem a ter maior impacto na velocidade de difusão, nesse caso, pelo seu caráter legitimador e estratégico – a exemplo da autorização compulsória e exclusiva de funcionamento de atividades econômicas privadas e públicas - para os estados. Aqui também cabe o argumento Tews; Busch; Jörgens, (2003) de que instrumentos mais conflituosos, como a auditoria, o ICMS Ecológico e o PSA, tendem a se difundir mais lentamente. Também, pode ser importante o fato



de que os resultados desses instrumentos, quase em todos os casos, não trazem benefícios ou respostas a problemas cujos os efeitos sejam percebidos no curto prazo.

Em síntese, apenas quatro estados, ou quase 15% do total, possuem todos os instrumentos levantados (PR, SP, RJ, MG). No outro extremo, 18,5%, cinco estados, fazem uso apenas de um instrumento, o licenciamento (DF, TO, AL, BH, RN). Entre os estados com três instrumentos, cerca de 29,6% do universo, além daqueles das regiões sul e sudeste, destacam-se unidades representantes das regiões centro-oeste, nordeste e norte (RS, SC, ES, MT, MS, AC, PA, PE). O grupo com maior número de unidades é formado por estados com dois instrumentos, 37%, a grande maioria localizada nas regiões norte e nordeste (GO, AM, AP, RR, RO, MA, CE, PB, PI, SE). Assim, mais da metade dos estados possuem até dois instrumentos de política ambiental.

Embora a adoção de instrumentos da política ambiental seja um importante indicativo da maturidade e engajamento dos estados na promoção da qualidade ambiental, naturalmente, isso pode não dizer muito sobre a efetividade deles. Os instrumentos proporcionam um elemento simbólico e legitimador para os governos e suas políticas ambientais, mas enfrentam barreiras orçamentárias e políticas, sobretudo em um contexto histórico de fragilidade institucional que caracteriza a política ambiental brasileira. Este é o caso, guardadas as diferentes estruturas estaduais, do principal instrumento de controle ambiental no país, o licenciamento ambiental, que, segundo a organização que representa os órgãos ambientais estaduais, está com o seu sistema colapsado (ABEMA, 2013).

Além disso, esses instrumentos lidam com o baixo grau de implementação e com processos regressivos. Este é o caso mais evidente da auditoria ambiental em alguns estados como o Paraná e Mato Grosso do Sul, os quais revogaram as referidas legislações, em parte devido a questionamentos legais e resistência do setor empresarial, e de Santa Catarina e Rio Grande do Sul que ainda não implementaram esse instrumento. O problema da auditoria é que ela tende encontrar mais resistência do setor econômico porque ela restringe diretamente a atividade industrial vigente, e assim ameaça também os interesses econômicos e políticos dos governos estaduais em manter e atrair investimentos privados (DALEY; GARAND, 2005). Como apontam esses autores, a natureza do instrumento/política tende a contar no processo de difusão, dado que o conjunto de interesses, atores e conhecimentos mobilizados é bastante diverso em cada caso.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esse artigo, mais de caráter panorâmico, procurou apresentar como se deu a difusão dos instrumentos da política ambiental entre os estados brasileiros. Como o estudo revela tal tarefa é de relativa complexidade por envolver um grande número de unidades, um período temporal alargado e uma diversidade de fatores. De qualquer forma, procuramos dar um passo inicial na investigação desse tema realizando uma primeira aproximação que permitiu importantes constatações sobre o que muito pouco se sabia e apontar algumas questões para futuras pesquisas.

Avanços na compreensão da difusão dos instrumentos das políticas ambientais nos estados brasileiros, como das particularidades dessas políticas, poderão ser alcançados com futuras investigações que, por um lado, abordem quantitativamente a correlação entre fatores socioeconômicos, políticos, demográficos e ambientais. Por outro, estudos qualitativos são relevantes para compreender, com maior profundidade, como, em casos específicos, aspectos históricos, políticos, econômicos, institucionais, culturais e ambientais podem contribuir para a criação, ou não, e a implementação de instrumentos da política ambiental. Da mesma forma, o caráter tardio ou pioneiro na adoção de instrumentos pelos estados e regiões poderia ser melhor entendido. Os dados e resultados levantados aqui também apontaram para a possibilidade de construção de tipologias e padrões de formatos dos arranjos de instrumentos ambientais dos estados, o que poderia contribuir expressivamente para a teorização e análise comparativa da política ambiental brasileira.

A criação e a implementação efetiva de instrumentos de política ambiental nos estados representam um grande desafio, dado que quase sempre eles enfrentam fortes restrições orçamentárias, disputas intersetoriais e oposição política. Em parte, isso ajuda a compreender porque nos estados brasileiros ainda predomina um pequeno número de instrumentos de comando e controle pouco efetivos. Esse cenário é muito preocupante diante do papel destacado dos estados na formulação e implementação das políticas ambientais no Brasil, da histórica fragilidade institucional, política do setor e do cenário de crise econômica e política, que vem apontando para um quadro de não só impossibilidade de recuperação, mas mesmo de agravamento das políticas e retração nos níveis, já precários em diversas frentes, de qualidade ambiental. Nesse sentido, mais estudos históricos sobre o assunto são essenciais para subsidiar o monitoramento, a avaliação pública crítica e a mobilização política com fins de fortalecer o setor e as políticas ambientais.

## REFERÊNCIAS

ABEMA (Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente). **Novas Propostas para o Licenciamento Ambiental no Brasil**. José Carlos Carvalho (Org.). Brasília: ABEMA, 2013.

ÁVILA, R. D.; MALHEIROS, T. F. O Sistema Municipal de Meio Ambiente no Brasil: avanços e desafios. **Saúde Soc.** São Paulo, v.21, n.3, p.33-47, 2012.

BORINELLI, B. As Características dos problemas ambientais e suas implicações para a política ambiental. **Serviço Social em Revista**, v. 13, n. 2, p. 63-84, 2011.

BORINELLI, B.; GALLASSI, J. **A Política Ambiental em Nível Subnacional**: discutindo o papel dos estados. Londrina, 2017 (mimeo).

BRASIL. Projeto de Lei nº 312, de 10 de fevereiro de 2015. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, D.F., 10 fev. 2015.

DALEY, D. M.; GARAND, J. C. Horizontal diffusion, vertical diffusion, and internal pressure in state environmental policymaking, 1989-1998. **American Politics Research**, v. 33 n. 5, p 615-644, set, 2005.

FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). **Payment schemes for environmental services in watersheds**. Arequipa, Peru: FAO, 2003.

FRANCO, D. H. **O ICMS Ecológico como instrumento de gestão ambiental**: Contribuições para o estado de São Paulo. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), 2006.

FRANK, D. J.; HIRONAKA, A.; SCHOFER, E. The nation-state and the natural environment over the twentieth century. **American Sociological Review**, v. 65, n.1, p. 96-116, feb. 2000.

GUANDALINI, N. N. **Determinantes do gasto ambiental dos estados no Brasil**: uma análise do período 2002-2012. Dissertação (Mestrado em administração). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

KRAFT, M. E. **Environmental policy and politics**. New York: Pearson Education, 2011.

MARTORELLI, E. B. **Política Ambiental**: dos limites do comando e controle à potencialidade dos instrumentos econômicos. Monografia. Brasília – Brasília, 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Diagnóstico da gestão ambiental no Brasil**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/se/pnma2/>>. Acesso em: 30 Jun. 2014

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Licenciamento ambiental**. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/governanca\\_ambiental/licenciamento-e-avalia%C3%A7%C3%A3o-ambiental/licenciamento-ambiental](http://www.mma.gov.br/governanca_ambiental/licenciamento-e-avalia%C3%A7%C3%A3o-ambiental/licenciamento-ambiental)>. Acesso em: 30 ago. 2017b.

MOTTA, R. S. da; RUITENBEEK, J.; HUBER, R. **Uso de instrumentos econômicos na gestão ambiental da América Latina e Caribe**: lições e recomendações. Brasília, DF: IPEA / DIPES / Banco Mundial, 1996.

MOURA, A. M. M. Aplicação dos instrumentos de política ambiental no Brasil: avanços e desafios. In: MOURA, A. M. M. (Org.). **Governança ambiental no Brasil**: instituições, atores e políticas públicas. Brasília: Ipea, 2016.

NETO, P. S. F. **Avaliação do Proambiente Programa de Desenvolvimento Socioambiental da Produção Familiar Rural**. Brasília - DF. abr. 2008.

OLLAIK, L. G.; MEDEIROS, J. J. Instrumentos governamentais: reflexões para uma agenda de pesquisas sobre implementação de políticas públicas no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 25. Rio de Janeiro, 2011.

PERMAN, R.; MA, Y.; MCGILVRAY, J. **Natural resource and environmental economics**. Harlow: Pearson, 2003.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovation**. 2 ed. New York: Free Press, 1971.

SALES, R. **Auditoria Ambiental**. Aspectos Jurídicos, São Paulo: LTR, 2001.

TAYLOR, C; POLLARD, S; ROCKS, S; ANGUS, A. Selecting policy instruments for better environmental regulation: a critique and future research agenda. **Environmental Policy and Governance**, v. 22, p. 268-292, 2012.

TEWS, K.; BUSCH, P.; JÖRGENS, H. The diffusion of new environmental policy instruments. **European Journal of Political Research**, v. 42, n. 4, p. 569-600, 2003.

TRIDAPALLI, J. P. *et al.* Análise dos gastos ambientais no setor público brasileiro: características e propostas alternativas. **Revista de Gestão Social e Ambiental**. São Paulo, v. 5, n. 2, p. 79-95, 2011.

WUNDER, S. Payments for environmental services: some nuts and bolts. **Occasional Paper**, n. 42, Bogor, Indonesia: CIFOR, 2005. Disponível em: <[http://www.cifor.org/publications/pdf\\_files/OccPapers/OP-42.pdf](http://www.cifor.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-42.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2016.