

# **II ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO - II ENDIF**

**RESPONSABILIDADE AMBIENTAL E ECOLOGIA  
POLÍTICA II**

---

R434

Responsabilidade ambiental e ecologia política II [Recurso eletrônico on-line] organização II Encontro Nacional de Direito do Futuro: Escola Superior Dom Helder Câmara – Belo Horizonte;

Coordenadores: Márcia Andrea Bühring, Angélica Cerdotes e Jéssica Mello Tahim – Belo Horizonte: Escola Superior Dom Helder Câmara - ESDHC, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-386-2

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Justiça social e tecnológica em tempos de incerteza.

1. Direito do Futuro. 2. Justiça Social. 3. Justiça Tecnológica. I. II Encontro Nacional de Direito do Futuro (1:2025 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

---

## **II ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO - II ENDIF**

### **RESPONSABILIDADE AMBIENTAL E ECOLOGIA POLÍTICA II**

---

#### **Apresentação**

O II Encontro Nacional de Direito do Futuro (II ENDIF), organizado pelo Centro Universitário Dom Helder com apoio técnico do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito – CONPEDI, reafirma-se como um espaço qualificado de produção, diálogo e circulação do conhecimento jurídico, reunindo a comunidade científica em torno de um propósito comum: pensar, com rigor metodológico e sensibilidade social, os caminhos do Direito diante das transformações que marcam o nosso tempo. Realizado nos dias 09 e 10 de outubro de 2025, em formato integralmente on-line, o evento assumiu como tema geral “Justiça social e tecnológica em tempos de incerteza”, convidando pesquisadoras e pesquisadores a enfrentar criticamente os impactos da inovação tecnológica, das novas dinâmicas sociais e das incertezas globais sobre as instituições jurídicas e os direitos fundamentais.

Nesta segunda edição, os números evidenciam a força do projeto acadêmico: 408 trabalhos submetidos, com a participação de 551 pesquisadoras e pesquisadores, provenientes de 21 Estados da Federação, culminando na organização de 31 e-books, que ora se apresentam à comunidade científica. Essa coletânea traduz, em linguagem acadêmica e compromisso público, a vitalidade de uma pesquisa jurídica que não se limita a descrever problemas, mas busca compreendê-los, explicar suas causas e projetar soluções coerentes com a Constituição, com os direitos humanos e com os desafios contemporâneos.

A publicação dos 31 e-books materializa um processo coletivo que articula pluralidade temática, densidade teórica e seriedade científica. Os textos que compõem a coletânea passaram por avaliação acadêmica orientada por critérios de qualidade e imparcialidade, com destaque para o método double blind peer review, que viabiliza a análise inominada dos trabalhos e exige o exame por, no mínimo, dois avaliadores, reduzindo subjetividades e preferências ideológicas. Essa opção metodológica é, ao mesmo tempo, um gesto de respeito à ciência e uma afirmação de que a pesquisa jurídica deve ser construída com transparência, responsabilidade e abertura ao escrutínio crítico.

O II ENDIF também se insere em uma trajetória institucional já consolidada: a primeira edição, realizada em junho de 2024, reuniu centenas de pesquisadoras e pesquisadores e resultou na publicação de uma coletânea expressiva, demonstrando que o Encontro se consolidou, desde o início, como um dos maiores eventos científicos jurídicos do país. A

continuidade do projeto, agora ampliada em escopo e capilaridade, reafirma a importância de se fortalecer ambientes acadêmicos capazes de integrar graduação e pós-graduação, formar novas gerações de pesquisadoras e pesquisadores e promover uma cultura jurídica comprometida com a realidade social.

A programação científica do evento, organizada em painéis temáticos pela manhã e Grupos de Trabalho no período da tarde, foi concebida para equilibrar reflexão teórica, debate público e socialização de pesquisas. Nos painéis, temas como inteligência artificial e direitos fundamentais, proteção ambiental no sistema interamericano, proteção de dados e herança digital foram tratados por especialistas convidados, em debates que ampliam repertórios e conectam a produção acadêmica aos dilemas concretos vividos pela sociedade.

A programação científica do II ENDIF foi estruturada em dois dias, 09 e 10 de outubro de 2025, combinando, no período da manhã, painéis temáticos com exposições de especialistas e debates, e, no período da tarde, sessões dos Grupos de Trabalho. No dia 09/10 (quinta-feira), após a abertura, às 09h, realizou-se o Painel I, dedicado aos desafios da atuação processual diante da inteligência artificial (“Inteligencia artificial y desafios de derechos fundamentales en el marco de la actuación procesal”), com exposição de Andrea Alarcón Peña (Colômbia) e debate conduzido por Caio Augusto Souza Lara. Em seguida, às 11h, ocorreu o Painel II, voltado à proteção ambiental no Sistema Interamericano, abordando a evolução da OC-23 ao novo marco da OC-32, com participação de Soledad Garcia Munoz (Espanha) e Valter Moura do Carmo como palestrantes, sob coordenação de Ricardo Stanziola Vieira. No período da tarde, das 14h às 17h, desenvolveram-se as atividades dos Grupos de Trabalho, em ambiente virtual, com apresentação e discussão das pesquisas aprovadas.

No dia 10/10 (sexta-feira), a programação manteve a organização: às 09h, foi realizado o Painel III, sobre LGPD e a importância da proteção de dados na sociedade de vigilância, com exposições de Laís Furuya e Júlia Mesquita e debate conduzido por Yuri Nathan da Costa Lannes; às 11h, ocorreu o Painel IV, dedicado ao tema da herança digital e à figura do inventariante digital, com apresentação de Felipe Assis Nakamoto e debate sob responsabilidade de Tais Mallmann Ramos. Encerrando o evento, novamente no turno da tarde, das 14h às 17h, seguiram-se as sessões dos Grupos de Trabalho on-line, consolidando o espaço de socialização, crítica acadêmica e amadurecimento das investigações apresentadas.

Ao tornar públicos estes 31 e-books, o II ENDIF reafirma uma convicção essencial: não há futuro democrático para o Direito sem pesquisa científica, sem debate qualificado e sem compromisso com a verdade metodológica. Em tempos de incerteza — tecnológica, social,

ambiental e institucional —, a pesquisa jurídica cumpre um papel civilizatório: ilumina problemas invisibilizados, questiona estruturas naturalizadas, qualifica políticas públicas, tensiona o poder com argumentos e oferece horizontes normativos mais justos.

Registramos, por fim, nosso reconhecimento a todas e todos que tornaram possível esta obra coletiva — autores, avaliadores, coordenadores de Grupos de Trabalho, debatedores e equipe organizadora —, bem como às instituições e redes acadêmicas que fortalecem o ecossistema da pesquisa em Direito. Que a leitura desta coletânea seja, ao mesmo tempo, um encontro com o que há de mais vivo na produção científica contemporânea e um convite a seguir construindo, com coragem intelectual e responsabilidade pública, um Direito à altura do nosso tempo.

Belo Horizonte-MG, 16 de dezembro de 2025.

Prof. Dr. Paulo Umberto Stumpf – Reitor do Centro Universitário Dom Helder

Prof. Dr. Francelim Jorge Sobral de Brito – Vice-Reitor e Pró-Reitor de Graduação do Centro Universitário Dom Helder

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – Pró-Reitor de Pesquisa do Centro Universitário Dom Helder

## **SERVIÇO ECOSISTÊMICO E REGULAÇÃO CLIMÁTICA: O PAPEL DAS GOVERNANÇAS REGIONAIS**

## **SERVICIO ECOSISTÉMICO Y REGULACIÓN CLIMÁTICA: EL PAPEL DE LAS GOVERNANZAS REGIONALES**

**Aline Maria Trindade Ramos <sup>1</sup>**

**Gislaine Moser <sup>2</sup>**

**Débora Rocha da Silva <sup>3</sup>**

### **Resumo**

A intensificação da crise climática sublinha a centralidade dos serviços ecossistêmicos na regulação ambiental e na amortização de eventos extremos. Portanto, busca-se analisar os serviços ecossistêmicos e o pagamento por serviços ambientais como política pública frente aos eventos climáticos. Porém, sua implementação, em especial na esfera municipal, esbarra em limitações administrativas e técnicas. A governança regional, nesse contexto, apresenta-se como instrumento estratégico, habilitado a potencializar recursos e assegurar efetividade na concretização das políticas públicas ambientais em benefício da coletividade e das futuras gerações. O estudo se dá por meio do método dedutivo e da análise interpretativa de dados e informações.

**Palavras-chave:** Serviços ecossistêmicos, Políticas públicas, Eventos extremos, Governança

### **Abstract/Resumen/Résumé**

La intensificación de la crisis climática subraya la centralidad de los servicios ecosistémicos en la amortiguación de eventos extremos. Por lo tanto, se busca analizar los servicios ecosistémicos y el pago por servicios ambientales como política pública frente a los eventos climáticos. Sin embargo, su implementación, especialmente en la esfera municipal, enfrenta a limitaciones administrativas y técnicas. La gobernanza regional, en este contexto, se presenta como instrumento estratégico, capaz de potenciar recursos y asegurar efectividad en la concretización de las políticas públicas ambientales en beneficio de la colectividad. El estudio acontece a través del análisis interpretativo de datos e información.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Servicios ecosistémicos, Políticas públicas, Eventos extremos, Gobernanza

---

<sup>1</sup> Doutora em Direito pela Universidade de Caxias do Sul, UCS, Mestre em Direito e especialista em Direito Ambiental pela mesma instituição, UCS. Docente na Universidade de Caxias do Sul

<sup>2</sup> Mestranda em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul, UCS.

<sup>3</sup> Mestranda em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul, UCS

## **1 INTRODUÇÃO**

A crescente preocupação com as mudanças climáticas e seus impactos devastadores tem impulsionado a busca por soluções que integrem a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável. Nesse contexto, os serviços ecossistêmicos emergem como fundamentais na regulação do meio ambiente, na moderação de eventos climáticos extremos e na mitigação dos efeitos das alterações climáticas.

A promulgação da Lei nº 14.119, em 13 de janeiro de 2021, que institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA), visa valorizar os serviços ecossistêmicos ao orientar ações do poder público, da sociedade civil e do setor privado para a manutenção, recuperação e melhoria dos ecossistemas. Com objetivos que vão desde a conservação da biodiversidade até a promoção da segurança hídrica, a PNPSA busca enfrentar os desafios ambientais contemporâneos, reconhecendo a interdependência entre a saúde dos ecossistemas e a qualidade de vida das populações.

Entretanto é importante verificar e destacar a relação dos serviços ecossistêmicos com o papel de regulação climática e a necessidade de implantação enquanto política pública. Este estudo se debruça sobre a possibilidade de que governanças públicas possam implementar a política pública de pagamento por serviços ambientais, tendo em vista algumas dificuldades enfrentadas pelos municípios.

## **2 SERVIÇO ECOSSISTÊMICO E SUA CAPACIDADE REGULADORA PARA MODERAÇÃO DE EVENTOS CLIMÁTICOS**

Promulgada pela Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021, a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA) representa um avanço significativo na valorização dos serviços ecossistêmicos no Brasil. Com objetivos claros, a PNPSA busca orientar ações do poder público, organizações da sociedade civil e agentes privados para a manutenção, recuperação e melhoria desses serviços em todo o território nacional.

Entre os principais objetivos da PNPSA estão a conservação dos ecossistemas, dos recursos hídricos e da biodiversidade, além da valorização econômica e cultural dos serviços ecossistêmicos. A política também visa evitar a perda de vegetação nativa, fragmentação de habitats e desertificação, promovendo a segurança hídrica e contribuindo para a regulação climática e redução de emissões.

No artigo 2º, alínea “d”, dentre as modalidades de serviços ecossistêmicos, está posto o que se entende por serviços de regulação, sendo aqueles que “concorrem para a manutenção

da estabilidade dos processos ecossistêmicos”, e passa a trazer exemplos de serviços que se enquadram “como o sequestro de carbono, a purificação do ar, a moderação de eventos climáticos extremos, a manutenção do equilíbrio do ciclo hidrológico, a minimização de enchentes e secas e o controle dos processos críticos de erosão e de deslizamento de encostas”.

Destaca-se a expressão “moderação de eventos climáticos extremos” como um papel regulatório essencial dos serviços ecossistêmicos. Diante das catástrofes climáticas que têm ocorrido nos últimos anos, é fundamental compreender a importância desses serviços para a mitigação de impactos negativos. Além disso, é importante promover incentivos que garantam a continuidade e a eficácia desses serviços, visando alcançar resultados preventivos significativos.

Toda essa construção legal se dá em razão dos problemas ambientais vivenciados. Segundo Clemente e Moreira (2021, p. 453), “a industrialização, a mecanização e o adensamento dos centros urbanos como formas de desdobramentos da Revolução Industrial, trouxeram uma intensa interferência do homem nos sistemas naturais”.

Desde a segunda metade do século XX, as questões ambientais têm ganhado destaque tanto na esfera científica quanto na sociedade civil. A partir dos anos 1950, iniciou-se uma crescente conscientização sobre os impactos da poluição no meio ambiente e na saúde humana. Esses debates, inicialmente focados em problemas locais, evoluíram para abarcar temas mais amplos, como mudanças climáticas, perda de biodiversidade e gestão sustentável de recursos naturais (Clemente e Moreira, 2021).

O aumento da complexidade dos desafios ambientais exigiu esforços coordenados entre nações, resultando na criação de um arcabouço jurídico-institucional de caráter transnacional. Convenções internacionais, como a Conferência de Estocolmo de 1972 e o Protocolo de Kyoto de 1997, exemplificam tentativas de estabelecer diretrizes globais para mitigar os impactos ambientais.

As evidências científicas apontam que, mesmo com cortes significativos nas emissões de gases de efeito estufa (GEE), o impacto das mudanças climáticas continuará a ser sentido nas próximas décadas. A inércia dos sistemas físicos e sociais do planeta, combinada com a dificuldade em alcançar acordos internacionais robustos, como demonstrado pelo fracasso das negociações na COP-15 em Copenhague, apresenta um cenário desafiador para a mitigação dos efeitos climáticos. (Martins, 2010).

A complexidade das dinâmicas políticas e econômicas torna pouco provável que ações agressivas sejam implementadas no curto prazo. Essa realidade ressalta a necessidade de



adaptação e resiliência frente às alterações climáticas inevitáveis. O reconhecimento da capacidade dos serviços ambientais de regulação e minimizarem os efeitos das mudanças climáticas é o primeiro passo para efetivamente se construir políticas públicas capazes de perfectibilizar essa realidade, efetivamente alcançando os provedores de tais serviços nos termos da lei. Com a implementação do Pagamento por serviços Ambientais como política pública implementada, se poderá vislumbrar mudanças para o futuro a médio e longo prazo.

Até recentemente, o tema da adaptação às mudanças climáticas ocupava uma posição marginal nos debates acadêmicos e políticos, bem como no discurso público sobre o clima. A razão para essa marginalização pode ser atribuída à preocupação de que esforços direcionados à adaptação desviassem o foco principal da mitigação, historicamente considerada a resposta prioritária ao problema. A mitigação busca reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE), como CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O, cujas concentrações aumentaram consideravelmente desde a Revolução Industrial (Martins, 2010).

Por outro lado, havia também a crença, compartilhada por céticos e até mesmo por alguns grupos mais pragmáticos, de que a adaptação ocorreria de forma automática e natural, à medida que os impactos das mudanças climáticas se tornassem evidentes. Essa perspectiva baseava-se na reconhecida capacidade adaptativa da espécie humana, frequentemente comprovada ao longo da história. Contudo, tal visão ignora aspectos fundamentais que agravam o problema, como as desigualdades globais em termos de recursos, capacidades e responsabilidades sobre as causas e consequências das alterações climáticas.

### **3 AS GOVERNANÇAS REGIONAIS COMO INDUTORAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE PSA**

A implantação de políticas públicas através dos entes federados, mas também por meio das governanças regionais tem o condão de colocar em prática aquilo que se espera em termos de prevenção de problemas ambientais e, mais do que isso, de colaborar efetivamente para mitigar os efeitos das mudanças climáticas.

Em particular, no que se refere aos serviços ecossistêmicos e à implementação do pagamento por serviços ambientais, observam-se fragilidades na efetivação desse tipo de política pública no âmbito municipal. Os municípios têm assumido cada vez mais funções e responsabilidades, o que consome sua capacidade de gestão. Além do acúmulo de funções, muitas vezes a qualificação dos servidores não é adequada para conceber e implementar

efetivamente essa política pública. Portanto, as governanças regionais podem e devem assumir essa responsabilidade.

A partir da década de 1980, especialmente nos anos 1990, os modelos tradicionais de gestão burocrática dos assuntos públicos começaram a enfrentar uma crise significativa nos países ocidentais. Esse cenário foi marcado pelo surgimento de novos atores sociais e pela fragilização dos vínculos clássicos que delimitavam funções e responsabilidades. Em resposta a essa crise, consolidou-se o conceito de "governança pública", que representa uma abordagem mais flexível e adaptável às dinâmicas contemporâneas. Nesse modelo, a gestão pública busca equilibrar eficiência e eficácia, ao mesmo tempo em que promove a accountability como princípio fundamental. (Henrique Batista, 2023)

Governança pública, segundo Henrique Batista (2023, p. 16) diz respeito ao “conjunto de práticas, processos e estruturas usados para dirigir e controlar o setor público”. A governança objetiva realização de políticas públicas de forma ordenada e planejada para uma região, e além disso, “visa garantir que os governos e as instituições públicas sejam gerenciados de maneira transparente, responsável e em conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis”.

As governanças surgem por meio de associações de municípios como os consórcios públicos ou, ainda, outros formatos. Essas entidades por terem caráter coletivo, dentre inúmeras funções, servem para estimular gestões públicas municipais, por vezes mais apáticas, a seguirem as demais que podem ser mais atuantes e mobilizadoras. Ademais a governança possui condições de buscar profissionais qualificados para pensar, planejar e orientar a execução de políticas cujas municipalidades tenham mais dificuldade de gerenciar sozinhas. Para planejar e implantar uma política pública de pagamento por serviços ambientais as governanças regionais podem atuar de maneira mais efetiva, mobilizando todos os municípios e possibilitando que essa política pública possa abranger regiões maiores e, portanto, alcançar resultados consistentes e com maior alcance de benefícios.

A capacidade de implementação é elemento para a efetividade das ações governamentais, sendo diretamente vinculada às condições do Estado (no sentido amplo ou cada ente da federação) em mobilizar recursos técnicos, institucionais, financeiros e políticos necessários para executar suas decisões. Esses recursos devem estar disponíveis para garantir que as políticas públicas sejam implementadas de forma eficiente e eficaz. Caso contrário, torna-se imprescindível criar mecanismos que viabilizem sua obtenção. Além da disponibilidade de recursos materiais e financeiros, é fundamental considerar a competência técnica e a excelência do quadro administrativo envolvido na execução das decisões. A

qualificação dos profissionais e a estrutura organizacional desempenham papel central na concretização dos objetivos estabelecidos. (Ckagnazaroff, 2017)

Nesse sentido as governanças, por terem o aporte mensal dos municípios que as mantém, como o caso de um Consórcio Público, têm condições de manter um quadro técnico humano que seria bastante custoso e talvez até inviável, para cada um dos municípios individualmente manter em seus quadros funcionais.

Outro aspecto indispensável é a sustentação política das decisões tomadas. O apoio político, tanto interno quanto externo, contribui para a estabilidade e continuidade dos projetos, assegurando que as iniciativas não sejam interrompidas por mudanças de cenário ou falta de consenso.

Com relação ao Pagamento por serviços ambientais (PSA), fica evidente que se trata de uma política pública que demanda uma série de aspectos técnicos para que possa ser perfectibilizada. Segundo Gullo (2025, p. 13) “precisa-se conhecer de que maneira mudanças nos fluxos de serviços ecossistêmicos impactam a capacidade humana de atingir seus objetivos finais relativos às suas necessidades materiais ou não”.

Um dos maiores desafios na implantação do PSA é a valoração dos serviços ecossistêmicos para fins de pagamento ao provedor. A valoração é frequentemente baseada nas preferências dos agentes econômicos, utilizando o mercado como principal mecanismo. Nesse contexto, o valor é associado à utilidade que os bens e serviços oferecem aos indivíduos. No entanto, quando se trata da esfera ambiental, essa abordagem pode ser insuficiente para abarcar toda a complexidade dos benefícios ecológicos, sociais e culturais que os serviços ambientais proporcionam.

A precificação ambiental ainda carece de metodologias consensuais e amplamente aceitas, dado que envolve múltiplos fatores e perspectivas. Essa lacuna evidencia a necessidade de aprofundar estudos interdisciplinares, integrando aspectos econômicos, ecológicos e éticos para assegurar que a valoração reflita de forma justa e abrangente a importância dos serviços ambientais para a sociedade e para o equilíbrio do planeta (Gullo, 2025).

“Fugindo da visão simplista da abordagem utilitária reducionista, a abordagem ecológica incorpora esquemas valorativos que percebem a complexidade dos ecossistemas, reconhecendo e respeitando as interdependências biofísicas”. Na abordagem mais simplista os valores são no geral, aqueles de existência apenas, sem levar em conta os usos atuais, futuros e outros aspectos. Já num olhar mais abrangente “as preferências humanas não são prioridade,

e sim as funções dos serviços ecossistêmicos que são produtos físicos e não físicos ofertados pela natureza” (Gullo, 2025, p. 14).

Conforme referido alhures as mudanças climáticas ensejam políticas e ações coordenadas no sentido de buscar minimizar ou, o que será até melhor, reverter o quadro no qual o planeta se encontra em termos de emissões de gases e consequências desastrosas que vem ocorrendo. A Política pública de pagamento por serviços ambientais é uma forma de contribuir de forma efetiva, entretanto dada a sua complexidade de implementação e execução a governança regional pública é uma importante alternativa que pode e deve ser considerada para este fim.

#### **4 CONCLUSÃO**

Ao estabelecer diretrizes claras para a conservação dos ecossistemas, dos recursos hídricos e da biodiversidade, a PNPSA vem buscar integrar esforços do poder público, da sociedade civil e do setor privado em prol de um desenvolvimento sustentável. A ênfase na moderação de eventos climáticos extremos e na regulação dos processos ecossistêmicos destaca a relevância desses serviços na mitigação dos impactos das mudanças climáticas. Assim, a PNPSA se posiciona como uma ferramenta capaz de enfrentar os desafios ambientais contemporâneos, incentivando ações preventivas e colaborativas que visam garantir a saúde dos ecossistemas.

No entanto, a implementação da PNPSA enfrenta desafios consideráveis, especialmente no nível municipal, onde a sobrecarga de funções e a falta de qualificação dos servidores podem comprometer a eficácia das ações. Os municípios têm assumido cada vez mais responsabilidades, o que dificulta a gestão adequada das políticas públicas relacionadas aos serviços ecossistêmicos. Nesse contexto, as governanças regionais emergem como agentes essenciais para superar essas fragilidades, promovendo uma gestão mais integrada e colaborativa, capaz de mobilizar recursos e expertise para a efetivação das políticas.

A complexidade da valoração, aliada à necessidade de considerar diversos aspectos técnicos e legais, torna a transformação desses serviços em políticas públicas de pagamento por serviços ambientais um desafio significativo. Nesse contexto, as unidades administrativas públicas, em especial os municípios, muitas vezes carecem de recursos humanos qualificados e de capacidade técnica para implementar e monitorar essas políticas de forma eficaz. Tendo em conta essas limitações, a governança regional se torna uma alternativa viável para superar esses obstáculos.

As governanças regionais podem atuar de maneira mais efetiva ao abranger áreas maiores, envolvendo vários municípios em associações ou consórcios. Essa abordagem permite a compartilhamento de recursos e expertise, tornando a implementação da política mais acessível e técnica. Com a colaboração entre municípios, é possível reduzir custos e aumentar a eficiência na execução das políticas de pagamento por serviços ambientais, facilitando a superação das dificuldades enfrentadas individualmente.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, **Lei nº 14119 de 13 de janeiro de 2021**. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais; e altera as Leis nos 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973, para adequá-las à nova política. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/114119.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/114119.htm) Acesso em 17 ago. 2025.

CLEMENTE, Carlos Magno. MOREIRA, Alecir Antônio Maciel. **Reflexões teóricas e políticas sobre os serviços ambientais**. Revista Cerrados, Montes Claros, MG, 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/aline/Downloads/Dialnet-ReflexoesTeoricasEPolíticasSobreOsServicosAmbientais-8240176.pdf> Acesso em 15 ago. 2025.

CKAGNAZAROFF, Iven Beck. **A relação entre a gestão de política pública e governança**. In: IGAPP Estudios Working Papers, 2017. Disponível em: <https://www.gigapp.org/ewp/index.php/GIGAPP-EWP/article/view/79/104> Acesso em 18 ago. 2025.

GULLO, Maria Carolina. **Revisitando o conceito de pagamento por serviços ambientais**. In: Reflexões sobre práticas e modelos de governança para pagamentos por serviços ambientais [recurso eletrônico] organizador Maria Carolina Rosa Gullo, Adir Ubaldino Rech. – Caxias do Sul, RS : Educs, 2025.

HENRIQUE BAPTISTA, Antonio Pedro. **Desafios institucionais da governança regional integrada: A Experiência do Consórcio Intermunicipal Grande ABC**. Dissertação apresentada ao curso Maestría Estado, Gobierno y Políticas Públicas da Faculdade LatinoAmericana de Ciências Sociais e Fundação Perseu Abramo, requisito à obtenção do título de Magíster en Estado, Gobierno y Políticas Públicas. São paulo, 2023. Disponível em: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/19719/2/TFLACSO-2023APHB.pdf> Acesso em 12 ago de 2025.

MARTINS, Rafael D’Almeida. **Adaptando-se às mudanças climáticas: limiares, valores e governança**. In: REVISTA BIBLIOGRÁFICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES Universidad de Barcelona, 2011. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Rafael-Martins-24/publication/210442363\\_Adaptando-se\\_as\\_Mudancas\\_Climaticas\\_Limiare\\_Valores\\_e\\_Governanca/links/5450fc8e0cf201441e9555e1/Adaptando-se-as-Mudancas-Climaticas-Limiare-Valeores-e-Governanca.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Rafael-Martins-24/publication/210442363_Adaptando-se_as_Mudancas_Climaticas_Limiare_Valores_e_Governanca/links/5450fc8e0cf201441e9555e1/Adaptando-se-as-Mudancas-Climaticas-Limiare-Valeores-e-Governanca.pdf) Acesso em 10 ago 2025.