



- **POLÍTICA NACIONAL DE PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS: Breve análise da Instituição do Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais – PFPSA.**

Ana Paula Rozado Gomes¹

Priscila Pedra Garcia²

Gizele Ingrid Gadotti³

Mateus Lopes da Silva⁴

Políticas públicas, Legislação e Meio Ambiente.

Resumo

No Brasil, a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA) já era aguardada e com o lançamento do Programa Proambiente, vinha sendo discutida com mais atenção. A PNPSA foi, então, aprovada e sancionada em março de 2021, através da lei n.º 14.119/2021 apresentando conceitos relacionados ao tema e instituindo um cadastro nacional de pagamento por serviços ambientais (CNPSA) e estabelecendo um programa federal de pagamentos (PFPSA). A política prevê, dentre as modalidades existentes de pagamento este pagamento para proprietários de imóveis rurais que estejam inscritos no Cadastro Ambiental Rural (CAR) quando elegíveis, se possuírem, Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL). No entanto, este pagamento pode se tornar oneroso para a população, visto que, estas áreas já estão protegidas por outros dispositivos legais, que, inclusive, penalizam os proprietários destes imóveis quando cometem infrações e/ou ambientais nestas áreas. O objetivo deste trabalho é apresentar alguns aspectos a serem considerados quando ao tratamento e aplicação conjunta do artigo 9.º e do 10, de modo a auxiliar na busca da Justiça Climática no Antropoceno.

Palavras-chave: Áreas de Preservação Permanente. Reserva Legal. Elegíveis. Pagamento com recurso público.

¹UFPEl – Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais. agro.anapaula@hotmail.com..

²UFPEl – Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais. priscilapedragarcia@gmail.com.

³UFPEl – Prof. Dr.ª. do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais. gizeleingrid@gmail.com.

⁴UFPEl – Prof. Dr. do curso de graduação de Gestão Ambiental (Bacharelado). srmateus@bol.com.br.

INTRODUÇÃO

No Brasil, a Política de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) é discutido com mais atenção desde o lançamento do Programa Proambiente, em 2000, que consistiu em uma experiência inicial de PSA no país, mas demonstrou vários desafios a serem superados (Santos, P., et al., 2012, *apud* Wunder, S. et al. 2008). A partir daí, diversos Projetos de Lei (PL) sobre o assunto passaram a ser propostos no Congresso Nacional e algumas leis federais já o mencionam, apesar de não criarem um regime nacional a respeito. (Santos, P., et al., 2012).

A Política Nacional por Pagamento por Serviços Ambientais foi aprovada e sancionada no final do mês de março de 2021, através da lei n.º 14.119/2021. A referida norma apresenta, em sua redação, conceitos relacionados ao tema, assim como institui um cadastro nacional de pagamento por serviços ambientais (CNPSA) e estabelece um programa federal de pagamentos (PFPSA) (BRASIL, 2021).

De acordo com o diploma legal, o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (PFPSA) visa, dentre outras diretrizes, conduzir a atuação do poder público e agentes privados no que tange o pagamento por serviços ambientais para aqueles que atuem de modo a manter ou recuperar os serviços ecossistêmicos. Assim, os proprietários de imóveis rurais que possuam Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL) podem ser beneficiados, desde que estejam inscritos no Cadastro Ambiental Rural e mantenham as áreas devidamente preservadas. Cumpre mencionar, contudo, que danos cometidos em APP e RL serão analisadas considerando as leis n. 9.605/1998 e n. 12.651/2012, aquela trata-se da lei de crimes ambientais, a qual tipifica condutas ambientais lesivas; esta, por outro lado, apresenta definições e proteções atribuídas as áreas supracitadas (BRASIL, 1988; BRASIL, 2012).

Levando em consideração que os proprietários já possuem o dever legal de manutenção e recuperação dos recursos naturais utilizados, induz-se a pensar que a remuneração auferida pelo PFPSA poderá beneficiar infratores ambientais, muito embora, estando estes realizando ações reparatórias obrigatórias decorrentes das lesões cometidas. Objetiva-se, com o presente trabalho, demonstrar alguns aspectos importantes quanto ao

Realização



Apoio Institucional



tratamento e aplicação conjunta do artigo 9.º e do artigo 10, de modo a auxiliar na busca da Justiça Climática no Antropoceno.

METODOLOGIA

Para este trabalho, foram analisadas as seguintes legislações conjuntamente: Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais, Código Florestal, Lei de Crimes Ambientais e Decreto 6.514, o qual dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente.

O trabalho iniciou-se com a análise da Instituição do Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais, capítulo III da lei, após observaram-se os conceitos apresentados pelo Código Florestal no que tange a Áreas de Preservação Permanente e a Reserva Legal.

E, por fim, com a verificação das infrações, sanções administrativas e dos crimes ambientais quanto a flora, para a realização e apresentação dos resultados e discussões.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O problema central da economia ambiental é encontrar uma fórmula para internalizar tais efeitos, ou seja, atribuir os custos de tais efeitos para o seu causador, fazer com que os custos incidam por quem os gerou. É necessária, então, uma intervenção do Estado (HANJÜRGENS, Bernd, op. cit., p. 25) para alcançar esse desiderato, realizada por meio da formulação de políticas públicas, que podem ser implementadas por meio de uma regulação direta ou por instrumentos econômicos (GORDILHO e PIMENTA, 2018).

A Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA) estabelece, assim, conceitos e classificações importantes que proporcionam melhor entendimento as demais normas de direito ambiental, como a diferenciação entre serviços ambientais e ecossistêmicos. Conforme a lei, serviços ecossistêmicos são benesses, geradas pelos ecossistemas, relevantes para a sociedade; serviços ambientais, por outro lado, tratam-se de atividades capazes de aprimorar a manutenção ou recuperação dos serviços ecossistêmicos (BRASIL, 2021).

Realização



INSTITUTO FEDERAL
Sul de Minas Gerais
Campus Muzambinho



CNPq
Grupo de Pesquisa
Ciências Ambientais
IFSULDEMINAS - Muzambinho



INSTITUTO FEDERAL
Sudeste de Minas Gerais
Campus Santos Dumont

Apoio Institucional



Pagamento por Serviços Ambientais - PSA é um instrumento baseado no mercado para financiamento da conservação que considera os princípios do usuário-pagador e provedor-recebedor, pelos quais aqueles que se beneficiam dos serviços ambientais (como os usuários de água limpa) devem pagar por eles, e aqueles que contribuem para a geração desses serviços (como os usuários de terra a montante) devem ser compensados por proporcioná-los (São Paulo: SMA, 2013, apud Wunder, 2005; Pagiola e Platais, 2007; Engel et al, 2008). Pode ser considerado, portanto, uma estratégia inovadora, voluntária e negociada, que se distingue das medidas de comando e controle, isto é, dos instrumentos de gestão ambiental caracterizados pelo uso de penalizações como forma de forçar mudanças no comportamento do agente econômico gerador de algum impacto ambiental (Souza S. M. V. et al. *apud* Veiga Neto, 2008).

Nesse contexto, os bens econômicos podem ser qualificados como aqueles que são úteis, porém, de suprimento escasso. Nem todo bem escasso pode ser qualificado como econômico. Ao lado desses, há bens que são escassos em termos absolutos, por existir uma quantidade finita deles no planeta. São denominados bens livres aqueles que não estão submetidos ao sistema de preços, como os econômicos, ou seja, que não integram o circuito econômico de oferta e demanda (GORDILHO e PIMENTA, 2018 *apud* NUSDEO, Fabio, op. cit., p. 139). O que caracteriza esses bens é que a sua utilização não implica em custos, não tendo, pois, valor econômico. Ademais, a maioria deles está submetida a uma utilização não exclusiva, isto é, o uso por parte de um sujeito não impede que seja utilizado por outro (GORDILHO e PIMENTA, 2018 *apud* CARNEIRO, Ricardo, op. cit., p. 62). (Ex.: a água, o ar, etc.). Os bens ambientais enquadram-se nessa categoria, sendo escassos, em termos absolutos, pois há uma quantidade limitada para as pessoas utilizarem (GORDILHO e PIMENTA, 2018).

Os efeitos externos, desses mercados, são as repercussões que o comportamento de um sujeito provoca na esfera alheia, podendo ser positivos ou negativos. As externalidades positivas ocorrem quando a conduta de um sujeito econômico resulta em benefícios para terceiros. Já as negativas, importam em algum custo para alguém. Quando um determinado sujeito, por exemplo, fuma em ambiente fechado, esse comportamento atinge os não fumantes que se encontram no local. Essa repercussão é qualificada como um

efeito externo negativo (GORDILHO e PIMENTA, 2018).

Para Engel, Pagiola e Wunder (2008), algumas condições são necessárias para o funcionamento dos esquemas de PSA, tais como as precondições econômica, cultural, institucional e informacional. A precondição econômica refere-se à existência de uma externalidade (um benefício externo) que deve ser compensada (Reis, Josimar & Silva, 2019). A compensação financeira ou não financeira de produtores rurais que desenvolvem ações conservacionistas em suas propriedades parece ser um dos caminhos para a sustentabilidade no meio rural, bem como uma forma de valorizar o papel do produtor rural na manutenção dos serviços ecossistêmicos. Conforme Veiga Neto (2008), o princípio central da compensação por serviços ambientais consiste no reconhecimento de que aqueles que contribuem para a manutenção e a provisão do serviço, como os detentores de remanescentes florestais, devem ser recompensados por isso, e aqueles que se beneficiam do serviço devem pagar por ele, nesse caso, a sociedade local, regional ou global (R. B. Prado et al *apud* Veiga Neto, 2008).

A implantação do mecanismo de PSA tem como pré-condições o caráter voluntário da transação, a identificação de que ao menos um serviço ambiental esteja beneficiando algum agente interessado em garantir a manutenção de tal serviço e o esclarecimento de quem será a parte pagadora e quem será a parte recebedora (Onishi; Vazoller; Reydon; 2013). Ressalta-se que, no Brasil, há inúmeros projetos de pagamentos por serviços ambientais, alguns já implementados e outros em fases de desenvolvimento ou articulação. Assim, tem-se, ao todo, mais de 79 projetos de pagamentos por serviços que englobam carbono florestal, biodiversidade e água (ANA, *apud* Veiga e Galvão, 2011; Seehusen, Cunha e Junior, 2012; May, 2012).

A lei 14.119/21, surge no sentido de regulamentar o pagamento por serviços ambientais prevê, no artigo 9.º, a admissibilidade de pagamento, mediante recursos públicos, por serviços de manutenção de áreas privadas que possuam área de preservação permanente (APR) ou reserva legal (RL) (BRASIL, 2021). Faz-se imprescindível ponderar, contudo, que o bem jurídico já se encontra tutelado na lei 12.651, a qual conceitua e delimita, nos artigos 3.º e 12, as áreas mencionadas, conforme segue:

II - Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a

Realização

GSC
EVENTOS ESPECIAIS
a grite de sucesso em eventos



INSTITUTO FEDERAL
Sul de Minas Gerais
Campus Muzambinho



INSTITUTO FEDERAL
Sudeste de Minas Gerais
Campus Santos Dumont

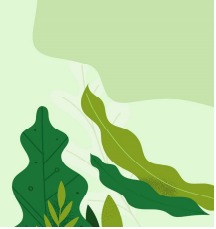
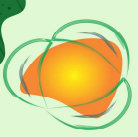
Apoio Institucional

UninCor
tá no coração da gente

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
Ciências Ambientais



Unifal
Universidade Federal de Alfenas



paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

III - Reserva Legal: área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do art. 12, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa;

Nota-se que os critérios para delimitação são diferenciados a depender do bioma em que se encontram, podendo variar em percentual de área de 20 até 80% de um imóvel rural além de outras especificidades a serem analisados em caso concreto. Verifica-se ainda o cabimento de sanções no âmbito administrativo, civil e penal para quem não cumpre com a delimitação imposta para essas áreas.

No âmbito administrativo, tem-se, no decreto n.º 6.514, na Subseção II, a tipificação das infrações contra a flora, em especial as que ocorrem em áreas de preservação permanente. Destruir, danificar (art. 43), cortar (art. 44) ou extrair (art. 45) florestas ou árvores em APP as multas aplicáveis para esses casos podem variar de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) a R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais) para os casos definidos no art. 43, de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) a R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) para os casos definidos no art. 44 e de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) a R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), em todos os casos por hectare ou fração da área em que foi cometida a infração (BRASIL, 2008). Já na lei de Crimes Ambientais, n.º 9.605, na seção II, que trata dos crimes contra a flora, em especial em áreas de preservação permanente, tem-se a tipificação de três crimes, o primeiro refere-se à destruição ou danificação de florestas consideradas de APP (art. 38), o segundo concerne a atividade de cortar árvores em florestas que se encontram em uma APP (art. 39) e, por fim, a extração de florestas de domínio público ou consideradas de preservação permanente, sem prévia autorização, pedra, areia, cal ou qualquer espécie de minerais (art. 44). (BRASIL, 1998).

Percebe-se, em análise aos dispositivos mencionados, a intenção de proteção áreas de preservação, porquanto estabelece possibilidade de responsabilização nos âmbitos civil, penal e administrativo. Salienta-se ainda que nos crimes dos art. 38 e 39 da lei a

Realização



Apoio Institucional



preocupação do legislador encontra-se na delimitação de uma APP; no artigo 44, porém, focaliza-se no conceito de APP. Os crimes definidos pela lei n.º 9.605, indicam as penalidades para cada um desses crimes, sendo as penalidades previstas de detenção e multa. As penalidades que tratam dos crimes tipificados nos artigos 38 e 39 podem variar de 1 a 3 anos de detenção, além da multa aplicável, e de 6 meses a 1 ano para o último caso (art. 44) quanto da extração de recursos minerais em áreas de preservação permanente.

Verifica-se, logo, que, já existem mecanismos de proteção para essas áreas, em especial para as de preservação permanente, inclusive, com a aplicação de penalidades para quem a destrói e tem a obrigação de reparar esse dano além de sofrer as penas previstas. Quando se fala em justiça climática no antropoceno, a primeira possível inferência ao termo justiça, nos remete a algo que é justo, correto a algo que nos garanta uma preservação dos nossos direitos e deveres. Dessa forma, induz-se a pensar que, a destinação de recursos públicos, oriundos da tributação auferida pelo governo federal através de seus contribuintes, não se apresenta de modo justo, ter que arcar novamente por um bem tutelado que já é positivado, tanto em leis como estas apresentadas, como também em outras leis tributárias que já tributam essas áreas de modo diferenciado, como no imposto territorial rural, em que as alíquotas são efetivamente menores em áreas de preservação permanente e de reserva legal que já auxiliam e incentivam os proprietários de terras rurais a mantê-las.

Nessa conjuntura, cabe mencionar três princípios do direito ambiental, quais sejam, poluidor-pagador, usuário-pagador e protetor-recebedor. Os princípios dos poluidor-pagador e usuário-pagador impõem que, ocorrido dano ambiental, deverá ser restituído ou, ao menos, minimizado, da mesma forma que o utilizador de recursos ambientais deve pagar pela utilização. O princípio do protetor-recebedor, contudo, permite benefícios aqueles que atuam em defesa do meio ambiente (FIORILLO, 2013). Também, quando se fala em pagamento por serviços ambientais, visa-se realizar dentre as diversas formas de pagamento previstas, realizar esse pagamento para realmente incentivar e auxiliar quem já realiza a manutenção, a recuperação ou a melhoria de serviços ecossistêmicos.

Art. 2º, III - serviços ambientais: atividades individuais ou coletivas que favorecem a manutenção, a recuperação ou a melhoria dos serviços ecossistêmicos.

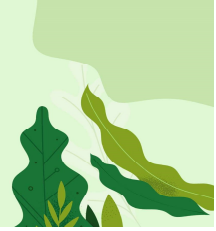
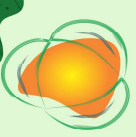
Nesse contexto, mostra-se necessário mencionar que a Política Nacional de

Realização

GSC
EVENTOS ESPECIAIS
a grite de sucesso em eventos**INSTITUTO FEDERAL**
Sul de Minas Gerais
Campus MuzambinhoGrupo de Pesquisa
Ciências Ambientais
IFSULDEMINAS - Muzambinho**INSTITUTO FEDERAL**
Sudeste de Minas Gerais
Campus Santos Dumont

Apoio Institucional

UninCor
tá no coração da gentePROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
Ciências Ambientais**Unifal**
Universidade Federal de Alfenas



Pagamento por Serviços Ambientais veda o pagamento inadimplentes, conforme disposição do art. 10, inciso I, com termos de ajustamento de conduta ou com termos compromissos firmados com órgãos ambientais competentes que tenham cometido infrações que se submetem aos previstos na lei de Ação Civil Pública (Lei n.º 7.347/1985) e no Código Florestal (Lei n.º 12.651/2012), quando cometidos os danos ambientais e daquelas decorrentes da não aplicação das obrigações legais previstas no código.

A inserção de um programa federal de pagamento por serviços ambientais é de fato um marco positivo na legislação brasileira, visto que, auxiliará na manutenção e preservação de serviços ambientais importantes para o meio ambiente brasileiro. O programa federal, apresenta-se útil no sentido de poder auxiliar quem realmente está protegendo ao meio ambiente e não para aqueles que tenham cometido contravenções e infrações contra o meio ambiente, ratificando ainda, e incentivando àqueles que não comentem as infrações e crimes tipificados a continuarem a manter suas áreas protegidas e tendo a sociedade a segurança de que recursos da União não serão destinados a quem está em inadimplemento com TAC e TCA.

Na hipótese de inadimplemento de obrigação reparatória decorrente do TAC firmado, sugere-se que no regulamento mencionado no art. 9.º, parágrafo único, que através de regulamento a ser criado pelo órgão gestor, preveja dentre outros critérios de aplicação do PFPSA aplicáveis a imóveis privados, uma ordem de prioridade para a destinação destes recursos, sendo a prioridade para aqueles que não tiveram nenhum TAC e/ou TCA, mesmo que o tenham cumprido. Sendo assim, sugere-se que estes não venham a se tornar elegíveis, num primeiro momento, para que o recebimento destes recursos federais, dado que, a Política Nacional surgiu no intuito de auxiliar os proprietários desses imóveis que já anteriormente realizavam a manutenção de suas áreas, de modo voluntário e não submetido ao sistema de comando e controle, situação esta que, pode ser notoriamente ser observada e inferida do artigo quinto, quanto das diretrizes da política, sendo uma delas, portanto, decorre do princípio do provedor recebedor.

As diretrizes da Política, tem como diretriz o princípio do provedor-recebedor, o reconhecimento de que a manutenção, a recuperação e a melhoria dos serviços ecossistêmicos contribuem para a qualidade de vida da população, a complementaridade do

Realização



Apoio Institucional



pagamento por serviços ambientais em relação aos instrumentos de comando e controle relacionados à conservação do meio ambiente, à adequação do imóvel rural e urbano à legislação ambiental, ao aprimoramento dos métodos de monitoramento, de verificação, de avaliação e de certificação dos serviços ambientais prestados, ao resguardo da proporcionalidade no pagamento por serviços ambientais prestados, entre outros. Porém, não se pode admitir que futuros regulamentos, mesmo que em áreas rurais notoriamente degradadas por infratores ambientais, possam dar prioridade a infratores, uma vez que existem outros instrumentos legais, decorrentes da política de comando e controle que já possuem como penalidade a recuperação destas áreas. Ainda, quando se trata da execução de uma política de comando e controle, há de se convir que para a aplicação dos instrumentos decorrentes já houve a destinação de recursos federais para tanto, seja nos recursos destinados aos órgãos executores, seccionais e locais para a manutenção da atuação de seus sistemas fiscalizatórios, por quaisquer outros órgãos públicos, legitimados a analisar e aplicar as sanções e penalidades impostas nas leis anteriormente citadas. Além do que, o uso de penalizações como forma de forçar mudanças no comportamento do agente econômico gerador de algum impacto ambiental (Souza S. M. V. et al. *apud* Veiga Neto, 2008).

Portanto, quem já está promovendo a manutenção, a recuperação e a melhoria dos serviços ecossistêmicos contribuem para a qualidade de vida da população, uma área de APP e RL sem ter cometido quais infrações supra citadas, deve ser reconhecido e ter esse reconhecimento observado nos critérios a serem observados em regulamento próprio. Pois, estes proprietários dos imóveis elegíveis, além de em qualquer momento ter-se-ia utilizado da intervenção do Estado, onerando-o com os instrumentos de comando e controle, ainda sim, promoveu durante todo o período anterior a criação da política a manutenção dos serviços ecossistêmicos e qualidade de vida da população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A instituição de uma Política Nacional em que há a destinação de recursos financeiros para o auxílio em manutenção de serviços ambientais é, de fato, uma evolução no ordenamento jurídico, o seria ainda mais positivamente relevante e de aplicação concreta

Realização

GSC
EVENTOS ESPECIAIS
a grite de sucesso em eventos



INSTITUTO FEDERAL
Sul de Minas Gerais
Campus Muzambinho



CNPq
Grupo de Pesquisa
Ciências Ambientais
IFSULDEMINAS - Muzambinho



INSTITUTO FEDERAL
Sudeste de Minas Gerais
Campus Santos Dumont

Apoio Institucional

UninCor
tá no coração da gente

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
Ciências Ambientais



Unifal
Universidade Federal de Alfenas

aos objetivos ao qual se diz alcançar se os recursos financeiros do programa fossem realmente destinados a quem realmente protegem esses serviços ambientais.

Conclui-se, dessa forma, que mesmo que existam diversas formas de pagamento por esses serviços ambientais, logo, o pagamento por esses serviços realizados através de recursos federais não é algo que se possa consentir, em um primeiro momento, como prioridade, àqueles que não protegeram suas áreas de APP e RL originalmente, pois feriria o reconhecimento da diretriz da PNPSA quanto ao reconhecimento de que a manutenção, a recuperação e a melhoria dos serviços ecossistêmicos contribuem para a qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Agencia Nacional de Águas (ANA). **Pagamento por serviços ambientais. Unidade 2 - Panorama do PSA no Brasil: desafios e iniciativas.**

BRASIL. Código Florestal. **Lei n.º 12.651/2012.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 mai. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12651.htm>. Acesso em: 09/06/2021.

BRASIL. Crimes Ambientais. **Lei n.º 9.605/1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 fev. 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm>. Acesso em: 09/06/2021.

BRASIL. **Decreto n.º 6.514.** Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 jul. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm>. Acesso em: 09/06/2021.

BRASIL. Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais. **Lei n.º 14.119/2021.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 14 jan. 2021. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14119.htm>. Acesso em: 09/06/2021.

CARNEIRO, Ricardo. **Direito Ambiental: uma abordagem econômica.** Rio de Janeiro, Forense, 2001. p. 60.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental.** 14. ed., rev., ampl. e atual. em face da RIO+20 e do novo "código" florestal. São Paulo, Saraiva, 2013.

Realização



Apoio Institucional



GORDILHO, Heron José de Santana; PIMENTA, Paulo Roberto Lyrio. **Fins do princípio do poluidor-pagador.** Revista Brasileira de Direito, Passo Fundo, v. 14, n. 1, p. 361-379, abr. 2018. ISSN 2238-0604. Disponível

em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/2080>. Acesso em: 29 jun. 2021. doi:<https://doi.org/10.18256/2238-0604.2018.v14i1.2080>.

HANSJÜRGENS, Bernd. *Umweltabgaben im Steuersystem.* Baden-Baden: Nomos, 1992.

ONISHI, Célia Massako; VAZOLLER, Rosana Filomena; REYDON, Bastiaan Philip. Reportagem. **Pagamento por serviços ambientais: benefícios locais e globais.** 2013. <http://dx.doi.org/10.4322/dae.2014.108>

R. B. PRADO et al. **Evolução das iniciativas de pagamentos por serviços ambientais hídricos no Brasil.** Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 36, n. 2, e26444, maio/ago. 2019.

REIS, Josimar; SILVA, Leônio. (2019). **Análise do Panorama da Legislação de Pagamento por Serviços Ambientais no Estado de Pernambuco.** Desenvolvimento em Questão. 17. 236-248. [10.21527/2237-6453.2019.46.236-248](https://doi.org/10.21527/2237-6453.2019.46.236-248).

SANTOS, Priscilla; BRITO, Brenda; MASCHIETTO, Fernanda; Osório, Guarany; MONZONI, Mário (Organizadores). **Marco regulatório sobre pagamento por serviços ambientais no Brasil.** Belém, PA: IMAZON; FGV. CVces, 2012.

Secretaria do Meio Ambiente (SMA) / Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais. **Experiências de pagamentos por serviços ambientais no Brasil.** São Paulo (Estado). Organização Stefano Pagiola; Helena Carrascosa von Glehn; Denise Taffarello. São Paulo : SMA/CBRN, 2013. 336p.

SOUZA, Sílvia Maria Varela de; RICHTER, Monika; COSTA, Alexander Josef Sá Tobias da. **Unidades de conservação, serviços ambientais e o pagamento por serviços ambientais: uma análise a partir da REBIO Tinguá.** Espaço & Geografia, Vol.22, N.º 1 (2019), 189:220

VEIGA, F.; GAVALDÃO, M. **Iniciativas de PSA de Conservação dos Recursos Hídricos na Mata Atlântica.** In: Guedes, F. B.; Seehusen, S.E. (organizadoras) Pagamento por Serviços Ambientais na Mata Atlântica – Lições aprendidas e desafios. Brasília: MMA, 2011. p. 123 – 182.

VEIGA, N.; F. C. da. **A construção dos mercados de pagamentos por serviços ambientais e suas implicações para o desenvolvimento sustentável no Brasil.** 2008. Rio de Janeiro, Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade – CPDA, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, 2008.

Realização



INSTITUTO FEDERAL
Sul de Minas Gerais
Campus Muzambinho



INSTITUTO FEDERAL
Sudeste de Minas Gerais
Campus Santos Dumont

Apoio Institucional

