

**IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE  
DIREITO E INTELIGÊNCIA  
ARTIFICIAL (IV CIDIA)**

**DIREITO, SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO**

---

D598

Direito, sustentabilidade e inovação + FAP: smart cities, direito e desenvolvimento sustentável [Recurso eletrônico on-line] organização IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (IV CIDIA): Skema Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Magno Federici Gomes, Lívio Augusto de Carvalho Santos e Manuel Martin Pino Estrada – Belo Horizonte: Skema Business School, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-780-9

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

Tema: Os direitos dos novos negócios e a sustentabilidade.

1. Direito. 2. Inteligência artificial. 3. Tecnologia. I. IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (1:2023 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

---

**skema**  
BUSINESS SCHOOL

LAW SCHOOL  
FOR BUSINESS

# IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IV CIDIA)

## DIREITO, SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO

---

### **Apresentação**

O IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial - CIDIA da SKEMA Business School Brasil, realizado nos dias 01 e 02 de junho de 2023 em formato híbrido, consolida-se como o maior evento científico de Direito e Tecnologia do Brasil. Estabeleceram-se recordes impressionantes, com duzentas e sessenta pesquisas elaboradas por trezentos e trinta e sete pesquisadores. Dezenove Estados brasileiros, além do Distrito Federal, estiveram representados, incluindo Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo e Tocantins.

A condução dos trinta e três grupos de trabalho do evento, que geraram uma coletânea de vinte e cinco livros apresentados à comunidade científica nacional e internacional, contou com a valiosa colaboração de sessenta e três professoras e professores universitários de todo o país. Esses livros são compostos pelos trabalhos que passaram pelo rigoroso processo de double blind peer review (avaliação cega por pares) dentro da plataforma CONPEDI. A coletânea contém o que há de mais recente e relevante em termos de discussão acadêmica sobre a relação entre inteligência artificial, tecnologia e temas como acesso à justiça, Direitos Humanos, proteção de dados, relações de trabalho, Administração Pública, meio ambiente, sustentabilidade, democracia e responsabilidade civil, entre outros temas relevantes.

Um sucesso desse porte não seria possível sem o apoio institucional de entidades como o CONPEDI - Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito; o Programa RECAJ-UFGM - Ensino, Pesquisa e Extensão em Acesso à Justiça e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais; o Instituto Brasileiro de Estudos de Responsabilidade Civil - IBERC; a Comissão de Inteligência Artificial no Direito da Ordem dos Advogados do Brasil - Seção Minas Gerais; a Faculdade de Direito de Franca - Grupo de Pesquisa Políticas Públicas e Internet; a Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFRSA - Programa de Pós-graduação em Direito - Laboratório de Métodos Quantitativos em Direito; o Centro Universitário Santa Rita - UNIFASAR; e o Programa de Pós-Graduação em Prestação Jurisdicional e Direitos Humanos (PPGPJDH) - Universidade Federal do Tocantins (UFT) em parceria com a Escola Superior da Magistratura Tocantinense (ESMAT).

Painéis temáticos do congresso contaram com a presença de renomados especialistas do Direito nacional e internacional. A abertura foi realizada pelo Professor Dierle Nunes, que discorreu sobre o tema "Virada tecnológica no Direito: alguns impactos da inteligência artificial na compreensão e mudança no sistema jurídico". Os Professores Caio Lara e José Faleiros Júnior conduziram o debate. No encerramento do primeiro dia, o painel "Direito e tecnologias da sustentabilidade e da prevenção de desastres" teve como expositor o Deputado Federal Pedro Doshikazu Pianchão Aihara e como debatedora a Professora Maraluce Maria Custódio. Para encerrar o evento, o painel "Perspectivas jurídicas da Inteligência Artificial" contou com a participação dos Professores Mafalda Miranda Barbosa (Responsabilidade pela IA: modelos de solução) e José Luiz de Moura Faleiros Júnior ("Accountability" e sistemas de inteligência artificial).

Assim, a coletânea que agora é tornada pública possui um inegável valor científico. Seu objetivo é contribuir para a ciência jurídica e promover o aprofundamento da relação entre graduação e pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da CAPES. Além disso, busca-se formar novos pesquisadores na área interdisciplinar entre o Direito e os diversos campos da tecnologia, especialmente o da ciência da informação, considerando a participação expressiva de estudantes de graduação nas atividades, com papel protagonista.

A SKEMA Business School é uma entidade francesa sem fins lucrativos, com uma estrutura multicampi em cinco países de diferentes continentes (França, EUA, China, Brasil e África do Sul) e três importantes creditações internacionais (AMBA, EQUIS e AACSB), que demonstram sua dedicação à pesquisa de excelência no campo da economia do conhecimento. A SKEMA acredita, mais do que nunca, que um mundo digital requer uma abordagem transdisciplinar.

Expressamos nossos agradecimentos a todas as pesquisadoras e pesquisadores por sua inestimável contribuição e desejamos a todos uma leitura excelente e proveitosa!

Belo Horizonte-MG, 14 de julho de 2023.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara

Coordenador de Pesquisa – SKEMA Law School for Business



# **A APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO USUÁRIO PAGADOR COMO MECANISMO DE PRESERVAÇÃO DA FLORESTA AMAZÔNICA BRASILEIRA**

## **THE APPLICATION OF THE USER PAYS PRINCIPLE AS A MECHANISM FOR THE PRESERVATION OF THE BRAZILIAN AMAZON FOREST**

**Valmir César Pozzetti <sup>1</sup>**  
**Charles dos Santos Pereira <sup>2</sup>**  
**Valdelson Alves Damascena <sup>3</sup>**

### **Resumo**

Esta pesquisa teve por objetivo apresentar uma alternativa de contribuição para manutenção e conservação das áreas de florestas. A metodologia utilizada foi a do método dedutivo; quanto aos meios a pesquisa bibliográfica e quanto aos fins, qualitativa. Concluiu-se que o princípio do usuário-pagador pode ser um instituto importante para auxiliar na preservação e conservação das áreas florestais não como uma forma de punição aos usuários, mas como uma forma educativa e sustentável.

**Palavras-chave:** Meio ambiente, Recursos naturais, Sustentabilidade ambiental

### **Abstract/Resumen/Résumé**

This research aimed to present an alternative contribution to the maintenance and conservation of forest areas. The methodology used was the deductive method; in terms of means, bibliographical research and in terms of purposes, qualitative research. It was concluded that the user-pays principle can be an important institute to help preserve and conserve forest areas, not as a form of punishment for users, but as an educational and sustainable way.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Environment, Natural resources, Environmental sustainability

---

<sup>1</sup> Pós-doutor em Direito Università degli Studi di Salerno/Itália e Escola Dom Helder Câmara/MG. Doutor em Direito Ambiental - Université de Limoges/França. Professor da UFAM e da UEA

<sup>2</sup> Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (PPGCASA).

<sup>3</sup> Mestrando em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia - PPG-CASA/UFAM; graduação em Ciências Biológicas; Pós-graduado em Metodologia de Ensino de Ciências Biológicas. Graduando em Licenciatura em Geografia - UNIASSELVI

## INTRODUÇÃO

Desejada por muitos e explorada por outros, a floresta Amazônica é hoje um dos maiores símbolos de poder da natureza. Toda a sua complexidade, marcada por várias características, que são únicas, atraem desejos ambiciosos por parte de grandes empresas e de vários empresários. A grandiosidade de suas árvores, com o verde exuberante, as águas aquareladas por várias cores: escuras, claras, barrentas, cristalinas, verdes entre outras. As riquezas encobertas no subsolo, a vida selvagem dos animais e os segredos escondidos no interior das suas matas são um pouco do que podemos relacionar, para que o mundo possa ter conhecimento do quão importante é essa região para todos nós. Além dessas características físicas não podemos deixar de destacar as populações que se abrigam nesta região, são pessoas com saberes inimagináveis, com ricas culturas e que podem contribuir muito para a preservação e manutenção da vida juntamente com o meio ambiente. A garantia do direito dessa floresta é ameaçada todos os dias, assim como a vida selvagem dos animais, da existência das árvores e das populações tradicionais que são habitantes nativos desse ambiente.

Aliando a floresta Amazônica com o contexto de sustentabilidade, o objetivo dessa pesquisa é de apresentar um princípio do direito ambiental para reduzir o consumo de recursos naturais e ajudar da preservação ambiental.

A problemática que dinamiza essa pesquisa é: De que forma o princípio do usuário pagador poderá contribuir para a preservação da floresta amazônica brasileira?

O tema dessa pesquisa se justifica pela necessidade de termos políticas ambientais serias que possam se apegar na narrativa de preservar o meio ambiente pensando no futuro das vindouras gerações, pois há de se pensar em alternativas que contribuam para a preservação dos recursos naturais. É preciso que tenhamos entendimento que fazer uso dos recursos naturais de forma aleatória e irresponsável são ações que levam a degradação, a poluição, a contaminação e a extinção de espécies animais e vegetais da floresta amazônica, sem contar na usurpação dos conhecimentos empíricos das populações tradicionais que são ameaçados constantemente.

A metodologia a ser utilizada nesta pesquisa é a do método dedutivo; quanto aos meios a pesquisa será bibliográfica em banco de dados digitais de publicações científicas com os temas pautados em meio ambiente, princípio do usuário-pagador e Floresta Amazônica e com fins qualitativos.

**OBJETIVOS DA PESQUISA:** Apresentar o princípio do usuário pagador como alternativa de preservação da Floresta Amazônica e para reduzir o consumo de recursos naturais.

**METODOLOGIA:** A metodologia utilizada para desenvolver esta pesquisa é a do método dedutivo (que parte do geral para o particular), por meio de pesquisa bibliográfica, com uso da doutrina e legislação. Quanto aos fins a pesquisa será qualitativa, uma vez que não se analisará dados quantitativos.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **1. COMPREENSÃO DA AMAZÔNIA BRASILEIRA**

A Amazônia é uma imensa área de floresta rica em biodiversidade e que contém infinitos ecossistemas, presente em cerca de nove países da América do Sul, que fazem uso dos recursos naturais conforme suas determinações legais, essa imensa floresta se concentra em grande parte no território brasileiro, sendo definida no Brasil como Amazônia Legal. Trata-se de uma área territorial criada pela Lei 5.173 de 27 de outubro de 1966, que instituiu a Amazônia no território brasileiro:

Art. 2º A Amazônia, para os efeitos desta lei, abrange a região compreendida pelos Estados do Acre, Pará e Amazonas, pelos Territórios Federais do Amapá, Roraima e Rondônia, e ainda pelas áreas do Estado de Mato Grosso a norte do paralelo de 16º, do Estado de Goiás a norte do paralelo de 13º e do Estado do Maranhão a oeste do meridiano de 44º.

Embora seja uma grande região, a Amazônia brasileira possui uma das menores taxas de povoamento, levando em consideração que todos os estados da região norte fazem parte, a sua densidade demográfica é em torno de 4,12 habitantes/km<sup>2</sup> (IBGE – 2020). Mesmo não tendo uma das maiores populações do mundo, a região amazônica sofre com graves problemas provocados pela ação humana. A mais de uma década passada Scherer (2011, p. 02) já alertava com relação aos interesses por essa região:

A Amazônia está sob olhar do mundo, seja pela curiosidade que ela desperta sobre seus mitos e suas lendas, seja no âmbito do debate sobre as mudanças climáticas no nosso planeta, seja também pela luta dos povos tradicionais para conservar esse bioma único na face da Terra e as suas expressões culturais.

A Amazônia tem muito a oferecer aos olhares consumistas e exploratórios, a preservação dessa região depende muito de políticas voltadas para a conciliação entre a sociedade e o meio ambiente. O olhar para a presença humana deve analisar não somente o lado ambiental como um todo, mas sim também os de seus habitantes como pontuam Chagas e Andrade (2017, p. 385):

A presença humana nas áreas de floresta por si já representa um vetor de desmatamento. Comumente pensa-se que tal presença ocorre apenas para explorar as riquezas e potenciais locais para exportação (interna ou externa). Essa visão esconde uma realidade mais complexa, que deve atentar para as necessidades das pessoas que vivem na Amazônia e que demandam recursos locais para sua subsistência.



São inúmeros os problemas ambientais nas regiões de florestas, o que chama a atenção para que medidas sejam tomadas para diminuir os impactos sobre o meio ambiente. Cabe não somente às populações adotarem medidas preventivas, como também o estado criar meios para que a relação entre meio ambiente e a sociedade civil seja equilibrada. Pozzetti, Fontes e Cromwell (2020, p. 52) dizem que:

A proteção do meio ambiente deve ser garantida pelo Estado e por toda a sociedade, em busca do seu equilíbrio e preservação para as presentes e futuras gerações. As políticas públicas desenvolvidas pela Administração Pública, bem como todas as ações voltadas ao desenvolvimento nacional deveriam pautar-se em providências que estivessem sempre alinhadas ao meio ambiente protegido e equilibrado. Ou seja, deveria haver um desenvolvimento sustentável de todas as regiões do País e da sociedade, pois o meio ambiente em equilíbrio é necessário para manter a sadia qualidade de vida de todos.

Com base no que é narrado pelos citados autores, enfatizamos um princípio do direito ambiental denominado de usuário-pagador que segundo Carvalho (2014, p. 02) “prevê que as pessoas que demandam ou utilizam os recursos ambientais devem pagar por essa utilização”. Fazendo o questionamento de que forma o usuário-pagador pode contribuir para a preservação da floresta amazônica brasileira, apresentamos nesta pesquisa a importância da Amazônia e o princípio do usuário-pagador como forma de adotar medidas sustentáveis e ajudar a preservação.

### **3. A PRINCÍPIO DO USUÁRIO PAGADOR COMO INSTRUMENTO DE PRESERVAÇÃO DA FLORESTA.**

As políticas públicas voltadas para as questões ambientais são na sua maioria punitivas, ou seja, costumam ser aplicadas quando um problema já ocorreu, restando apenas aos danos. E nesse caso, a maneira de amenizar seria impondo ao agente causador de determinado sinistro uma medida de repreensão ou punição. O princípio do usuário-pagador pode ser entendido como uma forma de ação não punitiva, de tentar construir um mecanismo que irá se consolidar de maneira natural, buscando racionalizar a utilização dos recursos naturais que pode ser visto como um mecanismo de agregação para a preservação do meio ambiente. Nesse princípio as medidas adotadas seriam com a finalidade de conscientizar os indivíduos de forma educativa. Kubota, Andreani Junior, Lima e Tagliaferro (2021, p.49) narram que:

A repressão administrativa, civil e penal não são o suficiente para enfrentar as temáticas referentes às agressões ao meio ambiente e à necessidade de desenvolver métodos sustentáveis para gerir os recursos naturais para os presentes e futuras gerações. A solução para a problemática está mais ligada à educação que à penalização, ou seja, deve-se penalizar somente ao serem utilizadas todas as outras áreas do direito.

Alinhar o princípio do usuário-pagador com a preservação da floresta Amazônia pode ser uma forma de reparar os danos impostos para essa região, que vem enfrentando sérios problemas ambientais, devido a falta de aplicação de leis, para reparar os danos que se mantêm desde o processo de ocupação até o momento atual, devido aos gananciosos desejos do mercado capitalista. Casa, Zanini e Vasconcellos (2013, p. 291) apontam que o usuário-pagador é voltado para a “preconização de pagamentos pela utilização de bens ou recursos naturais”. Nesse caso podemos destacar o exemplo da utilização dos recursos hídricos, que segundo Lei nº 9.433/1997, na qual Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, destaca:

**Art. 19.** A cobrança pelo uso de recursos hídricos objetiva:

**I** - reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;

**II** - incentivar a racionalização do uso da água;

**III** - obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.

É importante destacar que o Princípio usuário pagador é aquele que visa utilizar-se da conservação da floresta. Pozzetti, Pozzetti e Pozzetti (2020, p. 178) “O conceito de preservar está ligado a intocabilidade do recurso ambiental; já o conceito de conservar está ligado ao uso do recurso ambiental de forma sustentável, mas sem destruir; ou seja, sem que esse recurso que está sendo utilizado, se extinga.”

De acordo com a Lei nº 9.433/1997 os recursos naturais são bens comuns para servir a todos, devendo pertencer à coletividade social. Há que se observar que o fato de ter uma cobrança, não significa que esse princípio não olhe para a daqueles que vivem em condições de vulnerabilidade social. Beltrão (2013, p. 50) observa que:

O princípio não visa alijar do consumidor de um bem ambiental aqueles economicamente menos favorecidos; deve focar, portanto, na cobrança daqueles que usufruem em larga escala, em atividades geradoras de riquezas, visto que está sendo utilizado um patrimônio da coletividade em proveito particular.

Beltrão é preciso em suas colocações quando justifica que, os que mais fazem uso dos recursos naturais serão aqueles que mais deverão pagar por usufruir determinado bem. Gonçalves (2014, p. 342) contribui dissertando que:

Assim, na busca de alternativas que preservem o meio ambiente e, rejeitando o “crescimento zero”, urge a necessidade de uma regulamentação desse impasse por meio de uma política de custos direcionados aqueles que utilizarem os bens naturais não como uma sanção, mas como garantia de preservação do bem jurídico.

Observando as contribuições dos citados autores e pegando a legalidade da Constituição Federal de 1988, precisamente no Artigo 225 que afirma que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida [...]” o princípio do usuário-pagador é amparado pela sua política de valorização dos

recursos naturais podendo contribuir para a elaboração e aplicação de leis na região mais rica do mundo com relação a recursos naturais: A Floresta Amazônica.

#### **4. CONCLUSÃO**

A problemática que instigou essa pesquisa foi a de se verificar de que forma o princípio do usuário pagador poderia contribuir para a preservação da floresta amazônica brasileira. Os objetivos foram cumpridos à medida em que se analisou as posições doutrinárias e a legislação e se conseguiu sintetizar a ideia de que o princípio do usuário pagador como mecanismo de preservação para as florestas e para a manutenção dos recursos naturais, é um mecanismo eficaz e que a preservação do meio ambiente é uma ação que deve partir de todos os integrantes de uma sociedade, cabendo não somente ações punitivas para reparar danos ambientais como também a prevenção para que não haja danos irreparáveis. O princípio do usuário pagador pode contribuir para a preservação da floresta amazônica brasileira, sendo aplicado de forma educativa de modo que possa valorizar os bens ambientais, fazendo com que a sociedade evite o desperdício e avaliar suas ações no dia a dia.

Conclui-se que a floresta amazônica é fundamental para a preservação das espécies animais e vegetais, e para os seus habitantes e que o princípio do usuário pagador pode ser uma alternativa de contribuição para as questões ambientais, sendo uma forma de política ambiental já adotada em alguns países nortistas e europeus como forma de racionalizar e conscientizar suas populações da importância e da preservação dos recursos naturais, uma vez que são bens finitos e importantes para todos nós.

#### **REFERÊNCIAS**

BRASIL. **Lei nº 9.433 de 08 de Janeiro de 1997.** Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm). Consultado em 21 mar. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil:** Congresso Nacional, Brasília, 1988. promulgada em 5 de outubro de 1988.

BELTRÃO, Antônio F.G. **Direito Ambiental. Série Concursos Públicos.** São Paulo: Método, 2013.

CARVALHO, Victor Nunes. **O princípio do usuário-pagador no Direito Ambiental. Conteúdo Jurídico.** Disponível em: <http://www.conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/42379/o-principio-do-usuario-pagador-no-direito-ambiental>. Consultado em 23 abr. 2023.

CASA, Gabriela Mesa; ZANINI, Cristiane; VASCONCELLOS, Rodrigo da Costa. Os princípios do poluidor pagador e do usuário pagador aplicados à inovação tecnológica. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**. I Congresso Internacional de Direito Ambiental e Ecologia Política. III Seminário Ecologia Política e Direito na América Latina, 2013.

CHAGAS, André Luis Squarize; ANDRADE, Luíza Cardoso de. Custo de Oportunidade da Preservação Ambiental: O Caso da Amazônia Legal Brasileira. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**( RBERU )Vol. 11, n. 3, pp. 384-405, 2017.

GONÇALVES, Jéssica. Análise Econômica dos Princípios Ambientais do Poluidor Pagador e Usuário Pagador. **REVISTA DA ESMESC**, v. 21, n. 27, 2014

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Amazônia Legal. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/mapas-regionais/15819-amazonia-legal.html>. Consultado em 21 mar. 2023.

SCHERER, Elenise Faria. AMAZÔNIA E AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE MEIO AMBIENTE: mudanças climáticas, desmatamento e a luta pela sua conservação, Entrevista especial com Henrique Santos Pereira. **Revista de Políticas Públicas**, vol. 15, núm. 1, janeiro-junio, 2011, pp. 131-136 Universidade Federal do Maranhão São Luís, Maranhão, Brasil

POZZETTI, Valmir César; FONTES, Juliana de Carvalho; CROMWELL, Adriana Carla Souza. O RISCO DA FAUNA AMAZÔNICA BRASILEIRA E A RESPONSABILIDADE CIVIL POR ACIDENTES AÉREOS. **Revista Eletrônica de Direito do Centro Universitário Newton Paiva | Belo Horizonte | n.41 | p. 51-74 | maio/ago. 2020**. Disponível em: <https://revistas.newtonpaiva.br/redcunp/wp-content/uploads/2020/11/DIR41-03.pdf>. Consultado em 08 mai. 2023.

POZZETTI, Valmir César; POZZETTI, Laura e POZZETTI, Daniel Gabaldi. A Importância do Princípio da Precaução no Âmbito da Conservação Ambiental. **Revista Campo Jurídico, Barreiras-BA** v.8 n.2, p.175-189, Julho-Dezembro, 2020. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=pt-BR&user=78jNAsgAAAAJ&citation\\_for\\_view=78jNAsgAAAAJ:f2IySw72cVMC](https://scholar.google.com.br/citations?view_op=view_citation&hl=pt-BR&user=78jNAsgAAAAJ&citation_for_view=78jNAsgAAAAJ:f2IySw72cVMC), consultada em 02 mai. 2023.

KUBOTA, Eduardo Akira; JUNIOR, Roberto Andreani; LIMA, Leonice Domingos dos Santos Cintra; TAGLIAFERRO, Evandro Roberto. A ineficácia do Direito Penal aplicada ao Direito Ambiental. **Revista Multitemas**, Campo Grande, MS, v. 27 n. 65, p. 47-72, jan./abr. 2022. Disponível em: <https://multitemas.ucdb.br/multitemas/article/view/3347>. Consultado em 08 Mai. 2023.