

IX ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO E SUSTENTABILIDADE I

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Educação Jurídica

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito e sustentabilidade I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Maria Claudia da Silva Antunes De Souza; Heron José de Santana Gordilho; Fabrício Veiga Costa – Florianópolis: CONPEDI, 2026.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-608-5

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Constituição, Processo e Justiça Social: o papel da jurisdição constitucional na efetivação de direitos

2. Direito. 3. Sustentabilidade. IX Encontro Virtual do CONPEDI (2: 2026: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

IX ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO E SUSTENTABILIDADE I

Apresentação

APRESENTAÇÃO

A presente coletânea reúne os trabalhos aprovados e apresentados no Grupo de Trabalho “Direito e Sustentabilidade I (GT23)”, no âmbito do IX Encontro Virtual do CONPEDI, evidenciando a pluralidade de abordagens teóricas e empíricas e a complexidade dos desafios contemporâneos relacionados ao desenvolvimento sustentável, à governança ambiental e à justiça climática.

Os artigos aqui reunidos dialogam a partir de perspectivas interdisciplinares, oferecendo contribuições relevantes para o aprimoramento das políticas públicas e dos instrumentos jurídicos voltados à proteção ambiental, à transição ecológica e à promoção do desenvolvimento sustentável no Brasil e no cenário internacional.

O artigo “Democracia deliberativa, sustentabilidade e governança climática brasileira: participação social como condição de legitimidade”, de Gisely Lima Costa (Programa de Pós-Graduação em Direito – PPGD/UNIRIO), analisa a participação social como elemento essencial à legitimidade democrática das políticas climáticas, à luz da teoria discursiva de Jürgen Habermas.

Na mesma linha temática, o trabalho de Ludimar Santos Silva aborda a ausência de indicadores como obstáculo à efetividade das políticas de desenvolvimento sustentável, evidenciando entraves estruturais à mensuração e à implementação dessas políticas públicas.

O artigo “O paradoxo da patente verde: propriedade intelectual, tecnologias climáticas e dependência epistêmica do Sul Global”, de Líssia Queiroz de Menezes (Bournemouth University) e Webster Campos Tavares (ITE/CEUB), problematiza as relações entre inovação tecnológica, propriedade intelectual e desigualdade no acesso a tecnologias ambientais.

No âmbito das políticas climáticas, o trabalho de Camila Rodrigues de Souza Brito e Mariana Barbosa Cirne (Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa – IDP) analisa a evolução das políticas públicas ambientais no Estado de Goiás, investigando a tensão entre institucionalização normativa e efetividade prática.

A temática da justiça climática é explorada no artigo “Justiça Climática e Direitos Humanos: vulnerabilidades e resiliência frente à emergência ambiental”, de Anna Paula Bagetti Zeifert (PPGD/UNIJUÍ/RS), que examina os impactos das mudanças climáticas sobre populações vulneráveis.

No campo das relações entre desenvolvimento e meio ambiente, o artigo “Direito, desenvolvimento e meio ambiente: os desafios institucionais do Brasil contemporâneo”, de Jhon Wesley Leite Uchoa (Universidade de Caxias do Sul – UCS), analisa o papel das instituições jurídicas na promoção do desenvolvimento sustentável.

O trabalho “Sustentabilidade como fator reputacional no sistema financeiro”, de Eloisa Nardi e Fabiano Scuzziato (PPGD/UNIVEL), evidencia o crescente papel das práticas sustentáveis como critério de credibilidade no mercado financeiro.

A coletânea também contempla reflexões sobre desastres ambientais, como no artigo “Informar para salvar: o direito à informação como pilar do Direito dos Desastres”, de Laura Melo Cabral (PPGD/UFSM), que destaca o dever de transparência estatal como instrumento

(UEMG) e coautoras, bem como as análises jurídico-comparadas desenvolvidas por Isadora Raddatz Tonetto, Sophia Dornelles Nöthen e Jerônimo Siqueira Tybusch (PPGD/UFSM).

O artigo “Da flexibilização ambiental à insegurança jurídica: a nova Lei Geral do Licenciamento Ambiental no Brasil”, de Sophia Dornelles Nöthen, Isadora Raddatz Tonetto e Jerônimo Siqueira Tybusch (UFSM), analisa criticamente as recentes alterações normativas à luz dos princípios constitucionais ambientais

A dimensão socioambiental é ampliada no trabalho “Implicações da colonialidade na preservação de manguezais”, de Tanise Zago Thomasi (PPGD/UFS), Carla Vila Nova de Oliveira e Everson Angelo Alves Silva (PRODIR/UFS), que evidencia a centralidade dos saberes tradicionais na proteção ambiental.

Por fim, o estudo de Jorge Antonio Dantas Silva (PPGD/UNIRIO) propõe avanços regulatórios para a simplificação e efetividade do Programa das Nascentes, destacando a relevância da eficiência administrativa na implementação de políticas ambientais.

Dessa forma, a coletânea reflete a diversidade temática e metodológica característica do GT23, consolidando-se como importante espaço de reflexão crítica e produção acadêmica comprometida com a construção de respostas jurídicas inovadoras para os desafios da sustentabilidade no século XXI.

Professor Doutor Heron José de Santana Gordilho

Universidade Federal da Bahia

Professora Doutora Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza

Universidade do Vale do Itajaí- UNIVALI/SC

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O PROGRAMA DAS NASCENTES

PUBLIC POLICES FOR THE SPRINGS PROGRAM

**Jorge Antonio Dantas Silva
Ítalo Lopes de Carvalho**

Resumo

Este artigo tem por objeto abordar as políticas públicas para o Programa das Nascentes, por meio do desenvolvimento das propriedades rurais que tenham estas fontes hídricas em suas áreas. Nele farei um levantamento das condições atuais e das possibilidades de melhoria com sua proteção, possibilidades, possíveis retornos financeiros e tecnológico para seus habitantes e para suas fontes hídricas, em especial para as nascentes, os organismos de apoio, conservação e fiscalização, auxiliando na conservação e ampliação dos biomas. A geração de água possui um papel estratégico na preservação ambiental e da própria vida, sendo inestimável para o meio rural e urbano em todo o planeta, sendo o elemento primordial para a conservação da natureza. O Estado deve ser determinantes na proteção jurídico-econômica onde existam nascentes. A água gerada por meio da manutenção e recomposição das áreas degradadas, é um recurso não renovável de extremo valor, que necessita de proteção especial e remuneração adequada, assim como as possibilidades de mudança por meio de políticas públicas, incentivando e provendo estas propriedades com meios de sustento econômico e desenvolvimento deste instituto como uma atividade privada, com reflexos sociais.

Palavras-chave: Políticas públicas, Nascentes, Tecnológico, Água, Remuneração

Abstract/Resumen/Résumé

This article aims to address public policies for the Springs Program, through the development of rural properties that have these water sources in their areas. It will present a survey of current conditions and possibilities for improvement through their protection, potential financial and technological returns for their inhabitants and water sources, especially the springs, and the support, conservation, and monitoring organizations, assisting in the

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Public policies, Springs, Technology, Water, Remuneration

1. INTRODUÇÃO

Este artigo tem por **objetivo** uma análise das políticas públicas atuais relacionadas ao pagamento por serviços ambientais no Programa Nascentes, do Governo Federal, trazendo soluções para melhoria na qualidade de vida dos ocupantes das propriedades, como deve funcionar este tipo de fonte hídrica em áreas de conservação, promovendo seu aperfeiçoamento e a criação de novas propostas.

Esta pesquisa adota o **método** de abordagem indutivo, além de coleta de dados governamentais, pela via exploratória, como provocação para a implantação de políticas públicas para pagamento de recursos hídricos, incentivando e provendo estas propriedades com meios de sustento econômico e desenvolvimento deste instituto como uma atividade privada, com reflexos sociais.

Como **justificativa**, as fontes hídricas, representam uma ferramenta de alto valor na reconstrução e manutenção ambiental, sendo transformadoras, dada sua capacidade de criar soluções rápidas e com grande reflexo em muitas atividades ambientais e humanas e hoje, mesmo com os programas de pagamento por serviços ambientais, ainda se mostram insuficientes e burocráticos.

As nascentes normalmente estão localizadas em áreas preservadas e, em sua maioria, estão em regiões protegidas, regidas pela legislação ambiental e fiscalizadas pelo Estado, auxiliando de forma única na manutenção e ampliação dos biomas.

A produção de água oriunda destas áreas, possui um papel estratégico no equilíbrio ambiental, sendo inestimável para o meio rural e urbano em todo o planeta.

Também são capazes de produzir receitas e tornar propriedades extremamente atrativas para diversas atividades econômicas e para a qualidade de vida de seus ocupantes, que poderão se valer de um equilíbrio financeiro capaz de atender suas necessidades materiais.

As unidades de conservação se dividem naquelas de natureza pública e nas de natureza privada, mas ambas fazem parte do SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Brasil. Lei nº 9.985/2000).

As primeiras são mantidas, protegidas e patrocinadas pelos entes estatais, sejam eles, a União, Estados ou Municípios e as segundas, mais especificamente as RPPNs

(regulamentadas pelo decreto nº 1.922/1996, na forma do art. 84, inciso IV e art. 225 da CF), assim como áreas privadas não gravadas nesta condição, são mantidas por seus proprietários.

O acompanhamento, fiscalização, controle, apoio, são feitos por universidades, centros de pesquisas, empresas estatais, órgão ambientais.

O ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (Brasil. Lei nº 11.516/2007), o IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis ((Brasil - Lei nº 7735/1989), a Política Nacional de Recursos Hídricos, com o SNGRH – Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos ((Brasil. Lei nº 9.433/1997) e o SNUC, promovem o suporte estrutural e econômica para efetivar um trabalho ambiental em todo o território nacional.

O número de unidades de conservação públicas e privadas, vem aumentando e atingindo todo o Brasil, como se completasse um quebra-cabeça com as peças retiradas ao longo da história, formando um corredor ambiental gigantesco, que reconecta as ilhas florestais originais. Estes trechos remanescentes de vegetação, como no caso da Mata Atlântica, são biomas que sobreviveram à devastação e contém o material genético para a reconstrução de sua *alma mater*.

Gradativamente, estas peças retiradas estão sendo recolocadas no mapa brasileiro, fortalecendo a cadeia conservacionista, pelos proprietários destas áreas privadas e pelos organismos governamentais nas reservas públicas, numa luta onde alguns devastam e outros plantam, como é possível verificar no mapa da Floresta Amazônica, onde estão localizados problemas mais avançados de devastação e Mata Atlântica, que começa a apresentar sinais de recuperação em estudo desenvolvido no período entre 1985 e 2025, especialmente nos estados do Rio de Janeiro (+2%), São Paulo (+4%) e Rio Grande do Norte (+4%), recentes relatórios divulgados pelo INPE (Publicado em 14/05/2026)¹.

Segundo dados do site do ICMBio (2026), o Brasil conta atualmente com 811 RPPNs federais, protegendo aproximadamente 539 mil hectares. Considerando as esferas federal, estadual e municipal, o país possui 1.899 RPPNs que protegem mais de 800 mil hectares de

¹ (Diversos estados brasileiros que se encontram com áreas da Mata Atlântica, oscilaram na recuperação no período do estudo, inclusive alguns deles, possuem áreas deste bioma maiores do que o RJ e SP, porém quase todos vêm recuperando suas áreas verdes investindo em fiscalização, projetos de replantio e educação ambiental, além da mudança nas práticas agropecuárias, que passaram a conciliar sua atividade, com a sustentabilidade por questões comerciais.)

áreas naturais (CNRPPN, 2025), além das demais áreas de conservação privadas não inseridas nas RPPNs e as públicas, que representam a maior parte, totalizando 2.626.664,26 km², conforme revela o Painel Unidades de Conservação Brasileiras (ICMBio).

O crescente número de áreas de conservação desempenha um papel fundamental no reflorestamento de áreas desmatadas, as quais, gradativamente, vêm sendo recuperadas, repostas em suas condições originais, com a vegetação nativa de cada bioma.

Estas unidades devem possuir cobertura vegetal natural, sem a interferência de vegetação invasora ou ser utilizada como área agrícola convencional, pois a legislação proíbe a agricultura em meio às áreas com estas florestas, decorrendo de comandos traçados pelo Código Florestal, pela Lei da Mata Atlântica (11.428/2006), Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/1998).

Dentro deste contexto, há elementos de fundamental importância, que são, a melhoria do ambiente, da biodiversidade, do reflorestamento de áreas desmatadas, do microclima, da proteção das espécies, a recomposição do solo, as condições de vida de seus ocupantes, com **aderência** ao tema direito e sustentabilidade.

Neste trabalho, o aumento das **fontes hídricas**, merece especial atenção da legislação e de proteção das unidades de conservação, principalmente nos locais onde existem nascentes, ou que possam elas ser reativadas por conta de reflorestamento.

O propósito maior é o retorno à mata original, representando um elo com o passado, que trará a vida e a produção de água, já que isto significaria um avanço sem precedentes na recomposição do ecossistema.

Tanto a manutenção e conservação das nascentes atuais, quanto o reflorestamento, que permite o retorno das nascentes originais nos veios das porções de terra, são de fundamental importância para a vegetação.

Quando planto e conservo árvores, também “planto água”, termo cunhado pelo pesquisador e agricultor suíço, radicado no Brasil, Ernst Götsch².

Observo que o enraizamento da vegetação retém a água das chuvas, as folhas absorvem a umidade da atmosfera, estabilizam o clima, tornando a terra mais segura, fértil e com a

² Ernst Götsch, foi responsável por desenvolver a agricultura sintrópica em nosso país – que é uma forma de agricultura intercalada com a vegetação nativa)

liberação gradual dos líquidos retidos, permitindo o surgimento de incontáveis nascentes em meio à vegetação, conseqüentemente, alimentam córregos e rios com fartura, impedindo a seca ou a falta d'água nos centros urbanos.

Com o replantio, onde a terra estava seca, ela agora assume condições de armazenar a umidade das chuvas e do ar, fazendo brotar suas fontes novamente, onde outrora existiam.

A água é o bem mais precioso aos seres vivos, sendo essencial para sua sobrevivência, e, vem se tornando um produto escasso, que causa guerras, ou mesmo funcionando como arma de destruição³, representando um bem estratégico, cobiçado e com valor elevado, necessitando de um olhar diferenciado e sob a constante vigilância do Estado.

Num momento em que existem grandes conflitos mundiais voltados ao domínio dos mercados e de suas matérias primas, conflitos recentes por questões tarifárias com os EUA, áreas estratégicas, petróleo, terras raras, alimentos, e, água, que sempre foi objeto pelo qual diversas civilizações vêm lutando ao longo da história, certamente será objeto de novas discussões futuras, dada sua importância, é capaz de provocar sérias disputas por seu valor e possibilidades.

As unidades de conservação ou área protegida, são capazes de produzir água, especialmente se for prestigiada e observada como uma grande solução para problemas de sustentabilidade, reduzindo sua escassez, e mantendo a segurança hídrica nas grandes cidades, mediante remuneração por isto.

A legislação atual, vem modificando este quadro, com ações ambientais desenvolvendo projetos importantes, como o Programa Nascentes – Governo Federal (Brasil. Lei nº 14653/2023), que é voltado para a proteção e aumento do número de nascentes, sendo o **marco temporal** deste trabalho.

No âmbito Federal a legislação e as políticas públicas, vêm implementando estas mudanças (Brasil. Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais – PNPSA⁴, nos estados (São Paulo. Decreto nº 66.554/2022. Institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais, e dá

³ (como exemplo, posso citar as constantes ameaças de destruição das usinas de dessalinização feitas pelos EUA na Guerra do Irã – 2026), por isto mesmo sua privação representa um grave crime de guerra (art. 147, IV da Convenção de Genebra e Brasil. Decreto nº 4.388/2002 e Estatuto de Roma. Norma 156 do TPI),

⁴ (lei que fundamenta o pagamento por serviços ambientais e, conseqüentemente, o Programa Nascentes)

providências correlatas - Municipal (Guaratinguetá. Lei Municipal nº 3.737/2011. Estabelece o Programa Produtor de Água, regulamentando o pagamento por serviços ambientais (conservação de solo e água).

Sustentada pela PNPSA, as possibilidades de arrecadação ocorrem: 1) por serviço pagamento direto ao proprietário da área protegida; 2) Títulos Verdes (*Green Bonds*, referentes à captação de investimentos no mercado financeiro para projetos ligados às fontes hídricas; 3) Comodato onde há cessão temporária de uso de áreas para fins de conservação, mediante contrapartida; 4) Melhorias Sociais, onde há uma troca do poder público por infraestrutura para as áreas próximas à reserva; 5) Cota de Reserva Ambiental, com a comercialização de títulos vinculados à compensação de reserva legal.

É preciso conciliar a recuperação de áreas degradadas, a manutenção dos biomas protegidos, as agroflorestas, o pagamento pelos serviços ambientais, a tecnologia, as necessidades humanas, o bem-estar social, as condições econômicas dos ocupantes destas áreas, por meio de políticas públicas, onde há agendas, com debates, implantação e um resultado de melhoria ambiental para todos.

O Brasil necessita de Políticas Públicas de Estado e de Governo, especializadas e voltadas para as áreas privadas com vegetação protegida, implementando o aumento deste tipo de unidades, pois representa um novo modelo de vida e convivência harmônica e sustentável, especialmente em áreas degradadas, onde já existiram biomas pulsantes em tempos passados.

No caso das fontes hídricas, assim como se faz com relação ao petróleo, é justo, razoável e urgente que aqueles que conservam as nascentes, de onde vem a água doce necessárias à nossa sobrevivência, devam ser remunerados de forma mais ampla, atendendo ao critério econômico, que é a finalidade deste trabalho, por meio da Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais.

A remuneração para os serviços ambientais, inverte a lógica e o princípio do poluidor-pagador, impondo o princípio do provedor-recebedor, que devem ser remunerados por sua atividade conservacionista e como guardiões da floresta e das águas, além de manter as fontes hídricas de sua propriedade.

Em nosso país, há pagamentos pelos prejuízos causados pela destruição ambiental, como no caso da exploração de petróleo, os royalties, cuja lógica é de que os danos causados pela exploração de petróleo (§ 1º do art. 20 da Constituição Federal de 1988), deve remunerar

os estados produtores para a proteção ambiental, para o combate à poluição marinha, ao desmatamento, à poluição do ar ou das águas, assim, com mais razão o provedor-recebedor, deve ser remunerado, já que traz apenas os benefícios, sem os ônus de uma atividade poluidora.

Assim, neste conceito, a propriedade e o cuidado com a nascente é o trabalho, pois o trabalho que confere legitimidade de estar naquele bem, conseqüentemente, todo trabalho deve ser remunerado de forma digna, conferindo o principal direito de estar na terra que lhe pertence por direito e por mérito, a qual se chama de propriedade.

Uma área com uma nascente, basicamente, representa um ponto de energia que irradia em seu entorno, é capaz de ter diversas atividades, as quais dão suporte econômico a este importante recurso natural.

O principal deles é a proteção ambiental, que é um trabalho para a sociedade, que também deve ser remunerado, inclusive com relação à água ali produzida, já que todos se beneficiam deste recurso, direta ou indiretamente.

As atividades positivas, muitas vezes são ignoradas ou sub-remuneradas, como no caso daqueles que desempenham relevante papel na proteção da natureza e de seus recursos, a exemplo das águas, que é o objeto de nosso estudo, para onde está remuneração será efetivamente destinada.

As áreas com reservas hídricas, principalmente nascentes, têm características únicas, representando polos de irradiação ambiental, substituindo peças de um quebra-cabeça, que, aos poucos, vai sendo remontado, criando corredores ecológicos, produzindo água, resgatando o modo de vida harmonioso dos povos originários, que aprenderam antes de nós, a conviver com a natureza.

2. ANÁLISE DO PROBLEMA

A água representa o mais importante produto de uma propriedade, tornando-as de interesse ambiental, econômico e com valor de mercado compatível com sua importância para todo o planeta.

As políticas públicas devem observar, particularmente, a dignidade da pessoa humana (art. 1º, III, CF/1988), traduzida pela qualidade de vida das pessoas que adotam este modelo, necessitando de proteção jurídica e econômica.

Os habitantes destas terras devem ser prestigiados, com condições compatíveis e justamente remunerados, por seu importante trabalho na conservação e manutenção destes preciosos recursos, valorizando estas propriedades, tornando-as economicamente sustentáveis e atrativas, para que este modelo possa ser adotado cada vez mais no Brasil, num equilíbrio de custo-benefício e expandindo este tipo de propriedade sustentável.

Não há propagandas adequadas e massivas sobre a implantação destes serviços ambientais, facilidades, controle, treinamento, incentivos, dentre outras inúmeras possibilidades para que sejam efetivamente operacionalizados em todo o Brasil.

Cobb e Elder (1972) (Harguindéguy, cap.2), afirmam que para que se configure um problema que tenha relevância política, é preciso: 1) especificidade; 2) relevância social; 3) relevância temporal; 4) nível de complexidade; 5) precedentes históricos.

Diante destas considerações, posso observar que é clara a incidência do problema hídrico em todos os requisitos citados, e, conseqüentemente, relevante para ser objeto de políticas públicas.

A água é o objeto central e primário dos elementos de mudanças necessários à recomposição dos biomas originais e deve ser encarada como o ponto de partida para todo o qualquer projeto ambiental.

Tanto no ambiente rural, quanto no urbano, a água é o elemento central das mudanças. A falta ou o excesso se mostra um problema. É preciso equilíbrio em sua produção, o que somente pode existir com o replantio das matas nativas, pois ela reestabelece a floresta, impede os extremos climáticos, sustenta a vegetação e os animais, além do suporte às fontes de abastecimentos urbanos.

A exemplo, cito notícias recentes, que trazem a escassez de água nos grandes reservatórios urbanos, a seca no Nordeste e hoje, no Pantanal e Amazônia, as chuvas irregulares no sul do Brasil, mais recentemente no litoral da Paraíba e Pernambuco.

Negligenciar isto, é desconectar a solução aos problemas criados.

Atualmente ainda prevalece um sistema onde o positivismo jurídico é colocado como a solução para este tipo de questão, com a criação onde as normas legais supostamente resolveriam todas as dificuldades, porém necessitam de Políticas Públicas abrangentes.

A análise de uma política pública deve ser marcada por todas as etapas de sua construção. Passa por definição do problema, obtenção de informações, construção de alternativas, seleção de critérios, projeção de resultados, confrontação de custos, decisão e conta uma história, conforme descreve Bardach, em sua obra, os oito passos para a análise das políticas públicas (2012- p.14).

É um conceito maior, mais sensível, que nasce de baixo para cima e não é implantado como mera norma de cima para baixo, trazendo a lei como solução pronta, sem observarem os regionalismos, as particularidades de cada bioma, a cultura local, as condições econômicas e, principalmente a participação dos ocupantes destas áreas em Audiências Públicas.

Quando falo de norma, ela representa apenas uma parte da política e é realizada ao final, na fase de implantação. Antes dela, é necessário avaliar as condições locais, as prioridades, desenvolver um estudo preciso de como estes movimentos poderão surtir efeitos importantes para a sociedade e para o meio ambiente.

Devolver uma área às suas condições originais, exige vivenciar o passado histórico da região, saber onde existiam as nascentes, qual a sua vazão original, a vegetação que existia no local, se houve excesso ou falta d'água, como os povos originários lidavam com elas, o impacto da implantação de uma reserva numa região, as mudanças no sistema local do agronegócio, como gerar empregos neste novo modelo, o potencial econômico da região, quais as vocações da área para produção de riquezas sem afetar o meio ambiente e dentro das normas, quais tecnologias são necessárias, acesso, financiamentos, treinamento, como valorizar estas propriedades para que passem a promover interesse de mais pessoas em adquiri-las, como fazer com que seus ocupantes sejam conectados com a modernidade, com as cidades e com o mundo, como poderão produzir riquezas e conforto para suas famílias, como proceder com o processo sucessório, além de diversas outras variáveis, que devem ser previstas, assim como da norma que possa conduzi-la, em sintonia com a política pública e respeitando a sustentabilidade.

Além destes fortes pontos que afetam diretamente este tipo de problema, há questões indiretas, cuja análise é essencial para que a oposição desavisada possa ser detida em seu intuito de resistir a este novo conceito, especialmente na área da agropecuária.

O agronegócio é intensivo, necessita de água, de florestas para preservação do solo, das chuvas, da formação de barreiras contra invasão de pragas, e mesmo das políticas internacionais que exigem práticas sustentáveis para a venda de produtos agropecuários.

Neste momento, em que o Mercosul acaba de firmar um Acordo de Livre Comércio com a União Europeia formando um dos maiores blocos comerciais do mundo, há grandes exigências ambientais, tais como, combate ao desmatamento, uso responsável do solo, governança, proibição de uso de agrotóxicos e certos medicamentos para animais, rastreabilidade, redução de emissão de carbono, dentre diversas outras exigências, mais do que nunca isto se torna essencial, premissas estas que vão ser exigidas pelos parceiros comerciais.

Este processo, é um investimento de suma importância que traz benefícios e condições de dignidade para os habitantes, oferecendo uma vida semelhante aos padrões urbanos com relação aos recursos e à tecnologia, já que passam eles a receber um retorno por sua atividade, que será capaz de criar mais que um lar, uma arquitetura familiar num novo conceito, onde tecnologia e ambiente convivem lado a lado.

Neste emaranhado de questões, surge a água como seu principal e mais precioso produto. Ela deve ser protegida, prestigiada, remunerada, cuidada, preservada, utilizada com sabedoria, mas antes dela, vem a floresta, que é a máquina geradora de água.

Com efeito, a retomada da recomposição das florestas e sua conservação, se mostram essenciais e, somente pode ocorrer por meio de ações governamentais transmutadas em políticas públicas, já que tem dimensões nacionais.

Assim, o estudo sobre as fontes hídricas, especialmente das nascentes, é específico. Sua relevância social é evidente, atual e urgente, com um nível de complexidade aceitável e razoável, diante dos benefícios por ela trazidos.

3. AS POLÍTICAS PÚBLICAS ATUAIS NAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO BRASILEIRAS

Nosso modelo de conservação atual é centralizado, inserido no SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, que abrange todo o país, trazendo muitas preocupações com problemas de grande porte, mas com um olhar pouco observador para cada bioma, condição regional, especificidade, sendo centralizador e pouco eficiente.

Apesar da legislação em vigor ou em tramitação, as políticas públicas ainda são poucas, especialmente quando o destino delas é localizado.

Há muitos órgãos voltados para a fiscalização, com cunho burocrático, com aparelhamento deficiente, escassez de mão-de-obra e muitas vezes com eficiência temporária, não efetivando um trabalho construtivo, nem definitivo, em meio às necessidades iminentes da conservação e reconstrução ambiental.

A atuação não previne as mudanças ambientais, mas tão somente posterga os acontecimentos, o que apenas pode ser feito por meio de políticas públicas especializadas, dado que as forças naturais não esperam as discussões humanas, nem muito menos sua ganância.

A natureza tem por hábito destruir para construir, portanto, quando degradado muito, ela destrói, eliminando aquilo que afeta seu curso, para que a vida volte a pulsar num segundo momento.

É preciso entender, que, se não faço algo para parar a destruição ambiental, sempre ocorrerá alguma ação para que o retorno ao equilíbrio natural seja reestabelecido, o que trará mudanças severas do curso normal de nossa civilização.

Inicialmente, pequenos avisos, mas, aos poucos, os desastres naturais passam a se avolumar e se tornam catástrofes transformadoras.

Quando as chuvas ficam mais irregulares, prejudicando o abastecimento d'água nas zonas urbanas, a navegação nos rios, a irrigação na agricultura, faz-se indispensável a construção de Políticas Públicas específicas para fazer com que as unidades de conservação possam desempenhar uma importante missão de minimizar estas condições extremas.

Conhecendo-se os movimentos da natureza, mesmo diante das pesquisas multidisciplinares sobre o tema, a atuação preventiva não tem sido um hábito, pois frequentemente são adiadas pelos ventos políticos e não pela previsibilidade dos acontecimentos.

Como no exemplo climático citado, o processo de recomposição dos biomas, assim como as providências para que os cuidados adequados sejam conferidos, a vegetação original trará os benefícios esperados, minimizando suas consequências, tanto em relação à seca no Norte e Nordeste, quanto aos excessos de chuva no sul do país, fazendo com que a vegetação suporte a força das águas e abrace as margens dos rios, contendo a devastação e fazendo ressurgir as nascentes, momento em que o ciclo preventivo confere seus resultados.

As nascentes representam uma das formas mais concretas e simples de remuneração e um elemento indispensável nas propriedades rurais com vegetação protegida, pois isto gera receitas importantes para o custeio das propriedades rurais de modo tão relevante.

Para que isto ocorra, é preciso que as políticas públicas estejam alinhadas, completem suas etapas, não num planejamento de curto prazo, mas de médio e longo prazo.

Apesar disto, atualmente, o alento destas mudanças não representa políticas públicas efetivas e completas, mas sim a resolução do problema pela via positivista legislativa, que cria alguns benefícios àqueles que possuem condições de requerer.

A exemplo, cito a lei nº 14.653/2023 que trouxe algumas facilidades, desburocratizando as atividades para quem tiver nascentes, tais como: 1) A prática de intervenções técnicas para restaurar o funcionamento das fontes hídricas, permitindo o cercamento e recuperação vegetal das nascentes sem a necessidade de licenciamento ambiental complexo, mas tão somente observando as normas no SISNAMA(Sistema Nacional do Meio Ambiente); 2) O proprietário de uma RPPN possui vantagem competitiva, com relação aos contratos de pagamento de serviços ambientais, já que os gravames da propriedade impedem que modifiquem suas atividades e merecem ser prestigiados.

O planejamento brasileiro carrega consigo uma tradição política de resolver os problemas após suas consequências, trazendo uma falsa visão de que o eleitor somente verá os reflexos do trabalho realizado diante das dificuldades enfrentadas e não da regularidade no fornecimento, tornando o trabalho preventivo algo pouco visual, mesmo ciente de que é exatamente ele o responsável pela prevenção de desastres ambientais, pela regularidade na economia, pelo equilíbrio dos serviços públicos e do atendimento das necessidades do cidadão.

Em sua maioria, as políticas públicas propostas, estão voltadas para a criação de represas, racionamento de água, melhoria no seu fornecimento, tarifas públicas, tratamento, mas poucas delas são efetivamente preocupadas com o nascimento, com a origem e a estocagem da água, trazendo o comum equívoco de se pensar nas consequências e não o foco inicial do problema. Estão voltadas para a visibilidade imediata e não pelo trabalho de médio e longo prazo.

A lei nº 14.119/2021, instituindo Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais – PNPSA, que em 2023 começou a ser efetivada, com políticas públicas voltadas para as questões ambientais, o Programa das Nascentes do Governo Federal, instituído pela

lei nº 14.653/2023, que institui novas diretrizes na política nacional para recuperação e proteção das nascentes, alterando o Código Florestal e a Lei para PSA, marcou um novo ciclo e abriu oportunidades para novas fontes hídricas e melhorar estes locais, com todos os benefícios que possam proporcionar.

Apesar da existência desta legislação, o conceito de pagamento por serviços ambientais, deve ser aprimorado. Sua importância é imperativa no sistema de proteção ambiental, pois mesmo o Governo passando a criar estas possibilidades como políticas de Estado, estão sujeitos a um universo de burocracia que deve ser revisto, pois causa perdas irreparáveis no caminho das mudanças.

A tecnologia é outro elemento que deve ser inserido de forma incisiva no Programa Nascentes, pois torna possível obter todas as facilidades urbanas, o conforto, a comunicação, o trabalho, o transporte, fazendo que as distâncias não sejam mais um problema como o foi outrora, a saída dos grandes centros urbanos, é uma nova forma de viver, uma opção adotada por muitos, que se mudaram para o campo, especialmente no período da pandemia da COVID-19.

4. AS POLÍTICAS PÚBLICAS ATUAIS PARA PROTEÇÃO DAS NASCENTES

O estado, delega o seu papel de cuidador em unidades de conservação dentro de áreas privadas, legando aos seus ocupantes esta responsabilidade.

A lei de Serviços Ambientais (nº 14.119/2021, em seu art. 6º, § 4º), apresenta requisitos formais para participação no PFPSA, os quais, sendo cumpridos, habilita o proprietário ao recebimento por estes serviços, em especial, pela preservação das nascentes.

Cumpridos os requisitos, estes proprietários estarão habilitados, mediante contrato, para prestação de serviços ambientais e, portanto, passam receber pagamento por eles.

Destaco o p. único da lei nº 14.119/2021, que, expressamente, confere importância às fontes hídricas, inclusive apontando para as áreas localizadas no entorno das nascentes, cuja norma foi alterada em 2023, para incluir as nascentes em sua redação:

Art. 9º - Parágrafo único. As Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal e outras sob limitação administrativa nos termos da legislação ambiental serão elegíveis para pagamento por serviços ambientais com

uso de recursos públicos, conforme regulamento, com preferência para aquelas localizadas no **entorno de nascentes**, localizadas em bacias hidrográficas consideradas críticas para o abastecimento público de água, assim definidas pelo órgão competente, ou em áreas prioritárias para conservação da diversidade biológica em processo de desertificação ou de avançada fragmentação. (Redação dada pela Lei nº 14.653, de 2023).

Atualmente, estão em curso algumas políticas públicas que beneficiam a propriedades com vegetação nativa com relação à proteção e remuneração por serviços prestados para aqueles que possuem nascentes em suas reservas, dentre estes programas, posso citar:

- 1) O Programa de Prioridade Hídrica no Programa Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (Lei nº 14.119/2021), instituído por modificação desta norma, por meio da lei que prioriza as áreas do entorno das nascentes e em bacias hidrográficas críticas para abastecimento público (Lei nº 14.653/2023).
- 2) O Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (PFPSA), incluindo estas áreas como beneficiárias de ações de manutenção e recuperação da cobertura vegetal para combate à fragmentação destas terras, passando os proprietários a receber direitos, melhorias sociais ou negociar títulos verdes registrados no Cadastro Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais.
- 3) O Programa Produtor de Água, visa apoiar projetos de conservação de água e solo que utilizam o Pagamento por Serviços Ambientais e é gerido pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). Por meio deste programa há incentivo à adesão voluntária de proprietários rurais para melhoria na vazão hídrica, eis que representa importante trabalho para o equilíbrio das reservas de água que abastecem as grandes cidades.
- 4) A Regulamentação do Cadastro Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (CNPSA) está sendo finalizada pelo Governo Federal, passando a centralizar, construir controles mais aperfeiçoados, análise e planejamento das políticas públicas.
- 5) A Rede Nacional de Conhecimento sobre PSA (REDE-PSA), é outro importante mecanismo de treinamento e informação aos gestores e proprietários das RPPNs,

sendo relevante por sua atuação na melhoria técnica e qualificação dos ocupantes destas terras.

6) Existem projetos regionais, como o Biomas da Bahia, que incentiva a criação de novas RPPNs no estado, o GEF Área Privada, implementado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), que fortalece a governança territorial nas RPPNs, responsável pelos corredores ecológicos, assim como pelo suporte nas áreas com fontes hídricas.

7) Os Incentivos Complementares, são voltados principalmente para isenções tributárias para as RPPNs, como do ITR, repasse do ICMS Ecológico (parcelas maiores para os municípios com mais RPPNs), IRPJ, CSLL, PIS, Cofins, desde que o contrato esteja registrado no CNPSA.

Assim, é preciso planejar mais a médio e longo prazos, trazendo respostas efetivas para nossos biomas, as quais repercutirão nos tempos futuros, com longevidade à permanência humana na terra, e isto somente poderá ser feito, por meio de Políticas Públicas com menos apelos aos eleitores e mais à realidade vivida.

5. NOVAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS NO BRASIL

As novas políticas públicas estão diretamente ligadas à proteção de bens e direitos socioambientais, para que as condições de vida nestas unidades possam obedecer ao princípio da dignidade da pessoa humana, fazendo com que seus ocupantes, por meio deste modelo, possam ser capazes de exercer seu direito a uma condição econômica justa, como fruto de seu trabalho, assim como pela contrapartida advinda da terra onde vivem.

Os conceitos atuais, com base em diversas legislações se mostram extensos, confusos, necessitando de ruptura com os paradigmas que vivenciamos, que tenham por base questões práticas e diferenciadas nos mais diversos biomas brasileiros, com um olhar mais extenso para o potencial e as mudanças que a água pode gerar, pois, a partir dela, toda a sociedade brasileira pode mudar e se tornar rica e sustentável.

Estabelecida esta condição de vida economicamente viável e capaz de promover um retorno financeiro, as reservas privadas se tornam unidades atrativas para investimento, para trabalho, para as famílias, desenvolvidas, tecnologicamente aparelhadas e assim, capazes de

promover a sustentabilidade ambiental e social, promovendo valores como equidade e justiça social.

Para que o PSA seja atingido, é necessário destacar que as exigências legais devem ser cumpridas, pois o monitoramento dos indicativos é parâmetro utilizado para a concessão da remuneração, e os principais indicadores são:

- 1) A Cobertura Florestal, que é o percentual da flora preservada ou reconstruída, nas reservas e matas ciliares, pois isto obedece claramente a uma relação direta com a produção hídrica;
- 2) A Qualidade da Água, a qual deve ser submetida à análise química e física para determinação se se encontra límpida, oxigenada, pura, para que possa produzir os melhores resultados no trajeto que percorrer, que também será analisado;
- 3) Integridade do Solo, onde serão analisados os processos erosivos, a sedimentação e as práticas de manejo adotadas, para que possa seguir sem retenção ou com excesso de retenção, causando aumento ou redução de sua velocidade;
- 4) Vazão das Nascentes, necessária para determinar o volume da massa de água produzida, durante as várias estações do ano, determinando sua perenidade ou não.

Todo este processo deve ser acompanhado de sensoriamento remoto por satélite e vistoria *in loco*, por meio da Unidade de Gestão do Projeto (UGP) ou entidades certificadas independentes.

O relatório final servirá para comprovar que todas as exigências legais foram obedecidas, inclusive o cercamento das nascentes para impedir a contaminação pelo pisoteio do gado, a construção de barraginhas e toda a proteção possível para a área protegida.

O PNSA entre o período de 2025 e 2026 vem realizando consultas públicas para que possa aplicar a Lei nº 14.119/2021 para regulamentação do mercado voluntário, o que vai consolidar novas fontes de receita para os proprietários de áreas ambientais protegidas.

Isto tornará operacional do CNPSA, tanto pela PFPSA, quanto pela atração de capital privado pelos mercados voluntários de carbono e títulos de biodiversidade, o REDD (Redução da Emissão por Desmatamento e Degradação), oferecendo novas formas de Monetização.

Outro mecanismo importante é a Rede Nacional de Conhecimento (REDE-PSA), que está em desenvolvimento e será responsável pela disseminação de melhores práticas,

capacitação técnica e intercâmbio entre as regiões do Brasil, promovendo o acesso aos pequenos e médios proprietários.

Com a regularização destas condições, o proprietário poderá acessar o PSA hídrico, averbando um plano de Manejo, para que sua terra possa desenvolver serviços para a bioeconomia, cumprido de forma plena sua função social, enquanto recebe por isto, com equilíbrio econômico e garantindo a conservação ambiental, por meio de uma gestão pública colaborativa e participativa.

A partir destas premissas, observo a importância das políticas públicas neste contexto. Elas representam o planejamento para o sucesso desta proposta, onde, há as agendas de discussão sobre o tema, com o levantamento dos problemas e os caminhos a percorrer, assim como as soluções, os prazos, os custos, as fontes de financiamento, as pessoas responsáveis pela implantação e fiscalização.

Quando falo em água, tenho que ter em mente sempre a necessidade do pagamento por serviços ambientais, eis que, isto torna interessante o replantio, permite as receitas de crédito de carbono, a recomposição ou manutenção dos biomas, os corredores ecológicos, atividades para as reservas, como o turismo, a pesquisa, o plantio de mudas, os avanços tecnológicos e biológicos que se avizinham, assim como um modelo de vida sustentável.

Portanto, a água representa um elemento vital à vida e ao desenvolvimento humano, nas áreas de com vegetação, criando um ambiente singular, moderno e em simbiose ambiental, sendo capaz de movimentar um universo de possibilidades decorrente de seu restabelecimento ou conservação.

6. CONCLUSÃO

O cidadão que habita uma áreas privada com potencial de produção ou conservação hídrica, é um *longa manus* do Governo, fazendo um trabalho de suma importância e construindo um modelo único no mundo, vivendo em equilíbrio e harmonia com todos os seres vivos, encerrando um ciclo de poluição, destruição, violência, desordem e trazendo um modelo de propriedade diferente e possível de ser implantada em todo o território nacional, em todos os biomas, sítios arqueológicos, paisagens e ambientes, onde sempre haverá alguém para cuidar, sem ser ligado diretamente ao poder público.

Entretanto, a remuneração por serviços ambientais, deve ser ousada. É preciso ter pessoas interessadas nestas áreas, separar os locais com maior viabilidade de conservação de nascentes já existentes e nascentes com potencial de retorno por meio de reflorestamento.

É preciso identificar onde os corredores ecológicos devem ser localizados, onde há maior demanda de água, determinar os locais mais estratégicos e com maior potencial de produção hídrica.

Implantar uma política pública exige responsabilidade e um estudo profundo dos problemas por ela abordados, e, também de suas consequências, onde os resultados podem ser benéficos e por vezes maléficos e imprevisíveis.

Portanto, o alcance dos resultados deve ser previsto da forma mais fidedigna possível, inclusive com o recurso de simulações.

O Programa das Nascentes pode e deve ser ampliado, pois não pode ele ser dirigido de forma específica, já que interage com todo o sistema que envolve uma propriedade onde a água brota.

Ele deve observar a água apenas como o centro do processo, mas juntamente com ela, entender que os habitantes destas propriedades optaram por um novo modelo de vida, que necessita de tecnologia e comunicação avançados, transporte, recursos materiais, assistência médica, assistência técnica, educação, provisões, parcerias científicas para estudos e treinamento, orientação financeira, pois somente com taxas de retorno atrativas este tipo de propriedade se tornará um ativo importante na economia.

A geometrização da agricultura e a pecuária extensiva, competem com as propriedades protegidas, devendo ser redimensionadas, tornando-as mais intensivas, de acordo com os modelos de produção mais eficientes e atuando em harmonia com as áreas com matas, especialmente com respeito aos corredores ambientais, que conectam as ilhas florestais e tornam efetiva a reconstrução do ambiente original.

Com efeito, as políticas públicas, especialmente aquelas voltadas para as nascentes, não podem observar estas propriedades sob um olhar ultrapassado, mas sim um olhar de futuro e construção de um novo modo de vida e de espalhamento da população não em cidades, mas sim num país rural e tecnológico.

Estas pessoas devem ser contatadas, com divulgação e treinamento para os seus ocupantes, assim serão prestigiados, inclusive com o apoio técnico, a facilidade no recebimento de linhas de crédito baratas, gratuidade em registros públicos, orientação econômica e jurídica. Todas as facilidades para a regulamentação destas áreas devem ser oferecidas, com simplicidade, de forma eletrônica e orientação farta, afastando o processo burocrático.

As leis nº 14.119/2021 e 14.653/2023 modificam o conceito de que a conservação promove um atraso na produção rural.

É possível observar um melhor entendimento de todos, onde o meio ambiente é um forte aliado na produção agropecuária, inibindo pragas, contaminações, produzindo nutrientes e conservando o solo, produzindo água, regulando o clima.

Por outro lado, tanto a criação de animais, quanto a agricultura estão se modernizando com o aumento de produtividade em espaços mais concentrados, inclusive protegidos por vegetação, especialmente com o implemento de novas tecnologias.

A ideia de moradia urbana vem sendo modificada ao longo dos anos, diante das tecnologias de comunicação, as atividades e profissões vêm sendo rapidamente transformadas e as áreas verdes poderão ser a nova fronteira da biociência, do turismo, de avanços sociais, de sobrevivência humana, trazendo uma transformação sem precedentes.

A população tende a diminuir, enquanto nossa inserção no contexto rural pode aumentar com o avanço das novas tecnologias, novos meios de transporte e mobilidade, drones, sistema de vigilância, tudo contribuirá para que num futuro breve o mundo passe por transformações jamais imaginadas, mas, apesar disto, a água continuará sendo nossa principal riqueza e as áreas de onde brotam representam uma ferramenta com excelentes possibilidades para o reequilíbrio deste recurso, com inigualável potencial transformador.

Há um aumento das pequenas cidades, que absorvem o fluxo de pessoas da área rural e dos grandes centros, mas com o implemento de mais estrutura nas propriedades rurais, elas poderão se tornar um polo migratório, com uma população cada vez menos concentrada, especialmente com a difusão das propriedades com foco conservacionista em todo o país.

Estas ações nos trazem um alento, uma resposta para que seja possível pouco a pouco ocupar o Brasil, dentro de seus ecossistemas, em harmonia e utilizando os ganhos desta condição como ferramenta para garantir um diferencial competitivo mundial, recuperando os biomas destruídos e protegendo nossas fontes hídricas.

Seguindo neste rumo, o número de fontes hídricas certamente aumentará, em curto espaço de tempo, dada sua valorização, com taxa de retorno mais atrativa, produzindo resultados visíveis, irradiando para a formação de novas áreas verdes, especialmente onde outrora fora desmatada.

É possível observar de forma simples onde poderia ser implantado este tipo de projeto, bastando ter em mente as condições originais de onde estavam a Mata Atlântica, a Floresta Amazônica, o Cerrado, o Pantanal, a Caatinga ou o Pampa e buscar recuperá-los em muitas pequenas ações localizadas, revertendo o processo atual de desmatamento, o mais rápido possível.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, Luiz Henrique Lucas. As Convenções de Genebra e o Estatuto de Roma: normas de efeito moral. Rev. Sjrj, Rio de Janeiro, v. 17, n. 28, p. 289-318, mar. 2010.

BRASIL. Decreto nº 4.388, de 25 de setembro de 2002. Promulga o Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional. Brasília: Presidência da República, 2002.

LOCKE, John. Dois tratados sobre o governo. São Paulo: Martins Fontes, 1998. p. 422

BARDACH, Eugene. Los Ocho Pasos para el Análisis de Políticas Públicas. [S.l.:s.n.]. 2012

BRASIL. Lei Federal nº 9.985/2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC)

BRASIL. Lei nº 12.651/2012 - Código Florestal Brasileiro.

BRASIL. Decreto nº 5.746/2006 – Regulamenta as RPPNs.

BRASIL. Lei nº 14.119/2021 - Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA)

BRASIL. Decreto nº 4.388, de 25 de setembro de 2002 - Promulga o Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional. Brasília.

BRASIL. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. 2026.

ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito ambiental. 24. ed. São Paulo: Atlas, 2025.

AYRES, José Márcio – Os corredores Ecológicos das Florestas Tropicais do Brasil. Sindicato Nacional dos Editores de Livros, RJ. 2005.

HARGUINDEGUY, Jean-Baptiste. Análisis de Políticas Públicas. Madri. Tecnos, 2017.

MABIOMES. Mata Atlântica ganha sistema de alertas para combater desmatamento. 2022. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org>. Acesso em: 10 maio 2026. BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Mapa de Biomas do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica: período 2022-2023. São Paulo: SOS Mata Atlântica / INPE, 2024.

IA KIMI2.5 – localização de informações

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio – <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/noticias/ultimas-noticias/dia-das-rppns-sociedade-e-governo-aminhando-lado-a-lado-pela-conservacao-permanente-da-natureza>

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio – <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/servicos/servicos-do-icmbio-no-gov.br/crie-sua-rppn/criacao-de-rppn>

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio – <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/servicos/servicos-do-icmbio-no-gov.br/crie-sua-rppn>

BRASIL. CPTEC - [El Niño e La Niña - CPTEC/INPE](#)