

Informação Ambiental: Marcos legais e Confluências Teóricas

Rúbia Martins

Como citar: MARTINS, Rúbia. Informação Ambiental: Marcos legais e Confluências Teóricas. In: VITORIANO, Marcia Cristina de Carvalho Pazin; CALDAS, Rosangela Formentini (org.). **Informação, conhecimento e inteligência organizacional**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2026. p. 181-201. DOI: <https://doi.org/10.36311/2026.978-65-5954-676-3.p.181-201>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Informação Ambiental: Marcos legais e Confluências Teóricas

Rúbia Martins

1 INTRODUÇÃO

A problemática ambiental se apresenta atualmente como uma das principais temáticas investigadas em nível global. Cientistas de diversas áreas discutem, de modo interdisciplinar, diferentes maneiras de enfrentamento do que vem sendo chamado de encruzilhada civilizatória.

Nesse contemporâneo e urgente cenário é importante que discutamos no interior da Ciência da Informação formas colaborativas de governança ambiental, aspectos incluídos e participativos de monitoramento e informação ambiental, instrumentos informacionais de prevenção a desastres, etc.

A partir desse contexto a informação ambiental tem papel fundamental na garantia dos direitos socioambientais e constitui categoria informacional estratégica na medida em que se refere ao acesso, circulação, produção e uso de dados, registros, conhecimentos e documentos relacionados ao meio ambiente natural e às ações humanas que sobre ele incidem. Sua emergência enquanto categoria jurídica, política e epistemológica está vinculada ao contexto das transformações globais ocorridas nas últimas

décadas do século XX, quando a crise ecológica se consolidou como pauta de ordem mundial.

Sendo assim, objetivamos no presente capítulo analisar a proeminência da Informação Ambiental enquanto elo interdisciplinar entre Ciência da Informação e Direito. Para tanto, identificamos os fundamentos históricos, conceituais e normativos da informação ambiental, com foco em sua interação com a Ciência da Informação e o Direito a partir de documentos normativos no âmbito do Direito Ambiental (nacional e internacional) que versam sobre acesso à informação; informação ambiental; participação pública na tomada de decisão; e acesso à justiça em matéria ambiental. Parte-se da compreensão de que a informação ambiental, longe de ser neutra ou meramente técnica, é atravessada por disputas políticas, interesses econômicos, assimetrias de poder e desafios comunicacionais que demandam abordagens interdisciplinares.

A partir de pesquisa teórica, descritivo-exploratória, de tipo documental (primária e secundária) verificamos que a informação ambiental tem se consolidado como elemento central para a promoção de uma governança socioambiental democrática, fundamentada no direito à informação, na transparência dos atos públicos e na participação cidadã. No contexto da crise ecológica global e da busca por modelos alternativos de desenvolvimento, a informação sobre o meio ambiente se apresenta não apenas como subsídio técnico-científico, mas também como direito fundamental, instrumento de controle social e condição para o exercício pleno da cidadania.

Dessa forma, neste capítulo, buscamos evidenciar como a informação ambiental emergiu, inicialmente, sob uma perspectiva normativa no âmbito internacional, para, em seguida, examinar sua incorporação e desenvolvimento no ordenamento jurídico brasileiro. Por fim, procuramos identificar de que maneira a informação ambiental vem sendo caracterizada, conceituada e difundida de forma interdisciplinar, a partir dos principais documentos normativos, tanto nacionais quanto internacionais.

2 EMERGÊNCIA DA INFORMAÇÃO AMBIENTAL NO CENÁRIO INTERNACIONAL

A constituição da informação ambiental como campo específico do conhecimento e da normatividade internacional está intrinsecamente relacionada ao surgimento da "questão ambiental" no plano global a partir da década de 1970.

A Conferência de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano (ONU, 1973) é reconhecida como marco inaugural da preocupação ambiental em escala global, tendo sido responsável por inserir de forma definitiva a temática ambiental como pauta da agenda política internacional. Ainda que não utilizassem formalmente o termo "informação ambiental", os princípios norteadores da Declaração de Estocolmo (ONU, 1973) já indicavam a informação enquanto instrumento eficaz de governança local e global em matéria ambiental. Além disso, podemos verificar a inserção de aspectos concernentes aos meios de comunicação em massa e a informação enquanto caráter educativo e participativo da sociedade civil:

Princípio 19

É indispensável um esforço para a educação em questões ambientais, dirigida tanto às gerações jovens como aos adultos e que preste a devida atenção ao setor da população menos privilegiado, para fundamentar as bases de uma opinião pública bem informada, e de uma conduta dos indivíduos, das empresas e das coletividades inspirada no sentido de sua responsabilidade sobre a proteção e melhoramento do meio ambiente em toda sua dimensão humana. É igualmente essencial que os meios de comunicação de massas evitem contribuir para a deterioração do meio ambiente humano e, ao contrário, difundam informação de caráter educativo sobre a necessidade de protegê-lo e melhorá-lo, a fim de que o homem possa desenvolver-se em todos os aspectos

Princípio 20

[...] o livre intercâmbio de informação científica atualizada e de experiência sobre a transferência deve ser objeto de apoio e de assistência, a fim de facilitar a solução dos problemas ambientais. As tecnologias ambientais devem ser postas à disposição dos países

em desenvolvimento de forma a favorecer sua ampla difusão, sem que constituam uma carga econômica para esses países (ONU, 1973).

Já na *Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio 92*, a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ONU, 1993) - um dos principais documentos produzidos durante a reunião¹ - foi ainda mais enfática ao consagrar em seu Princípio 10 que o meio mais adequado de tratar as questões ambientais é assegurar a participação de todos os cidadãos interessados. Para tanto, o acesso à informação é essencial.

Princípio 10

A melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo terá acesso adequado às informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações acerca de materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar dos processos decisórios. Os Estados irão facilitar e estimular a conscientização e a participação popular, colocando as informações à disposição de todos. Será proporcionado o acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que se refere compensação e reparação de danos (ONU, 1993).

Podemos afirmar que o Princípio 10 da Declaração do Rio contempla três aspectos fundamentais associados à informação ambiental: a participação popular, o acesso à informação e o acesso à justiça ambiental. Tais aspectos consubstanciam a chamada tríade procedimental, substrato da Convenção de Aarhus de 1998 (UNECE, 2014) e do Acordo de Escazú de 2018 (ONU; CEPAL 2018), importantes documentos internacionais no que se refere à informação ambiental. Vejamos.

¹ Os documentos produzidos durante a Rio 92 foram: Declaração Do Rio Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento; Agenda 21: estratégias para o desenvolvimento sustentável; Carta da Terra; Convenção sobre a diversidade Biológica; Convenção sobre Mudanças Climáticas; Declaração de Princípios sobre as Florestas.

A Convenção de Aarhus, oficialmente denominada Convenção sobre o Acesso à Informação, Participação Pública no Processo de Tomada de Decisão e Acesso à Justiça em Matéria Ambiental, foi assinada em 1998 no âmbito da Comunidade Europeia e entrou em vigor em 2001. Esta convenção internacional é amplamente reconhecida como um marco jurídico fundamental, por consagrar e promover a chamada tríade procedimental (ou direitos processuais ambientais) acima citada, que passou a ser reconhecida como fundamento essencial tanto do Direito Ambiental contemporâneo quanto da efetivação do direito humano à informação. Haja vista que seu objetivo é promover a transparência, a responsabilização e a participação cidadã como mecanismos fundamentais de proteção ambiental. Nesse sentido, a Convenção estrutura-se, portanto, em um tripé, qual seja: a) acesso à informação ambiental; b) participação pública nos processos de tomada de decisão; c) acesso à justiça.

O acesso à informação ambiental preconizado pela Convenção assegura que qualquer pessoa possa obter informações ambientais em posse de autoridades públicas, sem a necessidade de justificar a motivação do pedido. Tais informações, segundo a Convenção, devem ser disponibilizadas ao público respeitando-se a legislação nacional de cada país (UNECE, 2014). Importante verificarmos que informação ambiental, segundo o Artigo 2º da Convenção de Aarhus, é considerada de maneira ampla e inclui dados sobre o estado de elementos ambientais, fatores que os afetam, medidas administrativas, bem como políticas e legislações atinentes ao meio ambiente.

Artigo 2.º

Definições

[...]

3) Entende-se por «informação em matéria de ambiente» qualquer informação disponível sob forma escrita, visual, oral, electrónica ou de qualquer outra forma sobre:

a) O estado dos elementos do ambiente, tais como o ar e a atmosfera, a água, o solo, a terra, a paisagem e os sítios naturais, a diversidade biológica e as suas componentes, incluindo, genericamente, organismos modificados e a interação entre estes elementos;

b) Fatores, tais como substâncias, energia, ruído e radiação, e atividades ou medidas, incluindo medidas administrativas, acordos, políticas, legislação, planos e programas em matéria de ambiente que afetem ou possam afetar os elementos do ambiente, no âmbito do acima mencionado subparágrafo a), e custo-benefício e outros pressupostos e análises econômicas utilizados no processo de tomada de decisão em matéria de ambiente;

c) O estado da saúde e da segurança do homem, as condições de vida humana, os sítios culturais e estruturas construídas, tanto quanto sejam ou possam ser afetados pelo estado dos elementos do ambiente ou, através desses elementos, pelos fatores, atividades ou medidas acima mencionados no subparágrafo b);

[...] (UNECE, 2014).

Já a participação pública nos processos de tomada de decisão estabelece que a sociedade deva ser oportunamente informada e que tenha o direito de participação na elaboração de programas, planos, políticas e atos normativos e/ou administrativos que possam impactar o contexto ambiental (cultural, econômico, social). Verifica-se que a possibilidade de participação transcende a consulta formal e implica em mecanismos que possibilitam ao grupo interessado (comunidade local, organização não governamental, sociedade civil possivelmente atingida por transformações ambientais) influenciar o processo decisório de forma significativa e transparente. Dentre os mecanismos de participação pública previstos pela Convenção podemos destacar a audiência pública, que caracteriza momento ímpar de participação popular em momentos decisórios e preconiza fundamento de democracia participativa.

O terceiro elemento constituinte do tripé procedimental, o acesso à justiça, garante ampla e irrestrita legitimidade para que indivíduos e organizações (representantes da sociedade civil) acionem instâncias judiciais e/ou administrativas a fim de garantir o cumprimento dos direitos de acesso à informação e participação, bem como para contestar atos ou omissões que violem normas ambientais. Desse modo, o acesso à justiça é tido como direito subsidiário, pois ele somente será acionado caso haja violação ou ineficiência do direito de acesso à informação e do direito de participação pública em processos decisórios,

Ao institucionalizar tais prerrogativas processuais, a Convenção de Aarhus não apenas reforçou os princípios da transparência e da responsabilidade na gestão ambiental, mas também contribuiu para a expansão do arcabouço normativo internacional voltado à promoção do que podemos chamar de democracia ambiental participativa e do fortalecimento dos mecanismos de tutela jurisdicional dos direitos difusos e coletivos relacionados ao meio ambiente.

A Convenção de Aarhus legitima a informação ambiental como **bem público** e como instrumento de empoderamento social, aproximando a esfera da informação da efetivação de direitos humanos. Ao atribuir deveres proativos de coleta, organização, disponibilização e difusão de dados ambientais pelos Estados, institui padrões mínimos de governança informacional que se tornaram referência internacional.

Nesse sentido, o Acordo de Escazú — Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e Caribe - (ONU; CEPAL, 2018), primeiro tratado ambiental da América Latina e Caribe, tornou o direito à informação ambiental juridicamente vinculante, estabeleceu obrigações claras para os Estados signatários e reconheceu a informação como condição para a participação pública e para o acesso à justiça ambiental.

O Acordo, inspirado na Convenção de Aarhus, é voltado a regulamentar o Princípio 10 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ONU, 1992) que, conforme acima citado, estabeleceu que a forma mais adequada de se tratar questões ambientais é garantir à sociedade civil (diretamente interessada) o direito à participação, ao acesso à informação ambiental e a mecanismos efetivos de acesso à justiça. Nessa perspectiva, no Artigo 1º, o Acordo afirma que:

El objetivo del presente Acuerdo es garantizar la implementación plena y efectiva en América Latina y el Caribe de los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales, así como la creación y el fortalecimiento de las capacidades y la cooperación, contribuyendo a la protección del derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, a vivir en un medio ambiente sano y al desarrollo sostenible (ONU; CEPAL, 2018, p. 14).

Já o instituto da informação ambiental, bem como o acesso à essa informação estão assim definidos:

Artículo 2

Definiciones

[...]

c) por "información ambiental" se entiende cualquier información escrita, visual, sonora, electrónica o registrada en cualquier otro formato, relativa al medio ambiente y sus elementos y a los recursos naturales, incluyendo aquella que esté relacionada con los riesgos ambientales y los posibles impactos adversos asociados que afecten o puedan afectar el medio ambiente y la salud, así como la relacionada con la protección y la gestión ambientales;

[...]

Artículo 5

Acceso a la información ambiental

[...]

2. El ejercicio del derecho de acceso a la información ambiental comprende:

a) solicitar y recibir información de las autoridades competentes sin necesidad de mencionar algún interés especial ni justificar las razones por las cuales se solicita;

b) ser informado en forma expedita sobre si la información solicitada obra o no en poder de la autoridad competente que recibe la solicitud; y

c) ser informado del derecho a impugnar y recurrir la no entrega de información y de los requisitos para ejercer ese derecho (ONU; CEPAL, 2018, p. 15).

Além da tríade procedimental também verificada na Convenção de Aarhus, o Acordo de Escazu inova ao prever a proteção dos defensores de direitos humanos em questões ambientais. Este Acordo é o primeiro tratado internacional que contempla obrigações expressas de proteção às pessoas e grupos que atuam em defesa de causas ambientais. Dado importante, haja vista que a América Latina se consolida, de acordo com o relatório 2023/24 da Global Witness, como a região mais perigosa do

mundo para quem atua na defesa ambiental. O Brasil aparece nessa lista como o segundo país do planeta com mais casos de mortes de ambientalistas, mas o país apesar de ter assinado o Acordo de Escazú ainda não o ratificou (Anfossi, 2025).

Importante salientarmos que o Acordo de Escazú estabelece obrigações específicas voltadas à criação e à manutenção de sistemas de informação ambiental, bem como de diretórios atualizados das autoridades competentes e registros relativos a emissões e resíduos. Além disso, prevê mecanismos destinados à divulgação de informações de interesse coletivo. Paralelamente, impõe aos Estados a adoção de medidas que possibilitem e incentivem o exercício efetivo desses direitos, incluindo, por exemplo, a oferta de assistência gratuita a pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica ou residentes em áreas rurais. O texto também incorpora o compromisso com a transparência ativa, promovendo a utilização de tecnologias da informação e de plataformas digitais com vistas a garantir o acesso amplo, equitativo e democrático aos dados ambientais.

Segundo Ribeiro e Machado (2018, p. 253),

[...] o Acordo de Escazú contém disposições específicas para acesso à informação ambiental por pessoas e grupos em situação de vulnerabilidade, implicando assistência especial desde o recebimento do pedido. Ao também estabelecer critérios gerais para aplicação de teste do interesse público, o Acordo aumenta o ônus do Estado para justificar uma negativa de acesso à informação ambiental, em favor da máxima divulgação de informações. Essas duas disposições podem operar uma verdadeira transformação da lógica de acesso à informação em geral, na medida em que se comportam como instrumentos de argumentação de alto impacto, os quais podem ser extrapolados para justificar o acesso a outras informações para além da matéria ambiental, inclusive.

Além de consolidar princípios do Direito Ambiental, o Acordo de Escazú defende que a gestão da informação ambiental configura-se como elemento central do Estado Democrático de Direito. O Acordo reconhece a informação como um direito humano e como condição indispensável para o exercício da participação pública e o acesso à justiça, e impõe aos

Estados a responsabilidade de promover políticas públicas voltadas à criação de sistemas informacionais abertos, interoperáveis e inclusivos, aptos a mitigar desigualdades informacionais e a fortalecer a capacidade deliberativa da sociedade civil. Assim, além de compromisso jurídico de alcance regional, o Acordo de Escazú propõe-se a garantir a defesa de direitos fundamentais na América Latina e no Caribe.

Vejamos agora os a informação ambiental no cenário brasileiro.

3 MARCOS NORMATIVOS DA INFORMAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Em âmbito nacional, a Constituição Federal de 1988 (Brasil, [2023]) considera, em seus artigos 5º, inc. XXXIII e 225, os direitos ao acesso à informação e à proteção ambiental como direitos fundamentais.

Art. 5º [...]

XXXIII - todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado; [...]

[...]

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. [...] (Brasil, [2023]).

Importante frisarmos que a Lei nº 6.938 de 1981 (Brasil, [1981]) que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, bem como a criação do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), já previa, ainda antes da Constituição Federal de 1988, a divulgação de informações ambientais como instrumento de gestão.

Art 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

[...]

IV - ao desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais;

V - à difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, à divulgação de dados informações ambientais e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico; [...] (Brasil, [1981]).

Posteriormente, a Lei nº 10.650 de 2003 (Brasil, [2003]) disciplinou de forma específica o acesso a informações ambientais, estabelecendo a obrigatoriedade de que os órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) disponibilizem publicamente os dados e documentos sob sua guarda, com vistas a assegurar a transparência e o controle social sobre as questões ambientais. Além disso, carrega em seu bojo a caracterização de informação ambiental e amplia seu conceito jurídico, incluindo tanto dados puros quanto decisões administrativas ou estudos relacionados ao meio ambiente.

Art. 2º [...]

I - qualidade do meio ambiente;

II - políticas, planos e programas potencialmente causadores de impacto ambiental;

III - resultados de monitoramento e auditoria nos sistemas de controle de poluição e de atividades potencialmente poluidoras, bem como de planos e ações de recuperação de áreas degradadas;

IV - acidentes, situações de risco ou de emergência ambientais;

V - emissões de efluentes líquidos e gasosos, e produção de resíduos sólidos;

VI - substâncias tóxicas e perigosas;

VII - diversidade biológica;

VIII - organismos geneticamente modificados.

[...] (Brasil, [2003]).

Em 2011, a Lei nº 12.527, Lei de Acesso à Informação (Brasil, [2011]), trouxe diretrizes amplas para a gestão pública da informação, aplicáveis também ao meio ambiente. Dessa forma, deliberou procedimentos que garantem, de forma geral, o acesso a informações previstos no inciso XXXIII do art. 5.º e no § 2.º do art. 216 da Constituição Federal (Brasil, [2023]).

Art. 5º [...]

XXXIII - todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado;

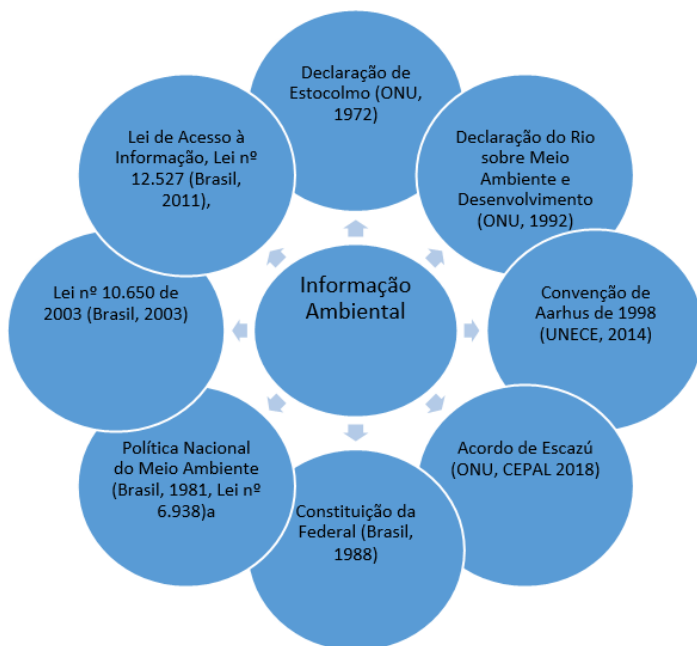
[...]

Art. 216

§ 2º Cabem à administração pública, na forma da lei, a gestão da documentação governamental e as providências para franquear sua consulta a quantos dela necessitem.

Esses instrumentos legais indicam uma progressiva incorporação da informação ambiental ao ordenamento jurídico brasileiro, embora sua efetividade dependa de fatores institucionais, culturais e tecnológicos.

Figura 1 — Marcos regulatórios relacionados à Informação Ambiental



Fonte: Figura de autoria própria.

4 INFORMAÇÃO AMBIENTAL: ABORDAGENS E PERSPECTIVAS

Tendo em vista os marcos legislativos acima verificados podemos inferir que informação ambiental é toda e qualquer informação (dados, registros, documentos, representações, saberes) que versa sobre condições, processos e impactos relativos ao meio ambiente natural e/ou construído. Ou seja, toda e qualquer informação que versa direito ou indiretamente sobre o contexto ambiental pode ser considerada enquanto informação ambiental.

No entanto, para que esta informação tenha fundamento normativo e se caracterize enquanto informação consubstanciada pelo direito fundamental ela necessita apresentar três características que lhes são essenciais: **tecnicidade; compreensibilidade e tempestividade.**

Para que uma informação ambiental seja reconhecida como de natureza **técnica**, é imprescindível que ela esteja fundamentada em relatórios técnico-científicos consistentes, elaborados com base em metodologias rigorosas e dados empíricos verificáveis. Tais relatórios devem apresentar uma análise articulada, que integre diferentes perspectivas disciplinares — como ecologia, geografia, ciências sociais e econômicas — de modo a evidenciar de forma clara, contextualizada e sistemática as condições e dinâmicas do ambiente a que se referem. Essa abordagem interdisciplinar confere legitimidade e robustez ao conhecimento produzido, permitindo que ele contribua efetivamente para o diagnóstico ambiental, a tomada de decisão e a formulação de políticas públicas.

Tavares e Freire (2003, p. 209) destacam que "a informação ambiental é um dos tipos da informação científica e tecnológica", situando-a, portanto, no âmbito do conhecimento sistematizado, produzido com base em métodos científicos e orientado à aplicação prática.

Nesse contexto, é possível afirmar que, enquanto categoria técnica e especializada, a informação ambiental configura-se como um tipo específico de informação gerada por instituições de pesquisa, pela comunidade científica e por órgãos gestores ambientais. Seu propósito fundamental é subsidiar o monitoramento contínuo das condições do meio ambiente e fornecer base empírica e analítica para a formulação de políticas públicas, bem como para a tomada de decisões por parte dos diferentes segmentos da sociedade — especialmente aqueles direta ou indiretamente impactados por alterações nos sistemas ambientais. Essas alterações, sejam elas de origem natural ou decorrentes da ação antrópica, produzem repercussões que transcendem o plano ecológico, afetando também as dimensões sociais, econômicas e culturais. Assim, a informação ambiental técnica adquire centralidade como instrumento de governança, planejamento e prevenção de riscos, reafirmando seu papel estratégico na gestão sustentável dos recursos naturais e na promoção da justiça ambiental.

Segundo Machado (2018, p. 95) "No geral, a informação ambiental é composta de dados técnicos, onde estão presentes normas de emissão e padrões de qualidade". O autor aqui evidencia seu caráter normativo e científico. Nessa perspectiva, os dados técnicos que integram a informação

ambiental devem ser constituídos por registros atualizados, confiáveis e metodologicamente validados, de forma a refletir com precisão a realidade ambiental observada em determinado contexto espacial e temporal. Além de contemplarem parâmetros de emissão, limites legais e critérios de qualidade ambiental estabelecidos por regulamentações nacionais e internacionais, esses dados devem possibilitar análises comparativas e avaliações de conformidade. Sua credibilidade decorre não apenas da qualidade técnica intrínseca, mas também da transparência dos procedimentos de coleta, tratamento e divulgação da informação, o que assegura sua utilidade para o diagnóstico ambiental, a fiscalização, o controle social e a tomada de decisão fundamentada.

Compreensível é toda informação que, mesmo em sendo técnica, deve ser inteligível aos receptores de maneira clara, objetiva e precisa.

A compreensibilidade é uma característica fundamental da informação ambiental, pois diz respeito à sua capacidade de ser entendida por diferentes públicos, independentemente de seu nível de especialização técnica. Essa qualidade exige que os conteúdos, mesmo quando originados em estudos científicos complexos, sejam apresentados de forma clara, estruturada e adequada ao contexto sociocultural dos destinatários. Assim, a informação ambiental deve ser organizada com precisão terminológica, mas também com atenção à linguagem acessível e ao uso de formatos que favoreçam a leitura, como resumos executivos, tabelas, gráficos e recursos visuais que auxiliem na interpretação dos dados. A clareza na comunicação torna-se essencial para que indivíduos e coletividades possam reconhecer os impactos ambientais que afetam seus territórios e exercer seus direitos à participação e ao controle social.

Além de facilitar o entendimento, a compreensibilidade fortalece a credibilidade e a legitimidade da informação ambiental, pois permite que seu conteúdo seja confrontado, verificado e discutido de maneira fundamentada. Quando a informação é apresentada de forma inteligível, torna-se um instrumento efetivo para subsidiar decisões, orientar políticas públicas e apoiar processos de educação ambiental. Dessa forma, a clareza não se restringe a um atributo formal, mas constitui um requisito indispensável para que o conhecimento produzido seja apropriado socialmente

e contribua, de modo efetivo, para a promoção da transparência, da responsabilidade e da participação democrática nas questões que envolvem a proteção e a gestão do meio ambiente.

Já a **tempestividade** requer que os relatórios acima especificados sejam disponibilizados em tempo para possíveis tomadas de decisões por parte das comunidades diretamente atingidas pro presumíveis transformações ambientais (sociais, econômicas e culturais).

A informação, para ser utilizável, deve ser rápida. Para isso, é preciso que os emissores da informação estejam adequadamente organizados, com pessoal e aparelhamento adequados. A presteza da informação irá atestar um mínimo de eficiência de quem informa.

Os prazos podem diferir de um país para outro ou conforme seja a convenção que rege a matéria. Contudo, o que tem sido preconizado é que a informação não possa ultrapassar 30 dias. (Machado, 2018, p. 96).

A tempestividade constitui um atributo essencial da informação ambiental, pois diz respeito à necessidade de que relatórios, estudos e demais documentos sejam disponibilizados em tempo hábil para subsidiar processos decisórios. Quando a informação é divulgada de forma tardia, seu potencial de prevenir, mitigar ou compensar impactos ambientais é significativamente reduzido, comprometendo o direito das comunidades potencialmente afetadas de acompanhar e intervir nos procedimentos que envolvem alterações em seus territórios. Assim, assegurar a divulgação tempestiva dos dados implica reconhecer que o conhecimento técnico não pode permanecer restrito aos órgãos produtores, devendo circular de maneira oportuna para permitir que diferentes atores sociais compreendam as implicações das transformações ambientais, sejam elas de natureza ecológica, econômica, social ou cultural.

Ademais, a tempestividade da informação ambiental reforça a legitimidade dos processos participativos e fortalece a confiança da sociedade nas instituições responsáveis pela gestão ambiental. Quando relatórios e pareceres técnicos são apresentados antes da adoção de medidas que possam gerar impactos significativos, cria-se a possibilidade concreta de diá-

logo, contestação e aprimoramento coletivo das decisões. Dessa forma, o caráter oportuno da informação não se limita a uma exigência procedimental, mas se converte em condição indispensável para assegurar a efetividade do princípio da precaução, promover a justiça ambiental e garantir que as comunidades envolvidas possam exercer, de maneira plena, seus direitos à informação e à participação.

Dessa forma, vemos que a informação ambiental deve apresentar três pressupostos inerentes, quais sejam: a) finalidade: partição ativa da sociedade em um maior controle sobre práticas lesivas ao meio ambiente; b) tomada de decisão: o direito fundamental à informação presume direito à participação em tomadas de decisões em matéria ambiental; c) tríade procedimental: acesso à informação, participação pública na tomada de decisão e acesso à justiça em matéria ambiental.

O pleno e garantido acesso à informação ambiental: é pré-requisito para a capacitada e efetiva participação pública em processos decisórios sobre pautas ambientais; é componente essencial para o exercício pleno da democracia participativa em âmbito ambiental; é pilar do princípio de participação pública; e atribui poder aos particulares na esfera dos órgãos deliberativos. Além disso, a garantia de acesso à justiça é pressuposto democrático do Estado de Direito (princípios constitucionais de ampla defesa e de devido processo legal) e configura-se como poder de reivindicação dos demais direitos ambientais procedimentais.

O pleno e garantido acesso à informação ambiental constitui requisito indispensável para viabilizar a participação qualificada da sociedade nos processos decisórios que envolvem questões ambientais. Sem o fornecimento tempestivo, claro e completo das informações pertinentes, não há condições para que indivíduos, grupos e comunidades possam compreender os impactos potenciais de projetos, políticas e atividades sobre seus territórios e modos de vida. Nesse sentido, a informação ambiental não representa apenas um instrumento técnico, mas um direito fundamental que assegura transparência administrativa, possibilita o controle social e contribui para prevenir arbitrariedades na formulação de decisões que podem comprometer o equilíbrio ecológico e a qualidade de vida das populações envolvidas.

Além de ser requisito para a participação informada, o acesso à informação ambiental integra a própria concepção de democracia participativa aplicada à esfera ambiental. Trata-se de um componente essencial do princípio da participação pública, ao conferir legitimidade às instâncias deliberativas e aproximar os cidadãos dos processos de formulação, implementação e fiscalização de políticas públicas. Ao possibilitar que diferentes setores da sociedade tenham conhecimento das bases técnicas e jurídicas que sustentam decisões com implicações ambientais, esse direito fortalece o diálogo entre Estado e sociedade civil e amplia a capacidade coletiva de influenciar caminhos de desenvolvimento pautados em critérios de sustentabilidade, precaução e responsabilidade compartilhada.

Por sua vez, a garantia de acesso à justiça ambiental complementa o direito à informação e assegura a efetividade dos demais direitos procedimentais. Esse acesso traduz-se na possibilidade de questionar atos e omissões do poder público e de agentes privados, buscando reparação de danos, correção de irregularidades e proteção de direitos coletivos. Trata-se de pressuposto democrático do Estado de Direito, diretamente vinculado aos princípios constitucionais da ampla defesa e do devido processo legal. Ao reconhecer que a cidadania ambiental pressupõe não apenas o conhecimento das informações, mas também a existência de mecanismos jurídicos eficazes para reivindicar e proteger direitos, consolida-se uma concepção participativa de governança ambiental que valoriza a transparência, a justiça e a corresponsabilidade social.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste trabalho permitiu evidenciar que a informação ambiental, ao emergir no cenário internacional, consolidou-se como elemento indispensável para a construção de agendas globais voltadas à proteção do meio ambiente e ao fortalecimento de instrumentos de governança ambiental. Documentos e declarações internacionais, como

a Declaração de Estocolmo, a Convenção de Aarhus e o Princípio 10 da Declaração do Rio, foram fundamentais para afirmar a centralidade do direito à informação como condição prévia para a participação social e o acesso à justiça em matéria ambiental. Esse percurso histórico demonstra que a informação ambiental não se configura como um recurso meramente instrumental, mas como expressão de compromissos éticos e jurídicos assumidos pelos Estados no âmbito da comunidade internacional.

No contexto brasileiro, a consolidação de marcos normativos específicos, entre os quais se destacam a Política Nacional de Meio Ambiente (Brasil, [1981]), a Lei de Acesso à Informação (Brasil, [2011]) e a Lei nº 10.650 de 2003 (Brasil, [2003]), reafirma a compreensão de que o acesso pleno, tempestivo e compreensível às informações ambientais é um direito do cidadão e um dever do poder público. A legislação brasileira avança ao estabelecer padrões de transparência e mecanismos de disponibilização de dados que visam assegurar a democratização do conhecimento ambiental e permitir o controle social sobre ações potencialmente lesivas ao equilíbrio ecológico. Ainda assim, persistem desafios relacionados à efetiva implementação desses dispositivos, especialmente no que se refere à superação de barreiras técnicas, institucionais e culturais que limitam o exercício pleno do direito à informação.

Por fim, as abordagens e perspectivas contemporâneas sobre a informação ambiental indicam a necessidade de consolidar uma visão interdisciplinar e integrada, capaz de articular fundamentos jurídicos, informacionais e sociais. A produção, o tratamento e a difusão da informação devem ser orientados não apenas pela observância de requisitos formais, mas pela busca de práticas que promovam transparência, legitimidade e participação informada. Ao reconhecer o papel estratégico da informação ambiental na prevenção de conflitos, na indução de comportamentos responsáveis e na promoção de políticas públicas ambientais, reafirma-se a relevância de seu fortalecimento como dimensão essencial da cidadania ambiental e do compromisso coletivo com a preservação dos bens ambientais para as presentes e futuras gerações.

REFERÊNCIAS

ANFOSSI, Aldo. Em 10 anos, América Latina foi palco de 8 em 10 assassinatos de ambientalistas no mundo. **Diálogos do Sul Global**, Santiago, 24 abr. 2025. Disponível em: <https://dialogosdosul.operamundi.uol.com.br/em-10-anos-america-latina-foi-palco-de-8-em-10-assassinatos-de-ambientalistas-no-mundo/>. Acesso em: 3 maio 2025.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 13 abr. 2025.

BRASIL. **Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [1981]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 13 jun. 2025.

BRASIL. **Lei 10.650, de 16 de abril de 2003**. Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sisnama. Brasília, DF: Presidência da República, [2003]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.650.htm. Acesso em: 18 maio 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2011]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 12 fev. 2025.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito à informação e meio ambiente**. 2. ed. rev. ampl. e atual. São Paulo: Malheiros, 2018. 295 p.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU); COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E CARIBE (CEPAL). **Acordo regional sobre acesso à informação, participação pública e acesso à justiça em assuntos ambientais na América Latina**. Santiago: ONU, 2018. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/29b2d738-4090-45c5-a289-428b465ab60c/content>. Acesso em: 5 jun. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Declaração do rio sobre meio ambiente e desenvolvimento. In: CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1992, Rio de Janeiro. **Relatório** [...]. Nova York: ONU, 1993. Disponível em: <https://www.onu.org.br>. Acesso em: 12 maio 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano** (Declaração de Estocolmo).

In: CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE HUMANO, 1972, Estocolmo. **Relatório** [...]. Nova York: ONU, 1973. Disponível em: <https://www.onu.org.br/Declaracao-de-Estocolmo-5-16-de-junho-de-1972-Declaracao-da-Conferencia-da-ONU-no-Ambiente-Humano.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2025.

RIBEIRO, Érica Bezerra Queiroz; MACHADO, Bruno Amaral. O Acordo de Escazú e o acesso à informação ambiental no Brasil. **Revista de Direito Internacional**, Brasília, DF, v. 15, n. 3, p. 251-265, dez. 2018. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/211947989.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2025.

UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE (UNECE).

The Aarhus Convention: an implementation guide. 2nd. ed. Geneva: UNECE, 2014. Disponível em: https://unece.org/DAM/env/pp/Publications/Aarhus_Implementation_Guide_interactive_eng.pdf. Acesso em: 10 jun. 2025.

TAVARES, Carla; FREIRE, Isa Maria. Informação ambiental no Brasil: para quê e para quem. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 8, p. 208-215, jul./dez. 2003. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/23479/18941>. Acesso em: 5 jun. 2025.