

II ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO - II ENDIF

**NOVAS TECNOLOGIAS, SUSTENTABILIDADE E
DIREITOS FUNDAMENTAIS**

N936

Novas tecnologias, sustentabilidade e direitos fundamentais [Recurso eletrônico on-line]
organização II Encontro Nacional de Direito do Futuro: Escola Superior Dom Helder Câmara
– Belo Horizonte;

Coordenadores: Deilton Ribeiro Brasil, Marina Panazzolo e Jorge Isaac Torres Manrique
– Belo Horizonte: Escola Superior Dom Helder Câmara - ESDHC, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-393-0

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

Tema: Justiça social e tecnológica em tempos de incerteza.

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

CDU: 34



II ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO - II ENDIF

NOVAS TECNOLOGIAS, SUSTENTABILIDADE E DIREITOS FUNDAMENTAIS

Apresentação

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

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

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

O II ENDIF também se insere em uma trajetória institucional já consolidada: a primeira edição, realizada em junho de 2024, reuniu centenas de pesquisadoras e pesquisadores e resultou na publicação de uma coletânea expressiva, demonstrando que o Encontro se

consolidou, desde o início, como um dos maiores eventos científicos jurídicos do país. A continuidade do projeto, agora ampliada em escopo e capilaridade, reafirma a importância de se fortalecer ambientes acadêmicos capazes de integrar graduação e pós-graduação, formar novas gerações de pesquisadoras e pesquisadores e promover uma cultura jurídica comprometida com a realidade social.

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

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

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

Ao tornar públicos estes 31 e-books, o II ENDIF reafirma uma convicção essencial: não há futuro democrático para o Direito sem pesquisa científica, sem debate qualificado e sem

compromisso com a verdade metodológica. Em tempos de incerteza — tecnológica, social, ambiental e institucional —, a pesquisa jurídica cumpre um papel civilizatório: ilumina problemas invisibilizados, questiona estruturas naturalizadas, qualifica políticas públicas, tensiona o poder com argumentos e oferece horizontes normativos mais justos.

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

Belo Horizonte-MG, 16 de dezembro de 2025.

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

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

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

**O CONSTITUCIONALISMO DIGITAL: (IN) EFICÁCIA DA LGPD NA
NECESSIDADE DE CONTROLE EFETIVO E TRANSPARENTE DOS DADOS
FRENTE AO PODER DAS BIGTECHS**

**DIGITAL CONSTITUTIONALISM: THE (IN)EFFECTIVENESS OF THE LGPD IN
THE NEED FOR EFFECTIVE AND TRANSPARENT DATA CONTROL IN THE
FACE OF THE POWER OF BIG TECHS**

Jônatas Marques dos Santos Souza

Resumo

O presente estudo analisa o constitucionalismo digital e a efetividade da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) diante do vasto controle de dados exercido pelas Big Techs. Examinamos a expansão tecnológica e os desafios para garantir os direitos fundamentais, especialmente a privacidade, frente à coleta massiva e muitas vezes não consentida de dados pessoais e big data. A pesquisa utiliza metodologia jurídico-dogmática e bibliográfica para avaliar normas nacionais e internacionais, incluindo a Emenda Constitucional nº 115/2022, destacando a necessidade de aprimoramento legislativo e fiscalizador que promova transparência e equilíbrio entre inovação, segurança e direitos individuais.

Palavras-chave: Constitucionalismo digital, Lgpd, Grandes tecnologias, Proteção de dados

Abstract/Resumen/Résumé

The present study analyzes digital constitutionalism and the effectiveness of the General Data Protection Law (LGPD) in light of the vast data control exercised by Big Tech companies. It examines technological expansion and the challenges in safeguarding fundamental rights, especially privacy, amid the massive and often non-consensual collection of personal data and big data. The research employs a juridical-dogmatic and bibliographic methodology to assess national and international norms, including Constitutional Amendment No. 115/2022, highlighting the need for legislative and supervisory improvements to promote transparency and balance between innovation, security, and individual rights.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Digital constitutionalism, General data protection law (lgpd), Big techs, Data protection

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Depois da Segunda Guerra Mundial, em 1969, nos EUA, desenvolveram a ARPANET, que era uma rede física e simples ligada a vários computadores em cabos, que durou 6 anos, até os militares aposentarem esta tecnologia e as universidades aperfeiçoarem. Contudo, sua popularização ocorreu em 1990, momento em que surge o WWW (*World Wide Web*), que era um sistema de documentos em hipermídia (hiperlinks) que está vinculado à internet, desenvolvida pelo físico britânico Timothy John Berners-Lee.

No século XXI, conhecida e considerada por muitos historiadores como a Quarta Revolução Industrial ou Revolução Industrial Tecnológica, pela crescente e rápida velocidade da expansão da tecnologia, que transformou a forma de viver dos seres humanos que trouxeram enormes benefícios, mas, ao mesmo tempo, trouxeram malefícios, com desafios inéditos e complexos que precisam de proteção por meio de normas para proteger vários princípios, garantias e direitos fundamentais.

No Brasil, é um país reconhecido pelo uso intensivo da internet e das redes sociais. Em 2024, de acordo com o Relatório Digital 2024: *5 billions social media users*, publicado em parceria entre *We Are Social* e *Meltwater*, o Brasil é o segundo país que tem mais usuários que passam mais tempo online, com média de 9 horas e 13 minutos.

Esse artigo busca compreender que, quanto maior o crescimento da expansão tecnológica, maior deve ser a atenção do legislador com constitucionalismo e criação de normas mais rígidas para assegurar e garantir a proteção, assegurar direitos e garantias fundamentais para proteção de dados, não somente os dados pessoais.

Por mais que tenha sido um grande avanço a criação da LGPD para proteção de dados pessoais, que estabeleça regras para tratamento com base em princípios de transparência, consentimento e a finalidade específica, existe essa limitação de não incorporação de outros dados que as Big Techs optem de seus usuários, chamados de big dados, que até mesmo gera um certo descontrole e insegurança.

No tocante à metodologia da pesquisa, abordada neste trabalho, a vertente da metodologia jurídica-dogmática, com base no raciocínio predominante hipotético-dedutivo. Quanto ao gênero da pesquisa, utilizou-se a pesquisa teórica-bibliográfica, envolvendo uma análise de doutrinas, sites especializados e legislações internacionais e brasileiras sobre o tema proposto.

2. O QUE SÃO DADOS?

Segundo Annie Badman, Staff Writer, e Matheus Kosinskink, Staff Editor, da empresa norte-americana IBM, os dados são uma coleção ou representações de fatos, números, palavras ou quaisquer informações úteis por meio de processamento de dados e análises de processamento de dados. Os dados permitem que organizações transformem informações brutas em insights que podem prever comportamentos, otimizar ideias, impulsionar ideias e algo do gênero.

As categorias são: dados quantitativos (números, estatísticas, medidas); dados qualitativos (descrições, categorias, opiniões); dados estruturados (são dados em formato claro e definido, geralmente armazenados em bancos de dados ou planilhas, que podem conter os dados quantitativos e qualitativos); dados não estruturados (são dados sem formato definido que não se encaixam em bancos de dados); dados semiestruturados (são uma combinação dos dados estruturados e dados não estruturados que não seguem um formato rígido, mas contém marcadores que facilitam a organização e análise); metadados (São dados sobre os dados, ou seja, são informações atribuídas que geram um conjunto de dados). Os big data são um grande conjunto de dados massivos e complexos que contêm dados estruturados e não estruturados para ajudar as organizações, big techs, a processar, analisar e extrair informações valiosas para aprendizado de máquinas, como as Inteligências Artificiais.

Esse enorme fluxo de dados é capturado em um tráfego digital enquanto os usuários navegam pelas plataformas digitais que constroem perfis das mídias sociais, usando algoritmos para personalizar anúncios, sugerir conteúdos e direcionar estratégias de marketing específicas. Embora esse processo crie experiências digitais mais customizadas, ele também levanta graves questões sobre privacidade e consentimento, sem controles de dados, principalmente porque essa grande parte dessa coleta ocorre sem anuência e consentimento do titular.

3. O QUE SÃO DADOS PESSOAIS?

Os dados pessoais, segundo o artigo 5º da lei 13709 (LGPD), inciso I, são informações que incluem e contém a pessoa natural identificada ou identificável, que são dados básicos, como por exemplo, RG ou CPF; dados financeiros, como por exemplo, transações bancárias; e dados digitais, localização, fotos, histórico de navegação e cookies.

Os dados pessoais sensíveis, que também estão regulados na LGPD, no artigo 5º, inciso II, são informações que incluem e contém origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou organização de caráter religioso, filosófico ou político, saúde ou vida sexual, dado genético ou biométrico.

4. BIG TECHS

As Big techs, ou gigantes da tecnologia, são grandes empresas que exercem domínio do mercado de tecnologia e inovação. Essas companhias trabalham no desenvolvimento de bens e serviços por meio de processamentos, coletas e desenvolvimento de dados e produtos de tecnologia e comunicação que atendem a demandas atuais e futuras da sociedade, trazendo soluções inovadoras. Por exemplo, Apple, Meta, Google.

5. O CONSTITUCIONALISMO DIGITAL

A Constituição Federal, em seu texto, contém normas para o uso do ambiente digital, como: o direito à privacidade (art. 5º, X) e o direito à liberdade de expressão (art. 5º, IV).

Em 2022, promulga-se a Emenda Constitucional nº 115, que trouxe grandes avanços na proteção de dados das pessoas como direito fundamental expressamente no artigo 5º, LXXIX, ampliando a segurança jurídica e consolidando, por meio da constitucionalização, uma maior legitimidade e força normativa do que prescreve e protege a LGPD nos ambientes digitais em território brasileiro.

6. LEI 13.709 – LGPD (LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS)

Na Europa, na Convenção de Estrasburgo, a União Europeia trouxe um novo tema ao direito comunicativo através da Diretiva 95/46/CE que determinou a proteção dos dados pessoais como um direito fundamental. Em 2018, foi criado o RGPD (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados) ou, em inglês GDPR, para aumentar ainda mais a proteção de dados e substituir a norma antiga, abrangendo não somente seus Estados-membros, mas também outros locais.

O Brasil não possuía uma legislação específica para a proteção de dados pessoais; a proteção era de forma fragmentada por meio de vários dispositivos legais, como o Código de

Defesa do Consumidor, o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014) e a Constituição Federal.

Em 2018, influenciada pela RGPD da União Europeia, foi promulgada a lei 13.709/2018, LGPD, que entra em vigor em 2020.

Essa lei impacta todas as organizações que tratam de dados, brasileiras ou estrangeiras, em território brasileiro, para proteção de dados, para resguardar os direitos fundamentais de liberdade e privacidade, definindo através de princípios, deveres e direitos dos titulares de dados, e a criação de uma entidade reguladora chamada Autoridade Nacional de Proteção de Dados.

7. DIREITOS HUMANOS: O DIREITO COMUNICATIVO

Segundo Mazzuoli (2022), em sua obra: *Curso de Direitos Humanos*, diz que os direitos comunicativos são conjuntos de direitos relativos a qualquer forma de expressão ou recebimento de informações que trata da liberdade para todos os cidadãos para expressar ideias, opiniões, pontos de vistas em matéria científica, artística ou religiosa em quaisquer meios de comunicações e veículos de comunicações, que estão garantidos nos artigos 10 a 13 da carta dos direitos fundamentais da União Europeia. Suas espécies são a liberdade de expressão stricto sensu; a liberdade de opinião; a liberdade de informação; a liberdade de religião; a liberdade de investigação científica; liberdade de edição; liberdade de criação artística; liberdade de imprensa; liberdade de jornalismo; liberdade de rádio difusão; liberdade de programação; liberdade de telecomunicações e a liberdade de navegações em meios digitais.

A Lei nº 12.965/2014, O Marco Civil da Internet, disciplina a obrigação do Estado em disciplinar o direito comunicativo na era digital, por exemplo, na internet, sem haver violação de direitos humanos.

A internet representa uma grande ferramenta para a expressão e o exercício da cidadania e da democracia a todos os cidadãos, tanto é que a ONU através do Conselho de Direitos Humanos adotou a resolução L. 20, que repudia quaisquer tentativas de interromper o acesso à internet ou a disseminação de informações consideradas como violadoras de direitos humanos.

A criação das mídias sociais possibilitou a intercomunicação mundial por meio de plataformas utilizadas por milhares de pessoas, por ter acesso à informação e à comunicação. O maior impacto foi a possibilidade de compartilhamento de informações online, sem o

controle do Estado, que geram impactos positivos e negativos, mas também geram grandes preocupações ao Poder Público, por exemplo, as Fake News.

8. CONFLITOS DE NORMAS E PRINCÍPIOS

Vários magistrados brasileiros já suspenderam temporariamente, por decisão judicial, o uso de aplicativos como WhatsApp em razão de as Big Techs não colaborarem com as investigações e se recusarem a fornecer informações sobre conversas de usuários para investigações criminais.

Pode ser vista como o uso desse proporciona o bloqueio do aplicativo por causa de milhares de usuários? Talvez, mas, em contrapartida, nenhum direito é absoluto e traz consigo a responsabilidade de cada pessoa o dever de não propagar Fake News, disseminação de ódios, injúria, calúnia, difamação.

O direito à privacidade está garantido como direito fundamental que vem sofrendo e enfrenta desafios advindos de conflitos com outros princípios jurídicos igualmente mais relevantes, como a segurança pública e o interesse coletivo, que exigem um delicado equilíbrio para que a proteção da privacidade não restrinja definitivamente o uso desse direito.

9. BIG TECHS E O SEU PODER NO CONTROLE DE DADOS PESSOAIS

Apesar dos avanços da LGPD, das decisões judiciais e da jurisprudência, as Big Techs usam suas próprias regras e políticas para uso de mídias sociais, como Instagram e TikTok, que o usuário vai logar e usar, e seus dados básicos e conjunto de informações que são coletados diariamente de forma massiva, uma curtida, fotos, localização, contatos, comentários, sites de buscas, etc., para alimentar os algoritmos da plataforma da mídia social e até própria IA da Meta, uma Big Techs dos EUA que é proprietária do Instagram, Facebook, Threads e WhatsApp.

Esse enorme fluxo de dados é captado e trafegado constantemente, e a capacidade de análise desses dados permite às empresas construir perfis detalhados de cada usuário.

A complexidade e o volume desses big datas trazem um desafio muito grande, até mesmo para as big techs, que não conseguem controlar tantos dados massivos que estão sujeitos à invasão de hackers e a esses dados serem vendidos a terceiros no mercado negro.

O smartphone que usamos diariamente é uma fonte de dados massivos que nós usamos e não temos controle e transparência deles.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia cada vez mais avançada, algoritmos de inteligências artificiais, a tamanha complexidade e o volume desses grandes dados (big datas), por meio das mídias sociais e pelos smartphones, é um desafio muito relevante para a proteção da privacidade dos indivíduos, por mais que seja um direito e garantia fundamental constitucionalizada e termos legislações de proteção, como LGPD, com princípios para limitar e garantir a transparência na aplicação efetiva dessas normas. Isso reforça a necessidade de criar mecanismos mais sólidos para garantir o direito ao controle do informado e transparência desses dados com mais rigor, mas ao mesmo tempo, evitar quaisquer bloqueios de mídias sociais, por exemplo.

As Big Teches monopolizam os dados através do tráfego digital e não disponibilizam estes dados de forma transparente e segura para seus usuários.

Atualmente, tudo está globalizado e conectado, e muitas das vezes, não temos controle destes dados, seja acessado por uma pesquisa na internet, publicação de uma foto, curtidas, etc., por mais que existam mecanismos criados pelas próprias Big Techs, como perfil privado, como mecanismos de inibição de prints, etc.

Com a massiva criação de dados por estarmos sempre conectados, gera uma certa insegurança e um certo descontrole de dados que muitas vezes são hackeados e usados no mercado negro.

Apesar dos progressos, permanecerá essencial um contínuo aprimoramento da legislação, uma atuação mais incisiva dos órgãos reguladores e judiciais, além da proteção da privacidade e uma soberania digital, a qual poderá consolidar uma maior proteção às respostas das Big Techs, tentando equilibrar inovação, tecnologia, economia, direitos fundamentais e a segurança da população com relação ao tema proposto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BITTAR, Eduardo C. B.; ALMEIDA, Guilherme Assis de. **Direito, internet e participação democrática**. In: Curso de Filosofia do Direito. 14. ed., rev., atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2018. p. 830–842.

BULOS, Uadi Lammêgo. **Curso de Direito Constitucional: direitos e garantias fundamentais**. 14. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2022. p. 572–590.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988. Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 set. 2025.

BRASIL. Lei n.º 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados). Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm. Acesso em: 20 set. 2025.

BRASIL ESCOLA. Fases da Revolução Industrial: o que foi, resumo, fases. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/historiag/revolucao-industrial-1.htm>. Acesso em: 20 set. 2025.

BRASIL ESCOLA. O que são Big Techs. Disponível em:
<https://brasilescola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-sao-big-techs.htm>. Acesso em: 20 set. 2025.

CONCEITO. Dados – conceito, definição. Disponível em: <https://conceito.de/dados>. Acesso em: 20 set. 2025.

IBM. Think Topics – Data. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/data>. Acesso em: 20 set. 2025.

JUSBRASIL. LGPD: como surgiu. Disponível em:
<https://www.jusbrasil.com.br/artigos/lgpu-como-surgiu/1332736980?msockid=26610113304069cf380a137531d66813>. Acesso em: 20 set. 2025.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. Direitos comunicativos e acesso livre à internet. Curso de Direitos Humanos. 9. ed., rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2022. p. 369–396.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ. Lei Geral de Proteção de Dados – O que são dados pessoais. Disponível em:
<https://www.tre-pr.jus.br/transparencia-e-prestacao-de-contas/lei-geral-de-protecao-de-dados/o-que-sao-dados-pessoais>. Acesso em: 20 set. 2025.

WE ARE SOCIAL. Digital 2024: 5 billion social media users. Disponível em:
<https://wearesocial.com/uk/blog/2024/01/digital-2024-5-billion-social-media-users/>. Acesso em: 20 set. 2025.