



NOTA TÉCNICA

MEDIDA PROVISÓRIA Nº 1.318/2025 (REDATA): ANÁLISE CRÍTICA E DIRETRIZES PARA A REGULAÇÃO SUSTENTÁVEL DE DATA CENTERS NO BRASIL

2026



AIRES



RAIES



INCT-IAS

ARTIFICIAL INTELLIGENCE
AND SUSTAINABILITY

NOTA TÉCNICA

**MEDIDA PROVISÓRIA Nº 1.318/2025
(REDATA): ANÁLISE CRÍTICA E DIRETRIZES
PARA A REGULAÇÃO SUSTENTÁVEL
DE DATA CENTERS NO BRASIL**



EDITORA FUNDAÇÃO FÊNIX

2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Nota técnica [livro eletrônico] : medida provisória nº 1.318/2025 (REDATA) : análise crítica e diretrizes para a regulação sustentável de data centers no Brasil / organização Rafaela Weber Mallmann...[et al.]. -- Porto Alegre, RS : Editora Fundação Fênix, 2026.
PDF

Vários autores.

Outros organizadores: Victória Maltchik Salles Jung, Lourenço Kantorski Lenardão, Gabriel Saad Travassos, Conrado Klöckner, Nythamar de Oliveira.

Bibliografia.

ISBN 978-65-5460-286-0

1. Ciência da computação 2. Diretrizes básicas 3. Informação - Sistema de armazenagem e recuperação 4. Infraestrutura de tecnologia da informação 5. Sistema de informação I. Mallmann, Rafaela Weber. II. Jung, Victória Maltchik Salles. III. Lenardão, Lourenço Kantorski. IV. Travassos, Gabriel Saad. V. Klöckner, Conrado. VI. Oliveira, Nythamar de.

26-328818.0

CDD-006.30981

Índices para catálogo sistemático:

1. Brasil : Data centers : Regulamentação : Ciência da computação 006.30981

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

SOBRE A ELABORAÇÃO DESTA NOTA, OS SEGUINTE GRUPOS ESTÃO ENVOLVIDOS:

A AIRES (Artificial Intelligence Robotics Ethics Society)¹ na PUCRS, que representa o primeiro capítulo internacional da AIRES - uma sociedade sem fins lucrativos focada em educar os líderes e desenvolvedores da Inteligência Artificial de forma ética e responsável. A AIRES na PUCRS atua como grupo de pesquisa em Ética e Segurança da IA, possuindo um grupo interdisciplinar e intergeracional de trabalho ativo.

O Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD), que é vinculado à Escola de Direito da PUCRS, possui área de concentração de Direito, Ciência, Tecnologia & Inovação e conta com professores e pesquisadores de referência nacional e internacional em diversos temas que tocam a Inteligência Artificial.

A RAIES (Rede de Inteligência Artificial Ética e Segura)², que surgiu da intersecção de pesquisadores, empresas, universidades e instituições nacionais e internacionais, a fim de promover o desenvolvimento de uma Inteligência Artificial Ética e Segura. Em um mundo em que a tecnologia avança rapidamente, tendo um papel cada vez mais central em nossas vidas, é vital que os preceitos éticos, junto com os mecanismos de segurança, avancem na mesma proporção, sendo esse o foco de pesquisa do grupo.

¹ [Inteligência Artificial | AIRES na PUCRS | Rio Grande do Sul](#)

² [Raies](#)



O INCT-IAS (Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – IA e Sustentabilidade)³, que objetiva assumir o protagonismo e preencher a lacuna no campo da Inteligência Artificial e Sustentabilidade (IAS), uma área de investigação interdisciplinar emergente cujo debate global e governança de sistemas inteligentes permanecem amplamente monopolizados por nações do Atlântico Norte, excluindo regiões estratégicas como a América Latina e o Sul Global. O Objetivo Geral do Instituto é promover o uso crítico, ético e responsável da IA, garantindo a sustentabilidade ambiental, social e econômica, e assegurando o bem público, a proteção da privacidade e a equidade, combatendo ativamente o preconceito algorítmico. Para atingir essa meta, o INCT-IAS opera através de uma colaboração tecnológica, jurídica, ética e educacional, propondo diretivas para políticas públicas digitais, oferecendo consultoria especializada e programas educacionais para a sociedade. O projeto adota uma concepção crítica de sustentabilidade, afastando-se do sentido estritamente antropocêntrico do “desenvolvimento sustentável” para focar em práticas que assegurem condições de vida diversificadas e sustentáveis na Terra.

Os grupos AIREs, RAIES e INCT-IAS estão alocados no Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Escola de Humanidades da PUCRS. Ainda, participaram membros do grupo de pesquisa Politicrim, que reúne pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Criminais e Filosofia da PUCRS, cujas pesquisas são voltadas aos temas relacionados à tecnopolíticas e algoritarismos.

3 [INCT-IAS](#)





ORGANIZADORES

Rafaela Weber Mallmann

(presidente AIRES PUCRS/Doutoranda em Filosofia)

<http://lattes.cnpq.br/0724129228002795>

Victória Maltchik Salles Jung

(Doutoranda em Direito)

<http://lattes.cnpq.br/3789082870494685>

Lourenço Kantorski Lenardão

(Doutorando em Direito)

<http://lattes.cnpq.br/1390555862036096>

Gabriel Saad Travassos

(Doutorando em Ciências Criminais)

<http://lattes.cnpq.br/3903303580918758>

Conrado Klöckner

(Mestre em Administração Pública)

<http://lattes.cnpq.br/2881091879150072>

Nythamar de Oliveira

(Coordenador dos projetos RAIES e INCT-IAS)

<http://lattes.cnpq.br/3541527557611037>

Renata Guadagnin – revisora

(Pós-Doutoranda em Filosofia)

<http://lattes.cnpq.br/8613316875410870>

Patricia Ketzer – revisora

(Pós-Doutoranda em Filosofia)

<https://lattes.cnpq.br/4875848249103649>

AIRES na PUCRS:

AI Robotics Ethics Society na PUCRS

<https://www.airespucrs.org/>

airespucrs@airespucrs.org

RAIES:

Rede de Inteligência Artificial Ética e Segura

<https://www.raies.org/>

raies@raies.org

INCT-IAS

Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – IA e Sustentabilidade

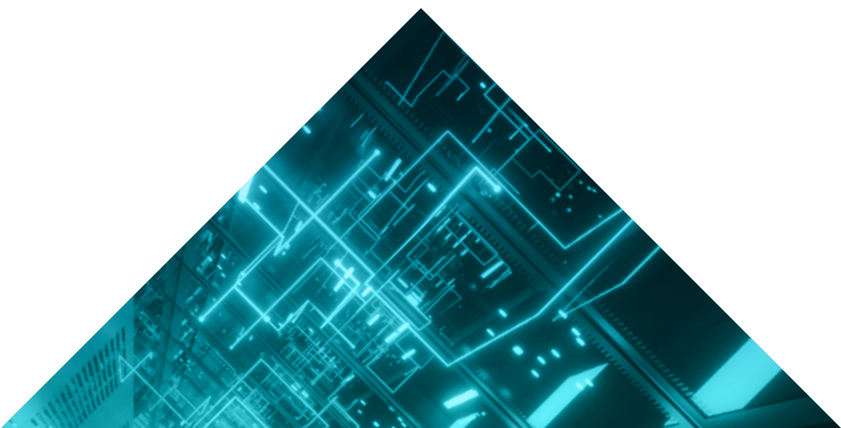
www.inct-ias.com.br

inct.ias@pucrs.br



SUMÁRIO

CONTEXTO E DESAFIOS DA SUSTENTABILIDADE EM DATA CENTERS	6
EIXO I: CONTABILIDADE DE CARBONO, GHG PROTOCOL E OS DESAFIOS DA MENSURAÇÃO DE GEE NO SETOR DE DATA CENTERS	7
EIXO II: ASPECTOS CONSTITUCIONAIS E TRIBUTÁRIOS	16
EIXO III: CONTRADIÇÕES AMBIENTAIS E ESTRUTURAIS DO REDATA	19
EIXO IV: INCONSTITUCIONALIDADE MATERIAL: RETROCESSO SOCIOAMBIENTAL E PRECAUÇÃO	23
EIXO IV: CIDADANIA ECOLÓGICA, PARTICIPAÇÃO PÚBLICA E POLÍTICA NACIONAL DOS DATA CENTERS	28
EIXO V: ANÁLISE NORMATIVA E CRÍTICA DO CONTEÚDO DO REDATA	31
REFERÊNCIAS	53



CONTEXTO E DESAFIOS DA SUSTENTABILIDADE EM DATA CENTERS



Esta Nota Técnica analisa a Medida Provisória nº 1.318/2025, que institui o Programa de Incentivo à Instalação de Data Centers no Brasil (REDATA). O documento avalia os impactos socioambientais dessa política e propõe diretrizes para garantir uma regulação sustentável, com base em critérios de energia, água e transparência ambiental. Apesar da expansão da infraestrutura digital ser estratégica para o desenvolvimento econômico e tecnológico, ela acarreta desafios significativos relacionados ao consumo de recursos naturais.

O Programa REDATA é voltado à expansão da infraestrutura digital e à atração de investimentos para instalação de data centers no território nacional. A proposta reconhece o papel estratégico da computação em nuvem e da inteligência artificial (IA) no crescimento econômico e na soberania digital. Entretanto, o texto da MP necessita de mais dispositivos robustos sobre sustentabilidade ambiental, consumo energético e gestão hídrica, pontos centrais para garantir que a política esteja alinhada aos compromissos climáticos do Brasil. Além disso, são destacados pontos centrais relativos à tributação e à inconstitucionalidade em partes do texto da MP. Dessa forma, propomos medidas para fortalecer a governança ambiental, assegurar a integridade dos relatórios corporativos e prevenir práticas de greenwashing no setor.

Data centers são infraestruturas essenciais para o funcionamento da Inteligência Artificial e dos serviços digitais, sendo estruturas físicas responsáveis por armazenar, processar e transmitir grandes volumes de dados com velocidade e eficiência. Responsáveis pela computação em nuvem, pelo tráfego de dados da internet e pelo processamento de criptomoedas, essas estruturas operam com elevado consumo de energia elétrica e água, além de dependerem de cadeias globais de

extração mineral e produção tecnológica. Estudos recentes indicam que data centers de IA consomem até 50 vezes mais energia que os convencionais, e que cerca de 60% dessa energia ainda provém de fontes fósseis.⁴

Essas infraestruturas intensificam as pressões ambientais e demandam políticas de licenciamento e de monitoramento integradas, capazes de prevenir a sobrecarga dos sistemas hídricos e energéticos regionais. A regulação deve, portanto, articular critérios técnicos e territoriais, considerando os efeitos distributivos e de justiça socioambiental.

Os data centers conectam extração mineral, produção de chips, consumo intensivo de energia e descarte eletrônico.⁵ Essa cadeia reproduz desigualdades entre Norte e Sul Globais e externaliza impactos ambientais para territórios de alta vulnerabilidade. No caso brasileiro, a localização de data centers deve considerar esses aspectos, sob pena de ampliar desigualdades regionais e pressões socioambientais.

EIXO I: CONTABILIDADE DE CARBONO, GHG PROTOCOL E OS DESAFIOS DA MENSURA- ÇÃO DE GEE NO SETOR DE DATA CENTERS



EMISSÕES DE CARBONO E OGHG PROTOCOL



O Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) é o principal padrão internacional para a mensuração das emissões de gases de efeito estufa (GEE). Ele estabelece regras para garantir relevância, completude, consistência, transparência e acurácia,

4 Hugging Face. (2025). Power, Heat, and Intelligence — AI Data Centers Explained. Disponível em: <https://huggingface.co/blog/sasha/ai-data-centers-explained>

5 Valdivia, A. (2025). The Supply Chain Capitalism of AI: A call to re-think algorithmic harms and resistance through an environmental lens.

princípios fundamentais para inventários corporativos e organiza as emissões corporativas em três escopos:

ESCOPO 1**EMISSIONES DIRETAS**

Neste escopo, enquadram-se as emissões diretas provenientes de fontes próprias ou controladas pela empresa, independentemente de serem oriundas da geração de energia ou de outros processos operacionais.



NOTA: o Escopo 1 é o mais fácil de fiscalizar, pois depende de operações próprias e medições diretas. Contudo, em setores como data centers, costuma ser menor que os demais escopos, exceto quando o uso de geradores a diesel é intenso.

Incluem:

- ▲ Combustão de combustíveis em geradores, motores ou caldeiras da própria empresa.
- ▲ Operação de veículos, maquinários ou equipamentos próprios.
- ▲ Processos industriais que liberam CO₂, CH₄, N₂O, entre outros.

ESCOPO 2**EMISSIONES INDIRECTAS ASOCIADAS A
ENERGIA ADQUIRIDA**

Emissões associadas à geração da eletricidade, do calor ou do vapor adquiridas pela empresa. Essas emissões representam o impacto indireto do consumo energético da organização, refletindo tanto a intensidade de carbono da matriz elétrica local quanto os instrumentos contratuais utilizados para aquisição de energia.

O *Scope 2 Guidance* introduz uma mudança importante: Todas as empresas devem reportar o Escopo 2 usando dois métodos distintos, quando houver instrumentos contratuais disponíveis:

(a) Location-based (baseado na localização)

Representa:

- ▲ As emissões médias da matriz energética do local onde a energia é consumida.
- ▲ O real impacto físico da energia utilizada.

Esse método reflete “a intensidade média da rede elétrica na qual o consumo ocorre”⁶

(b) Market-based (baseado no mercado)

Representa:

- ▲ As emissões decorrentes das aquisições contratadas de energia (PPAs, RECs, I-RECs, GOs, tarifas verdes etc.).

6 World Resources Institute; World Business Council for Sustainable Development. *GHG Protocol Scope 2 Guidance: An Amendment to the GHG Protocol Corporate Standard*. Washington, DC: WRI/WBCSD, 2015.

DEFINIÇÕES:

- ▲ **PPAs** → *Power Purchase Agreements (PPAs)* – contratos de compra de energia.
- ▲ **RECs** → *Renewable Energy Certificates (RECs)* – certificados de energia renovável.
- ▲ **I-RECs** → *International Renewable Energy Certificates (I-RECs)* – certificados internacionais de energia renovável.
- ▲ **GOs** → *Guarantees of Origin (GOs)* – garantias de origem de energia renovável.
- ▲ **Tarifas verdes** → *Green Tariffs* – tarifas com atributos de energia renovável oferecidas por distribuidoras.

Por que o método *Market-based* precisa de atenção?

Porque essa abordagem pode gerar apenas reduções aparentes nas emissões de Escopo 2, já que instrumentos como *Renewable Energy Certificates (RECs)* e *International Renewable Energy Certificates (I-RECs)* representam apenas atributos contratuais de energia renovável, e não a energia física efetivamente consumida pelo data center. Por isso, ainda que uma empresa declare consumo “100% renovável” com base nesses certificados, ela pode continuar utilizando eletricidade proveniente da matriz elétrica convencional que inclui fontes fósseis sem alterar o impacto climático real de suas operações.

Ainda, esses instrumentos não necessariamente reduzem a intensidade de carbono da rede, especialmente quando são oriundos de projetos pré-existentes que continuariam operando independentemente da compra dos certificados.

Há riscos de inconsistência, dupla contagem e declarações ambientalmente enganosas quando os certificados não atendem aos *Scope 2 Quality Criteria*, reforçando a necessidade de repor-

tar simultaneamente o método *location-based*, que reflete o impacto real da energia consumida.

▲ **RECs/I-RECs:** não garantem que a energia consumida seja renovável; permitem apenas compensação contratual.

▲ **PPAs:** contratos diretos de compra de energia renovável, mas que não alteram necessariamente o consumo efetivo da rede.

O que ocorre no Brasil:

O relatório do LAPIN (2025)⁷ mostra que empresas como Microsoft, Google, Amazon, Ascenty, Elea e Scala utilizam contratos de energia renovável ou adquirem certificados que lhes permitem declarar que operam com “energia limpa”. Ocorre que esses data centers continuam conectados à rede elétrica comum das regiões onde atuam, sendo a mesma rede que abastece cidades, residências e indústrias, e que ainda inclui uma proporção significativa de energia gerada por fontes fósseis. Isso quer dizer que, na prática, as suas operações continuam associadas às emissões reais da matriz elétrica local, mesmo que seus relatórios ambientais sugiram o contrário.

Isso acontece porque muitas dessas empresas utilizam a metodologia *market-based* do Escopo 2, que permite contabilizar como “renovável” a energia coberta por certificados, como os *Renewable Energy Certificates (RECs)* e *International Renewable Energy Certificates (I-RECs)*, mesmo sem alterar a eletricidade que efetivamente consomem. Assim, elas podem declarar emissões menores no papel, embora continuem consumindo a mesma energia que todos os demais usuários da rede. Sem auditoria rigorosa, essa prática pode caracterizar *greenwashing*, pois cria a aparência de uma redução ambiental que não acontece no mundo real.

Além disso, o LAPIN⁸ destaca que muitos desses certificados não levam à construção de novas usinas renováveis, são chamados de certificados “não-adicionais”. Em outras palavras, são créditos vinculados a projetos antigos que continuariam gerando energia de

7 Laboratório de Políticas Públicas e Internet - LAPIN. Inteligência Artificial e Data Centers: a expansão corporativa em tensão com a justiça socioambiental. Brasília, 2025. Disponível em: <https://lapin.org.br>.

8 Laboratório de Políticas Públicas e Internet - LAPIN. Inteligência Artificial e Data Centers: a expansão corporativa em tensão com a justiça socioambiental. Brasília, 2025. Disponível em: <https://lapin.org.br>.

qualquer modo. Por isso, sua compra não contribui para reduzir as emissões globais. Quando um data center usa esses certificados para afirmar que opera com “emissão zero”, a redução é apenas contábil, não ambiental. O resultado é uma inconsistência entre o que é reportado nos relatórios e o impacto climático efetivo da operação dessas infraestruturas no Brasil.

O caso de Eldorado do Sul

Eldorado do Sul, pequeno município vizinho da capital gaúcha, virou um dos símbolos da nova corrida por data centers no Brasil. A empresa Scala Data Centers pretende construir a “AI City”, um projeto que, quando concluído, tende a ser o maior da América Latina e a se projetar entre os maiores do mundo⁹. O Brasil reúne atributos que o colocam com peso nessa disputa, energia, água, território e mercado, e, no caso específico de Eldorado, a possibilidade de uso de *air cooling*, que converte o clima local em importante vantagem operacional.

Segundo a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), o consumo anual de energia elétrica do Rio Grande do Sul foi de aproximadamente 32.342 GWh em 2024. Esse volume corresponde a uma potência média de 3,7 GW ao longo do ano, valor utilizado aqui apenas como referência técnica para dimensionar a magnitude da demanda energética associada a grandes empreendimentos intensivos em eletricidade¹⁰. Para o projeto de Eldorado do Sul, a demanda elétrica projetada pode alcançar cerca de 5 GW de potência, valor superior à potência média atualmente consumida no estado. No momento, a autorização concedida pelo Ministério de Minas e Energia limita-se a aproximadamente 1,8 GW, “devido às limitações técnicas e restrições da Rede Básica identificadas nos estudos técnicos realizados”, mas novas expansões do sistema possibilitariam a “contratação de patamares maiores de demanda por parte do consumidor”¹¹.

9 MARTINS, Laís. Eldorado do Sul abre portas para projeto bilionário de data center que esconde impactos e ignora população. Intercept Brasil, 23 jun. 2025. Disponível em: <https://www.intercept.com.br/2025/06/23/eldorado-do-sul-abre-portas-para-projeto-bilionario-de-data-center/>.

10 EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE). Anuário Estatístico de Energia Elétrica – Dashboard: Tabela 34 – Consumo por região e UF (GWh). Disponível em: [https://dashboard.epe.gov.br/apps/anuario-livro/#Tabela_34_-_Consumo_por_regi%C3%A3o_e_UF_\(GWh\)](https://dashboard.epe.gov.br/apps/anuario-livro/#Tabela_34_-_Consumo_por_regi%C3%A3o_e_UF_(GWh)).

11 BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Resposta SIC nº 48003.005947/2025-70 (e-SIC), em atendimento a pedido de acesso à informação (LAI) solicitado pelo Dep. Matheus Gomes. Brasília, 2025.

Esse investimento bilionário, no entanto, convive com uma lembrança recente e concreta: o município esteve entre os mais atingidos pela enchente de 2024, que cobriu 90% de seu território¹², o que dá ao debate um tom inevitavelmente mais amplo sobre progresso, risco, resiliência e propósito. Assim, Eldorado do Sul funciona menos como um “projeto local” e mais como um espelho dos grandes debates sobre o nosso futuro: o custo do progresso, o significado de desenvolvimento e o lugar do Brasil numa dinâmica de poder global cada vez mais organizada em torno de infraestrutura digital.

ESCOPO 3**DEMAIS EMISSÕES INDIRETAS AO
LONGO DA CADEIA DE VALOR**

Este escopo diz respeito às emissões indiretas que ocorrem na cadeia de valor da empresa, antes e depois de suas operações diretas. Geralmente abarcam o que não está incluído no Escopo 2.

Nesse caso, essas emissões¹³:

- ▲ São diversas, abrangentes e frequentemente representam a maior parte da pegada corporativa.
- ▲ Incluem atividades *upstream* e *downstream*, como produção de equipamentos, transporte, descarte, fornecedores, viagens, etc.

12 TRINDADE, Pedro. Município do RS que teve 90% do território inundado nas enchentes volta a registrar alagamentos. G1 Rio Grande do Sul, 24 jun. 2025. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2025/06/24/municipio-do-rs-que-teve-90percent-do-territorio-inundado-nas-enchentes-volta-a-registrar-alagamentos.ghtml>.

13 GHG Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard (WRI/WBCSD, 2011). Corporate Value Chain (Scope 3) Standard | GHG Protocol

- ▲ Devem ser contabilizadas com metodologia própria (*Scope 3 Standard*), mas dependem das informações geradas nos escopos 1 e 2.

Exemplos:

As emissões de Escopo 3 correspondem a todas as emissões indiretas que ocorrem ao longo da cadeia de valor, tanto antes quanto depois da operação direta do data center. Por exemplo:

- ▲ Produção e fabricação de equipamentos: emissões da mineração de minerais críticos (como cobre, silício e lítio) e da manufatura de servidores, baterias, sistemas de refrigeração e componentes eletrônicos.
- ▲ Construção da infraestrutura física: produção e transporte de materiais (aço, concreto, cabos e painéis), bem como as atividades do canteiro de obras.
- ▲ Transporte e logística: envio nacional e internacional de equipamentos de TI e peças de reposição, e deslocamento de equipes técnicas.
- ▲ Fornecedores e serviços terceirizados: emissões geradas por empresas de manutenção, segurança, limpeza e suporte, incluindo energia e combustíveis utilizados nessas operações.
- ▲ Descarte e fim de vida de equipamentos: emissões associadas à gestão e ao transporte de resíduos eletrônicos, bem como aos processos de reciclagem e recuperação de materiais.
- ▲ Uso dos serviços por clientes (downstream): demanda adicional criada por aplicações de computação e IA que exigem atualizações, novos equipamentos ou maior capacidade operacional.
- ▲ Viagens corporativas e deslocamentos: viagens aéreas, rodoviárias e deslocamentos diários de funcionários envolvendo emissões indiretas.

Relação com *greenwashing*

Omitir o Escopo 3 é uma das formas mais comuns e danosas de *greenwashing*¹⁴:

- ▲ Empresas destacam reduções nos escopos 1 e 2, enquanto o Escopo 3 permanece elevado e sem controle.
- ▲ “*Selective disclosure*” ocorre quando relatórios ignoram categorias relevantes do Escopo 3.
- ▲ A ausência de auditoria independente facilita dados auto-declarados, com baixa verificabilidade.



Ressaltamos a necessidade de incorporar o escopo 3 ao REDATA.

Indicadores de Eficiência Energética e Hídrica (PUE e WUE)

O consórcio *The Green Grid* desenvolveu dois indicadores amplamente usados: o *Power Usage Effectiveness (PUE)*¹⁵ e o *Water Usage Effectiveness (WUE)*¹⁶. O PUE mede a eficiência energética de um data center, comparando a energia total consumida com a usada por equipamentos de TI; já o WUE mede o uso de água por quilowatt-hora (kWh) consumido. Embora úteis, esses indicadores não capturam a origem da energia ou os impactos indiretos da cadeia produtiva. Em regiões com escassez hídrica, como parte do território brasileiro, é fundamental considerar também a disponibilidade de água e a sustentabilidade dos sistemas de resfriamento.

14 Hassan, S. (2024). Greenwashing in ESG: Identifying and Addressing False Claims of Sustainability. *Journal of Business and Strategic Management*, Vol. 9, No. 8.

15 The Green Grid (2007) – *The Green Grid Metrics: Describing Data Center Power Efficiency*. Microsoft Word - TGG Data Center Power Efficiency Metrics PUE and DCiE FINAL.doc

16 the Green Grid (2011) – *Water Usage Effectiveness (WUE): A Green Grid Data Center Sustainability Metric* Microsoft Word - WUE



Greenwashing e Necessidade de Transparência

Quatro principais formas de *greenwashing* são reconhecidas: divulgação seletiva, alegações vagas, irrelevantes e não verificadas¹⁷. Essas práticas corroem a confiança pública e distorcem políticas ambientais. No contexto do Programa REDATA, é essencial exigir auditoria independente, padronização metodológica e relatórios públicos integrados. A ausência desses mecanismos pode transformar metas de carbono neutro em instrumentos de marketing, sem efeitos reais sobre as emissões.

EIXO II: ASPECTOS CONSTITUCIONAIS E TRIBUTÁRIOS



A Medida Provisória nº 1.318/2025 (Redata) apresenta inconstitucionalidade formal parcial, ainda que envolva tributos de natureza extrafiscal, como o Imposto de Importação (II) e o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI). É verdade que o art. 153, §1º da Constituição Federal autoriza o Poder Executivo a alterar alíquotas desses tributos por decreto ou medida provisória, dada sua função regulatória. Todavia, a MP não se limitou a ajustar alíquotas — ela instituiu um regime jurídico tributário autônomo, com requisitos de habilitação, compromissos de sustentabilidade e contrapartidas de investimento, além de prever suspensão e conversão em alíquota zero para PIS/Cofins, tributos de natureza fiscal e não extrafiscal, que exigem lei específica com estimativa de impacto orçamentário (CF, art. 150, §6º; ADCT, art. 113; LRF, art. 14).

Assim, ao criar benefícios fiscais setoriais sem lei em sentido estrito, a MP extrapolou os limites constitucionais do art. 62 e da reserva legal tributária, incorrendo em vício formal qualifi-

¹⁷ *Greenwashing in ESG: Identifying and Addressing False Claims of Sustainability*. Journal of Business and Strategic Management, vol. 9, issue 8, 2024.

cado. O uso de medida provisória só seria legítimo se restrito ao ajuste extrafiscal de alíquotas, não à criação de um regime fiscal complexo, como o Redata, cuja estrutura e efeitos são de natureza essencialmente orçamentária e concorrencial e, portanto, demandam lei ordinária aprovada pelo Congresso Nacional.

Do ponto de vista da Reforma Tributária (EC 132/2023), a MP apresenta incompatibilidade temporal e estrutural. Os tributos objeto de benefício (PIS, Cofins e IPI) estão em processo de substituição pela Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS) e pelo Imposto sobre Bens e Serviços (IBS), cuja implementação já se iniciou em 2026. Criar incentivos fiscais sobre tributos em extinção compromete a coerência do novo sistema e viola o princípio da segurança jurídica (CF, art. 5º, caput) e da isonomia concorrencial (CF, art. 150, II), pois beneficia empresas dentro de um regime fiscal transitório e não replicável no futuro modelo dual CBS/IBS. Assim, a MP desrespeita o planejamento da reforma tributária, que busca uniformização e neutralidade tributária.

Por fim, o uso da MP para alterar a Lei nº 11.196/2005, inserindo o capítulo do Redata, extrapola o poder de urgência e relevância previsto no art. 62 da Constituição. Não há urgência fática que justifique a criação imediata de um novo regime de incentivos fiscais, ainda mais em meio ao processo de convergência para o novo sistema tributário. A ausência de participação social efetiva — restrita a consulta no site do Congresso, com baixa adesão — agrava o vício formal, pois contraria os princípios da publicidade e da participação administrativa (CF, art. 37, caput). Em síntese, a MP nº 1.318/2025 padece de inconstitucionalidade formal e material, devendo ser substituída por projeto de lei ordinária submetido a análise de impacto fiscal e compatibilização expressa com o regime da EC 132/2023.

PROBLEMA	EVIDÊNCIA	CONSEQUÊNCIA	FUNDAMENTO	RECOMENDAÇÃO
Inconstitucionalidade Formal por extrapolação do poder de Medida Provisória.	A MP instituiu um regime jurídico tributário autônomo (habilitação, compromissos, suspensão/conversão PIS/Cofins), não se limitando a ajustar alíquotas (II/IPI).	Vício formal qualificado, pois a criação de benefícios fiscais setoriais e regimes complexos exige lei em sentido estrito e análise de impacto.	Art. 62, CF; Art. 150, §6º, CF; Reserva Legal Tributária .	Converter a MP em Projeto de Lei Ordinária , submetendo-o à análise do Congresso Nacional e Análise de Impacto Fiscal.
Incompatibilidade temporal e estrutural com a Reforma Tributária (EC 132/2023).	O regime fiscal incide sobre tributos em extinção (PIS, Cofins, IPI), que estão em processo de substituição pela CBS e pelo IBS.	Comprometimento da coerência do novo sistema, violação do princípio da segurança jurídica e da isonomia concorrencial .	CF, Art. 5º, caput (Segurança Jurídica); CF, Art. 150, II (Isonomia); EC 132/2023 .	Promover a compatibilização expressa do novo regime (se mantido) com o modelo dual de tributação (CBS/IBS), respeitando a uniformização.
Ausência de urgência fática e relevância para o uso do instrumento de MP.	Inserção de um regime complexo na Lei nº 11.196/2005 (Redata) em meio ao processo de convergência tributária. Falta de participação social efetiva.	Extrapolação dos limites do Art. 62 da CF e violação dos princípios da publicidade e participação administrativa (Art. 37, CF).	Art. 62, CF (Requisitos de urgência e relevância); Art. 37, caput, CF.	Assegurar a participação social efetiva e a devida Análise de Impacto Regulatório (AIR) no processo legislativo.

EIXO III: CONTRADIÇÕES AMBIENTAIS E ESTRUTURAIS DO REDATA



A MP que institui o REDATA projeta um regime que, embora proclame modernização digital e sustentabilidade, demonstra contradições relevantes quando examinada sob a lógica ambiental e da própria indústria de *datacenters*. Logo no art. 1º, a criação formal do regime especial reforça a ideia de política pública voltada ao estímulo à economia digital, mas ignora que a expansão de *datacenters* implica consumo energético massivo, demanda hídrica crescente e impactos territoriais complexos. A MP instrumentaliza o discurso ambiental como justificativa, mas não demonstra ter partido de um diagnóstico de impacto ecológico ou de capacidade estrutural do país para receber empreendimentos de grande porte. Além disso, a fragmentação criada entre REPES e REDATA, como se *datacenters* fossem categoria à parte do setor de tecnologia, já sinaliza um problema conceitual: ao isolar o datacenter do ecossistema digital onde ele naturalmente pertence, o texto reforça a lógica do benefício fiscal como vetor principal, e não a coerência de política industrial ou ambiental.

Ao definir quem pode ser beneficiário, a MP reforça esse desalinhamento. A exclusão automática de empresas do Simples Nacional, embora tecnicamente argumentável sob perspectiva fiscal, colide com a lógica ambiental e tecnológica: *datacenters* de pequeno porte, regionais ou voltados a nichos específicos, são essenciais para descentralizar o impacto ecológico e diminuir a pressão energética concentrada em grandes polos. A MP, ao apostar exclusivamente na viabilidade de players de grande escala, incentiva um modelo concentrado que, ambientalmente, tende a ser mais intensivo no uso de energia e água e a gerar maiores passivos territoriais. A regularidade fiscal exigida é compreensível, mas não é acompanhada de contrapartidas que incentivem eficiência ambiental para além das exigências rígidas e pouco contextualizadas que aparecem depois.

Já os compromissos listados no art. 11-B revelam uma tentativa de atrelar benefícios fiscais à sustentabilidade, mas o fazem por meio de métricas descoladas da realidade tecnológica e ambiental brasileira. A exigência de fornecer 10% da capacidade ao mercado interno pode até ter uma lógica de política industrial, mas não tem relação com impacto ambiental — e ainda cria risco de subutilização forçada da infraestrutura. Os critérios ambientais, embora desejáveis, são impostos sem análise de proporcionalidade: exigir energia 100% limpa e um WUE extremamente baixo pode funcionar para *mega datacenters* com grande capacidade de investimento, mas tende a inviabilizar estruturas menores e, paradoxalmente, gerar concentração, o que é ambientalmente desfavorável. A própria métrica de WUE, em nível tão agressivo, não considera diferenças regionais de temperatura, disponibilidade hídrica ou infraestrutura energética, produzindo incentivos artificiais para localizar grandes centros em áreas sensíveis e energeticamente vulneráveis. A MP transforma boas intenções ambientais em requisitos normativos rígidos que, sem calibragem técnica, correm o risco de se tornarem meros entraves competitivos.

Nos dispositivos de suspensão e posterior conversão em alíquota zero dos tributos, o texto revela sua real prioridade: atrair investimentos intensivos em hardware para “modernizar” a infraestrutura digital nacional, mas sem discutir o principal ponto do debate ambiental sobre *datacenters* — o custo ecológico desses equipamentos, sua pegada de carbono na fabricação e descarte e a pressão sobre cadeias minerais críticas. Ao selecionar, por ato infralegal, os produtos beneficiados, a MP deixa nas mãos do Executivo a definição de que tipo de tecnologia será estimulada, perdendo a chance de incorporar diretrizes que favoreçam equipamentos mais eficientes, recicláveis ou com certificações ambientais internacionais. Esse silêncio normativo reforça a impressão de que a pauta ambiental serve como retórica, não como parâmetro de política pública.

Nos dispositivos sancionatórios (arts. 11-D a 11-H), a MP se dedica mais a estruturar a recomposição dos tributos suspensos do que a criar mecanismos efetivos de correção ambiental. As penalidades não se diferenciam conforme o tipo de descum-

primento, e tampouco há gradação para infrações ambientais propriamente ditas. A maior parte das obrigações ambientais depende de regulamentação posterior, o que já fragiliza sua efetividade; e, quando há previsão de suspensão ou cancelamento dos benefícios, isso se dá com prazos e condições que ignoram a complexidade de resolver questões ambientais estruturais. Ao mesmo tempo, não há incentivos à melhoria contínua, certificações ambientais específicas ou mecanismos de transparência que permitam controle social sobre o impacto real dos *datacenters*.

A destinação de investimentos obrigatórios a pesquisa, desenvolvimento e inovação é, em princípio, positiva, mas novamente a MP perde a oportunidade de vincular essa obrigação à economia circular, à eficiência energética ou ao desenvolvimento de tecnologias verdes aplicadas à infraestrutura digital. A previsão de destinação regional obrigatória de parte desses recursos tampouco dialoga com vocações ambientais e energéticas dessas regiões, sugerindo que o critério é mais político que ambiental.

Os artigos finais mantêm a lógica de benefício fiscal e nenhuma previsão robusta de monitoramento ambiental real. A MP menciona acompanhamento pelos ministérios, mas não cria indicadores públicos, nem exige divulgação de pegada ambiental, consumo energético ou hídrico — exatamente os pontos mais críticos da operação de *datacenters* no mundo inteiro. A vigência limitada dos incentivos tampouco dialoga com a temporalidade dos investimentos ambientais, que exigiriam estabilidade normativa maior para serem efetivos.

Em síntese, o texto da MP adota linguagem ambiental, mas sua arquitetura prática é essencialmente fiscal e voltada à atração de grandes *players*, ignorando a complexidade ecológica dos *datacenters* e deixando de tratar pontos cruciais como uso territorial, descarte de equipamentos, impacto carbonífero da cadeia produtiva, transparência de consumo energético e hídrico e incentivos à inovação verde. É uma política ambiental apenas na superfície; em seu conteúdo, é um regime de renúncia fiscal com obrigações ambientais desconectadas do cenário real e potencialmente contraproducentes.

▲ OS PROBLEMAS ESTRUTURAIS E AMBIENTAIS ESTÃO DETALHADOS NO QUADRO ABAIXO.

PROBLEMA	EVIDÊNCIA	CONSEQUÊNCIA	FUNDAMENTO	RECOMENDAÇÃO
Adoção de uma política ambiental superficial e sem diagnóstico.	A MP não demonstra ter partido de um diagnóstico de impacto ecológico ou de capacidade estrutural, ignorando os riscos de consumo energético e hídrico massivos .	Instrumentalização do discurso ambiental, focando no benefício fiscal em detrimento da coerência de política industrial e ambiental .	Art. 225, CF (Direito ao Meio Ambiente Equilibrado); Princípio da Precaução .	Criar indicadores públicos e exigir a divulgação da pegada ambiental, consumo energético e hídrico de cada datacenter beneficiário.
Incentivo a um modelo concentrado de <i>data-centers</i> de grande porte.	Exclusão de empresas do Simples Nacional; exigência de critérios ambientais rígidos (WUE agressivo, 100% energia limpa) que inviabilizam estruturas menores/regionais .	Reforço de um modelo concentrado , que tende a ser mais intensivo no uso de recursos e a gerar maiores passivos territoriais, o que é ambientalmente desfavorável.	Princípio da Isonomia Concorrencial (CF, Art. 150, II); Princípio da Proporcionalidade na regulação.	Estabelecer critérios técnicos proporcionais de sustentabilidade, calibrados às diferenças regionais e que estimulem a descentralização do impacto ecológico.
Silêncio normativo sobre o custo ecológico do hardware .	A MP visa atrair investimento em hardware (via suspensão de tributos), mas não incorpora diretrizes sobre a pegada de carbono na fabricação e descarte dos equipamentos.	Perda da oportunidade de vincular a política à economia circular e de favorecer equipamentos mais eficientes e recicláveis com certificações internacionais.	Política de Economia Circular e Diretrizes de Inovação Verde .	Vincular a obrigação de investimento em P&D&I à eficiência energética e ao desenvolvimento de tecnologias verdes aplicadas à infraestrutura digital.
Mecanismos sancionatórios ineficazes e dependentes de regulamentação.	As penalidades se dedicam mais à recomposição dos tributos suspensos do que à criação de mecanismos efetivos de correção ambiental . Obrigações dependem de ato infralegal.	Fragilização da efetividade das obrigações ambientais e ausência de mecanismos de controle social e incentivo à melhoria contínua.	Art. 37, caput, CF (Eficiência e Transparência); Lei nº 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente).	Estruturar mecanismos efetivos de correção ambiental e gradação de penalidades que se diferenciem conforme o tipo de descumprimento ecológico.

EIXO IV: INCONSTITUCIONALIDADE MATERIAL: RETROCESSO SOCIOAMBIENTAL E PRECAUÇÃO



A análise da Medida Provisória n. 1.318/2025, apresenta manifesta contrariedade ao princípio constitucional da proibição do retrocesso socioambiental, princípio que, embora de formulação doutrinária, encontra ressonância não apenas no direito brasileiro, mas também no direito ambiental internacional e nos padrões globais de regulação de infraestruturas críticas, como é o caso dos *data-centers* e instalações de processamento massivo de dados.

O princípio da proibição de retrocesso, conforme assenta Canotilho, impede que o núcleo essencial de direitos sociais já materializado seja posteriormente esvaziado ou suprimido sem a adoção de mecanismos compensatórios ou equivalentes¹⁸.

Valendo-nos aqui dos ensinamentos de Ingo Sarlet¹⁹, cabe ao poder público assegurar, sob pena de violação da proibição de proteção insuficiente, pelos menos as prestações sociais que dizem respeito ao mínimo existencial.

O autor reconhece a dificuldade de identificação taxativa dos elementos nucleares do mínimo existencial, contudo, expressamente mencionando o direito à alimentação, recorda que a teoria alemã merece ser sopesada com a realidade brasileira. O mínimo existencial não pode ser compreendido por meio de um rol taxativo ou definido de forma apriorística, uma vez que sua fundamentação jurídico-constitucional pressupõe uma abertura a novas necessidades sociais. O autor ressalta que, embora existam conquistas sedimentadas que servem como guia para o intérprete, com destaque para os direitos sociais à moradia e à alimentação no cenário brasileiro, o conteúdo dessa garantia é dinâmico e deve ser analisado conforme as particularidades de cada ordem constitucional e o contexto local em que se aplica.

18 CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito constitucional. 7. ed. Coimbra: Almedina, 2003. p. 339-340

19 SARLET, Ingo Wolfgang. Tutela dos direitos fundamentais. In: **Processo constitucional [livro eletrônico]**. Orgs.: Paula Pessoa e Cleverton Cremonese. Coord.: Luiz Guilherme Marinoni e Ingo Wolfgang Sarlet. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019, 6 Mb, RB-43.2

Kazuo Watanabe destaca que o mínimo existencial, além de variável histórica e geograficamente, é um conceito dinâmico e evolutivo, presidido pelo princípio da proibição de retrocesso²⁰.

Tal compreensão, ao ser transposta para o campo ambiental, conforme leciona Herman Benjamin²¹, transforma-se em verdadeiro princípio geral do Direito Ambiental, especialmente relevante em contextos nos quais alterações legislativas reduzem o nível de tutela de biomas sensíveis, ecossistemas frágeis ou áreas protegidas.

Sem embargo de haver uma dinâmica própria da atividade legislativa e administrativa, o que confere margem de discricionariedade, não está albergada nessa margem a desnaturação das condições de proteção do equilíbrio ecológico, com os reflexos socioambientais que lhe são inerentes²².

O Supremo Tribunal Federal já se debruçou sobre o tema, reconhecendo a inconstitucionalidade de medidas normativas que representem a diminuição da proteção dos ecossistemas e ofensa ao princípio do retrocesso ambiental:



AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. MEDIDA PROVISÓRIA N. 558/2012. CONVERSÃO NA LEI N. 12.678/2012. INÉPCIA DA INICIAL E PREJUIZO DA AÇÃO QUANTO AOS ARTS. 6º E 11 DA MEDIDA PROVISÓRIA N. 558/2012 E AO ART. 20 DA LEI N. 12.678/2012. POSSIBILIDADE DE EXAME DOS REQUISITOS CONSTITUCIONAIS PARA O EXERCÍCIO DA COMPETÊNCIA EXTRAORDINÁRIA NORMATIVA DO CHEFE DO EXECUTIVO. AUSÊNCIA DOS PRESSUPOSTOS DE RELEVÂNCIA E URGÊNCIA. ALTERAÇÃO DA ÁREA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO POR MEDIDA PROVISÓRIA. IMPOSSIBILIDADE. CONFIGURADA OFENSA AO PRINCÍPIO DA PROIBIÇÃO DE RETROCESSO SOCIOAMBIENTAL. AÇÃO PARCIALMENTE CONHECIDA

20 Controle jurisdicional das políticas públicas: mínimo existencial e demais direitos fundamentais imediatamente judicializáveis. In: Doutrinas Essenciais – Direitos Humanos, Ano 1, Vol. I, Ago./2011, n.p.

21 BENJAMIN, Antonio Herman. Princípio da proibição de retrocesso ambiental. In: Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (org.). O princípio da proibição de retrocesso ambiental. Brasília: Senado Federal, p. 62

22 SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Direito constitucional ambiental: Constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente. 3. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013. p. 302

E, NESSA PARTE, JULGADA PROCEDENTE, SEM PRONÚNCIA DE NULIDADE. (STF. ADI 4.717/DF, Rel. Min. Carmen Lúcia, Pleno, DJE 15/02/2019 - ATA Nº 11/2019. DJE nº 31, divulgado em 14/02/2019)

O direito ao meio ambiente equilibrado está explícito na Constituição Federal (art. 225) e estruturado a partir de tratados internacionais (*Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima 1992; Convenção sobre Diversidade Biológica, 1992; Convenção sobre Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas, 1973; Convenção de Estocolmo, 2001; Acordo de Paris, 2015*) que asseveram a prevalência do princípio da precaução na adoção de medidas que possam impactar o equilíbrio socioambiental.

Vale recordar que o Supremo Tribunal Federal, no julgamento da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental n. 708, reconheceu a eficácia jurídica do Acordo de Paris e determinou prestações positivas do Poder Executivo no que diz respeito ao Fundo Clima:



Direito constitucional ambiental. Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental. Fundo Clima. **Não destinação dos recursos voltados à mitigação das mudanças climáticas. Inconstitucionalidade.** Violação a compromissos internacionais. 1. Trata-se de arguição de descumprimento de preceito fundamental por meio da qual se alega que a União manteve o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Fundo Clima) inoperante durante os anos de 2019 e 2020, deixando de destinar vultosos recursos para o enfrentamento das mudanças climáticas. Pede-se: (i) a retomada do funcionamento do Fundo; (ii) a decretação do dever da União de alocação de tais recursos e a determinação de que se abstenha de novas omissões; (iii) a vedação ao contingenciamento de tais valores, com base no direito constitucional ao meio ambiente saudável. 2. Os documentos juntados aos autos comprovam a efetiva omissão da União, durante os anos de 2019 e 2020. Demonstram que a não alocação dos recursos constituiu uma decisão deliberada do Executivo, até que fosse possível alterar a constituição do Comitê Gestor do Fundo, de modo a controlar as informações e decisões pertinentes à alocação de seus recursos. A medida se insere em quadro mais amplo de sistêmica supres-

são ou enfraquecimento de colegiados da Administração Pública e/ou de redução da participação da sociedade civil em seu âmbito, com vistas à sua captura. Tais providências já foram consideradas inconstitucionais pelo Supremo Tribunal Federal em reiteradas decisões. Nesse sentido: ADI 6121, Rel. Min. Marco Aurélio (referente à extinção de múltiplos órgãos colegiados); ADPF 622, Rel. Min. Luís Roberto Barroso (sobre alteração do funcionamento do Conselho Nacional da Criança e do Adolescente – CONANDA); ADPF 623-MC, Rel.^a Min.^a Rosa Weber (sobre a mesma problemática no Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA); ADPF 651, Rel.^a Min.^a Cármen Lúcia (pertinente ao Conselho Deliberativo do Fundo Nacional do Meio Ambiente - FMNA).

3. O funcionamento do Fundo Clima foi retomado às pressas pelo Executivo, após a propositura da presente ação, liberando-se: (i) a integralidade dos recursos reembolsáveis para o BNDES; e (ii) parte dos recursos não reembolsáveis, para o Projeto Lixão Zero, do governo de Rondônia. Parcela remanescente dos recursos não reembolsáveis foi mantida retida, por contingenciamento alegadamente determinado pelo Ministério da Economia.

4. Dever constitucional, supralegal e legal da União e dos representantes eleitos, de proteger o meio ambiente e de combater as mudanças climáticas. **A questão, portanto, tem natureza jurídica vinculante, não se tratando de livre escolha política. Determinação de que se abstenham de omissões na operacionalização do Fundo Clima e na destinação dos seus recursos. Inteligência dos arts. 225 e 5º, § 2º, da Constituição Federal (CF).**

5. Vedação ao contingenciamento dos valores do Fundo Clima, em razão: **(i) do grave contexto em que se encontra a situação ambiental brasileira, que guarda estrita relação de dependência com o núcleo essencial de múltiplos direitos fundamentais;** (ii) de tais valores se vincularem a despesa objeto de deliberação do Legislativo, voltada ao cumprimento de obrigação constitucional e legal, com destinação específica. Inteligência do art. 2º, da CF e do art. 9º, § 2º, da Lei de Responsabilidade Fiscal - LC 101/2000 (LRF). Precedente: ADPF 347-MC, Rel. Min. Marco Aurélio.

6. Pedido julgado procedente para: (i) reconhecer a omissão da União, em razão da não alocação integral dos recursos do Fundo Clima referentes a 2019; (ii) determinar à União que se abstenha de se omitir em fazer funcionar o Fundo Clima ou em destinar seus recursos; (iii) vedar o contingenciamento das receitas que integram o Fundo.

7. Tese: O Poder Executivo tem o dever constitucional de fazer funcionar e alocar anualmente os recursos do Fundo Clima, para fins de mitigação das mudanças climáticas, estando vedado seu contingenciamento, em razão do dever constitucional de tu-

tela ao meio ambiente (CF, art. 225), de direitos e compromissos internacionais assumidos pelo Brasil (CF, art. 5º, § 2º), bem como do princípio constitucional da separação dos poderes (CF, art. 2º, c/c o art. 9º, § 2º, LRF). **(ADPF 708, Relator(a): ROBERTO BARROSO, Tribunal Pleno, julgado em 04-07-2022, PROCESSO ELETRÔNICO DJe-194 DIVULG 27-09-2022 PUBLIC 28-09-2022) (g.n.)**

No julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 4757, a Corte Suprema realçou a dimensão constitucional do princípio da precaução, segundo o qual se opera o princípio *in dubio pro natura*, isto é, a dúvida científica sobre o risco ao meio ambiente, bem jurídico de proteção intergeracional e cláusula pétrea, milita em favor da contenção da atividade poluidora. Diversos outros precedentes reconheceram a força cogente do princípio da precaução: ADPF 101 - importação de pneus usados-, ADI 4.066 -amianto-, ADI 3.937 -amianto-, ADI 3.406 - amianto-, ADI 4.901 -código florestal-, ADI 4.350 -seguro DPVAT e proporcionalidade -, ADI 5.016 - dispensa de outorga de direito de uso de recursos hídricos-, ADI 4.717 -espaços territoriais especialmente protegidos, reserva legal para alteração-, ADI 4.988 - edificação por particulares em áreas de preservação permanente – APP.

Desse modo, a Medida Provisória n. 1.5189/2025, ao instituir um Regime Especial de Tributação para Serviços de Data-center que, a rigor, estabelece normas ambientais flexíveis para uso de recursos naturais em abundância na construção e operacionalização de infraestrutura de captura e processamento em massa de dados, está em confronto com os paradigmas da vedação ao retrocesso socioambiental e do princípio da precaução.

▲ O QUADRO A SEGUIR RESUME ESSES FUNDAMENTOS.

PROBLEMA	EVIDÊNCIA	CONSEQUÊNCIA	FUNDAMENTO	RECOMENDAÇÃO
Violação do Princípio da Proibição do Retrocesso Socioambiental.	A MP institui normas ambientais flexíveis e com baixa exigência de transparência e monitoramento para uma atividade de alto impacto ambiental .	Diminuição do nível de tutela de biomas e ecossistemas, esvaziando o núcleo essencial do direito ao meio ambiente equilibrado (Art. 225, CF).	Princípio da Proibição do Retrocesso Socioambiental (Doutrina de Canotilho/Sarlet e STF: ADI 4.717/DF).	Garantir que o novo regime não reduza o nível de proteção ambiental existente e que assegure as prestações sociais/ambientais relativas ao mínimo existencial ecológico .
Inobservância do Princípio da Precaução (<i>in dubio pro natura</i>).	O regime estabelece incentivos antes de exigir cautelas robustas e monitoramento transparente sobre o uso de recursos (água/energia) em uma infraestrutura crítica.	Omitir ou flexibilizar medidas de controle permite a proliferação da atividade potencialmente poluidora , ignorando o direito à proteção intergeracional.	Princípio da Precaução (Doutrina e STF: ADPF 101, ADI 4757); CF, Art. 225; Tratados Internacionais (Acordo de Paris).	Adotar o Princípio da Precaução na regulamentação, exigindo Estudo de Impacto Ambiental (EIA) ou similar para empreendimentos de grande porte antes da concessão de benefícios.

EIXO IV: CIDADANIA ECOLÓGICA,
PARTICIPAÇÃO PÚBLICA E POLÍTICA
NACIONAL DOS DATA CENTERS



O Brasil conta com uma legislação ambiental avançada e integrada ao regime democrático. Entretanto, a própria história do direito ambiental do país reflete um forte componente participativo em um grande número de leis e políticas públicas ambientais. O movimento social ambientalista foi protagonista na proliferação legislativa em matéria de proteção do meio ambiente no Brasil, em especial a partir dos anos 1980

em um contexto de abertura política, e a partir da Constituição Brasileira de 1988²³.

Nesse contexto, é possível identificar na doutrina brasileira um amplo conceito de cidadania ecológica, ou eco cidadania, desenvolvido em Warat (1994); Minc (1998); Leite (2000); Hartmann (2010); Siva-sánchez (2010); Sarlet e Fensterseifer (2021); e Antunes (2023). Entende-se a eco cidadania como uma cidadania ambiental responsável, que envolve direitos de participação ambiental de titularidade do cidadão, mas também impõe um dever de contribuir ativamente nos processos de tomada de decisão ambiental. Tal conceito possui amparo, inclusive, no direito positivo brasileiro. A começar pela Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), Lei nº 6.938 de 1981, já se nota uma prevalência da participação pública. Promulgada ainda em período anterior à Constituição de 1988, a Lei que estrutura de forma pioneira as normas ambientais brasileiras revê como um de seus objetivos, em seu art. 4º inciso V, a difusão de informações sobre o meio ambiente e a educação para o equilíbrio ecológico e institui o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), órgão consultivo e deliberativo que objetiva assessorar, estudar e propor políticas ambientais, com competência normativa para editar normas a respeito do tema.

Legislações ambientais posteriores continuaram a incluir a participação popular como um de seus pilares. A Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei 9.433 de 1997, traz como um de seus fundamentos a participação de usuários e comunidades, em seu artigo 1º, inciso IV. A Lei 11.455 de 2007, que prevê as diretrizes nacionais para o Saneamento Básico, em seu artigo 47 assegura a participação dos usuários dos sistemas de saneamento como parte do controle social. A Política Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC), Lei nº 12.1878/2009, traz como um dos seus princípios a “participação cidadã”, em seu artigo 3º. Também a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e prevê, no Parágrafo Único de

23 SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Direito constitucional ambiental: Constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente. 3. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013. p. 99.

seu art. 15, processo de mobilização e participação social, incluindo a realização de audiências e consultas públicas para elaboração do Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

Sendo assim, um dos problemas centrais em relação ao que o governo brasileiro nomeia *Política Nacional dos Datacenters*²⁴ é a ausência de mecanismos de participação popular. A referida Política, conforme o próprio site de comunicação do Ministério da Indústria, Comércio e Serviços, tem como única regulação a Medida Provisória nº 1.318 de 17 de setembro de 2025, que institui o já mencionado REDATA. O Regime Especial de Tributação já carece de participação popular ativa em sua gênese, por tratar-se de Medida Provisória e não contar com amplo processo de debate popular propiciado pelo processo legislativo. Porém, mais grave é não prever mecanismos de participação pública, seja consultiva ou deliberativa, em nenhum momento de seu texto.

PROBLEMA	EVIDÊNCIA	CONSEQUÊNCIA	FUNDAMENTO	RECOMENDAÇÃO
Ausência de mecanismos de participação pública	A MP nº 1.318/2025 (única regulação do REDATA) não prevê mecanismos de participação popular (consultiva ou deliberativa) em nenhuma fase do seu texto.	Violação do regime democrático de tomada de decisão ambiental, desrespeitando o conceito de cidadania ecológica e os princípios da administração pública.	Arcabouço Legal Brasileiro: PNMA (Lei nº 6.938/81, Art. 4º, V - difusão de informações e CONAMA); Lei de Recursos Hídricos; Lei do Saneamento Básico; PNMC (Lei nº 12.1878/2009 - "participação cidadã").	Incluir a obrigatoriedade de consulta pública prévia e criar um órgão multissetorial e participativo (similar ao CONAMA) para governança e monitoramento das políticas do REDATA.

24 Governo Federal. Política Nacional de Data Centers. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/sdic/inovacao/politica-nacional-de-datacenters-1>

EIXO V: ANÁLISE NORMATIVA E CRÍTICA DO CONTEÚDO DO REDATA

MEDIDA PROVISÓRIA Nº 1.318,
DE 17 DE SETEMBRO DE 2025



Art. 1º Ficam instituídos o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES e o Regime Especial de Tributação para Serviços de Datacenter- REDATA, nos termos do disposto nesta Lei.

Parágrafo único. O Poder Executivo federal disciplinará, em regulamento, as condições necessárias para a habilitação ao REPES e a habilitação e a coabilitação ao REDATA.” (NR)

COMENTÁRIO: o artigo 1º formalmente é válido, pois cria um programa público com finalidade econômica legítima e atende ao princípio da eficiência (art. 37, caput, CF). Entretanto, apresenta três problemas constitucionais e administrativos relevantes:

- ▲ Vício formal por tratar de regime especial de tributação via medida provisória. O §1º institui “regime especial tributário”, o que extrapola a competência normativa de MP (art. 62, §1º, III, CF) e invade matéria de lei complementar (art. 146, III, “a” e “b”, CF).
- ▲ Ausência de demonstração de urgência e relevância. O art. 62 da CF exige motivação clara para edição de MP. No caso, não há situação emergencial: trata-se de política de fomento digital, de natureza estrutural e de longo prazo.
- ▲ CrITÉRIOS genéricos e abertos para adesão. O §2º menciona “relevância econômica, ambiental e tecnológica” sem defini-los. Isso viola o princípio da legalidade e impessoalidade administrativa (art. 37, caput, CF), pois permite discricionariedade excessiva.



RECOMENDAÇÕES: converter o regime especial em lei ordinária ou complementar específica, conforme o art. 146 da CF; incluir análise de impacto regulatório e fiscal (AIR) conforme Decreto 10.411/2020; definir, por lei, critérios técnicos e mensuráveis de adesão (ex.: limite mínimo de investimento, eficiência energética certificada, percentual de nacionalização da tecnologia etc.. Enfim, alguma métrica).



“Art. 2º É beneficiária do REPES a pessoa jurídica que exerça preponderantemente as atividades de desenvolvimento de software ou de prestação de serviços de tecnologia da informação, exceto serviços de datacenter, e que, por ocasião da sua opção pelo REPES, assuma compromisso de exportação igual ou superior a 50% (cinquenta por cento) de sua receita bruta anual decorrente da venda dos bens e serviços de que trata este artigo.

.....” (NR)

COMENTÁRIO: o artigo 2º redefine o perfil das empresas beneficiárias do REPES (Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação), excluindo expressamente os serviços de *datacenters*. Embora formalmente constitucional, é materialmente problemático sob dois aspectos:

- ▲ Violação do princípio da isonomia tributária (CF, art. 150, II) – Ao excluir os *datacenters* do REPES e criar para eles um novo regime (REDATA), a MP cria tratamento desigual sem justificativa suficiente entre prestadores de serviços digitais complementares. O fundamento teleológico do REPES (fomento à exportação de tecnologia) abrangeria, em tese, também data centers de alta complexidade técnica.
- ▲ Fragmentação de regimes e insegurança jurídica – A coexistência de REPES e REDATA cria sobreposição normativa e risco de elisão fiscal entre empresas que oferecem serviços mistos (ar-

mazenamento + desenvolvimento). A Constituição (art. 37, caput, e art. 150, §6º) impõe princípios de eficiência e transparência fiscal que são tensionados aqui.



RECOMENDAÇÕES: o dispositivo deveria prever harmonização de regimes: permitir opção pelo REPES ou REDATA conforme predominância de receita, mediante regulação conjunta da Receita Federal. Além disso, caberia cláusula transitória para empresas atualmente mistas (*software + datacenter*), evitando litígios de enquadramento.



“Art. 11-A. Poderá ser habilitada ao REDATA a pessoa jurídica que implemente projeto de instalação ou de ampliação de serviços de datacenter no território nacional e atenda às condições previstas no art. 11-B.

§ 1º Para fins do disposto nesta Lei, consideram-se serviços de *datacenter* aqueles providos por infraestrutura e recursos computacionais dedicados à armazenagem, ao processamento e à gestão de dados e aplicações digitais, incluídos computação em nuvem, processamento de alto desempenho, treinamento e inferência de modelos de inteligência artificial e serviços correlatos, e estabelecidos em ato do Poder Executivo federal, de acordo com a Nomenclatura Brasileira de Serviços - NBS.

§ 2º Poderá ser coabilitada ao REDATA a pessoa jurídica que possua vínculo contratual para fornecimento de produtos de tecnologias da informação e comunicação industrializados por ela mesma, por iniciativa própria ou por encomenda, para incorporação ao ativo imobilizado de beneficiário habilitado no Regime.

§ 3º Desfeito o vínculo contratual de que trata o § 2º, fica extinta a condição de coabilitação ao Regime.

§ 4º A adesão ao REDATA fica condicionada à regularidade fiscal da pessoa jurídica em relação aos tributos federais e à inexistência de registro no Cadastro Informativo de Créditos Não Quitados do Setor Público Federal - Cadin.



§ 5º É vedada a adesão ao REDATA de pessoa jurídica optante do Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte - Simples.

§ 6º A habilitação e a coabilitação deverão ser concedidas pela Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda.” (NR)

COMENTÁRIO: exclui empresas do Simples Nacional e condiciona habilitação à regularidade fiscal. A exclusão de optantes do Simples Nacional é desproporcional. O art. 179 da CF prevê tratamento diferenciado às micro e pequenas empresas, e a MP ignora isso, ferindo o princípio da proporcionalidade e o mandato constitucional de estímulo à inovação (CF, art. 219-A).



RECOMENDAÇÃO: permitir a adesão de microempresas sob regime simplificado, com benefício proporcional ao faturamento.



“Art. 11-B. Para fruição dos benefícios do REDATA, a pessoa jurídica interessada deverá solicitar a habilitação ou a coabilitação nos termos estabelecidos em regulamento.

§ 1º A habilitação de que trata o caput somente será outorgada à pessoa jurídica que assumir cumulativamente os compromissos de:

I - disponibilizar, para o mercado interno, no mínimo, 10% (dez por cento) da capacidade de processamento, armazenagem e tratamento de dados a ser instalada com os benefícios do regime, vedada sua destinação para exportação ou uso próprio na ausência de demanda doméstica;

II - atender aos critérios e aos indicadores de sustentabilidade definidos em regulamento;

III - atender à totalidade da sua demanda de energia elétrica por meio de contratos de suprimento ou autoprodução proveniente de geração a partir

de fontes limpas ou renováveis, conforme disposto em regulamento;

IV - apresentar Índice de Eficiência Hídrica (*Water Usage Effectiveness-WUE*) igual ou inferior a 0,05 L/kWh (cinco centésimos de litro por quilowatt-hora), com aferição anual; e

V - realizar investimentos no País correspondentes a 2% (dois por cento) do valor dos produtos adquiridos no mercado interno ou importados com benefício do REDATA em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação em programas prioritários de apoio ao desenvolvimento industrial e tecnológico da cadeia produtiva de economia digital, conforme disposto em regulamento, em parceria com:

a) Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação - ICT;

b) entidades brasileiras de ensino, oficiais ou reconhecidas pelo Poder Público;

c) empresas públicas dotadas de personalidade jurídica de direito privado que mantenham fundos de investimento destinados a empresas de base tecnológica; ou

d) organizações sociais, qualificadas conforme o disposto na Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998, ou serviços sociais autônomos, que mantenham contrato de gestão com o Governo federal e que promovam e incentivem a realização de projetos de pesquisa aplicada, desenvolvimento e inovação.

COMENTÁRIO:

Sobre critérios de sustentabilidade (art. II)

É importante que os critérios de sustentabilidade incluam também as emissões de Escopo 3, que representam a maior parte da pegada de carbono na cadeia de valor dos data centers (equipamentos, construção, fornecedores, logística, descarte etc.). A exclusão desse escopo é uma forma comum de *greenwashing*, por permitir divulgação seletiva e não verificável dos impactos reais. Assim, recomenda-se que o REDATA exija metodologias padronizadas e auditoria independente para todos os escopos.

Sobre energia de fontes limpas (art. III)

Apesar de o inciso prever suprimento integral por fontes limpas ou renováveis, essa exigência não captura emissões indiretas associadas à fabricação de equipamentos, construção da infraestrutura e transporte, elementos relevantes do Escopo 3. Por isso, a conformidade energética não deve ser tratada como indicativo isolado de sustentabilidade.

Sobre o WUE (art. IV)

O uso do WUE como indicador hídrico é adequado, mas limitado. O índice mede apenas litros de água por kWh consumido, sem considerar a origem da água, stress hídrico regional ou impactos do sistema de resfriamento. Em áreas de escassez, esses fatores são determinantes para a sustentabilidade real da operação, devendo ser integrados ao regulamento.



RECOMENDAÇÃO:

Para evitar *greenwashing* regulatório e garantir credibilidade ao REDATA, recomenda-se:

- ▲ incorporar Escopo 3 às obrigações de reporte;
- ▲ exigir padronização metodológica e auditoria independente;
- ▲ complementar PUE e WUE com métricas que considerem impactos indiretos e disponibilidade hídrica;
- ▲ assegurar transparência pública dos relatórios.



§ 2º A capacidade de que trata o inciso I do § 1º poderá ser destinada, isolada ou cumulativamente:

I - à comercialização no mercado interno; e

II - à cessão, sem ônus, a ICTs ou ao Poder Público para o desenvolvimento de políticas públicas, inclusive de fomento à startups ao ecossistema digital.

§ 3º A capacidade cedida sem ônus, nos termos do disposto no inciso II do § 2º, será computada com fator multiplicador a ser definido em regulamento, para fins de atendimento do compromisso de que trata o inciso I do § 1º.

§ 4º A destinação da capacidade de que trata o inciso I do § 2º será apurada, para fins de atendimento do compromisso de que trata o inciso I do § 1º, considerando-se a razão entre o faturamento anual bruto originado no mercado doméstico e o faturamento anual bruto total, ambos decorrentes da venda dos serviços de datacenter instalados com benefícios do regime.

§ 5º A destinação da capacidade de que trata o inciso II do § 2º deverá ser comprovada anualmente por relatório consolidado e parecer conclusivo elaborados por auditoria independente, credenciada pelo Poder Executivo federal, que ateste a veracidade das informações prestadas, conforme disposto em regulamento.

§ 6º A obrigação de que trata o inciso I do § 1º poderá ser substituída pelo investimento adicional de 10% (dez por cento) do valor dos produtos adquiridos no mercado interno ou importados com benefício do REDATA em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação em programas prioritários de apoio ao desenvolvimento industrial e tecnológico da cadeia produtiva de economia digital, conforme disposto em regulamento, observado o estabelecido no inciso V, alíneas “a”, “b”, “c” e “d”, do § 1º.

§ 7º Na hipótese de o estabelecimento da pessoa jurídica habilitada localizar-se nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, incluídas as respectivas áreas de abrangência das agências de desenvolvimento regional, os compromissos de que tratam os incisos I e V do § 1º serão reduzidos em 20% (vinte por cento).

§ 8º Caberá ao regulamento disciplinar os compromissos previstos no § 1º e estabelecer:

I - o fator multiplicador de que trata o § 3º;

II - os termos e os prazos de comprovação e de cumprimento dos compromissos de que trata este artigo; e

III - o procedimento de exclusão do REDATA, em caso de descumprimento das condições previstas nesta Lei ou nos compromissos assumidos.

§ 9º A aplicação dos valores previstos no inciso V do § 1º e no § 6º poderá ser cumprida por meio da centralização dos aportes em fundo privado, conforme disposto em regulamento do Poder Executivo federal.” (NR)

COMENTÁRIO: resumindo, exige cumulativamente i) disponibilização de 10% da capacidade ao mercado interno; ii) critérios de sustentabilidade; iii) uso de energia 100% limpa; iv) índice de eficiência hídrica e v) investimento de 2% do valor dos bens beneficiados em pesquisa, desenvolvimento e inovação. Análise jurídica e constitucional:

▲ Princípio da proporcionalidade e razoabilidade (CF, art. 5º, LIV e art. 37, caput): as obrigações ambientais e tecnológicas são meritórias, mas sem critério de gradação (metodologia/métrica). Data centers de pequeno porte serão inviabilizados, gerando concentração de mercado e violação da livre concorrência (CF, art. 170, IV).

▲ Problema federativo: o §7º, que reduz em 20% as obrigações nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, embora bem-intencionado, recria assimetrias de tratamento sem base de compensação na EC 132/2023. Esses benefícios regionais deveriam ser tratados na Lei Complementar de Desenvolvimento Regional (art. 43, CF).

▲ Incerteza regulatória: os incisos dependem de regulamentos futuros do Poder Executivo, o que viola o princípio da legalidade tributária estrita - o benefício fica suspenso até o ato infralegal, configurando delegação inconstitucional.



RECOMENDAÇÕES: converter os compromissos de sustentabilidade e investimento em critérios ponderados de pontuação, regulamentados em decreto, com transparência e revisão bianual (ou outro lapso temporal estabelecido) pelo Congresso (art. 49, X, CF/88).

COMENTÁRIO: A falta de definição do que é mercado interno coloca em risco a razão de ser da contrapartida dos 10%. A previsão busca garantir que os empreendimentos não sejam estritamente voltados à exportação, sendo também aproveitados pela economia local. No entanto, empresas como a AWS, ao atuarem

no Brasil, passam também a ser “brasileiras” para fins legais (ex: Google do Brasil, Huawei do Brasil). Assim sendo, seria possível que elas fossem consideradas mercado interno, abrindo espaço para que, sim, 100% dos empreendimentos fossem voltados ao mercado global.



RECOMENDAÇÃO: Definir como mercado interno a pessoa jurídica composta de capital majoritariamente nacional.

COMENTÁRIO: 10% não será o suficiente para dar os primeiros passos em direção à soberania digital. 60% dos dados brasileiros estão fora do país, de acordo com o MGI.



RECOMENDAÇÃO: Definir um percentual maior, que reflita a necessidade nacional.

COMENTÁRIO: A indefinição do que será feito com os 2% do P&D é perigosa. De acordo com o dispositivo, deve recair sobre a “cadeia produtiva de economia digital”, o que pode ser qualquer coisa, inclusive fintech ou mercado de bets. Ademais, a generalidade do que é inovação pode levar à conversão dos valores em mecanismos de crédito, e não em pesquisa. Arrisca-se assim, deixar de colocar os valores em ações necessárias para a construção de capacidades que nos faltam – e justificam que o Redata exista.



RECOMENDAÇÃO: Determinar que os 2% sejam voltados a P&D dos componentes da indústria de data centers que ainda não podem ser produzidos no Brasil. Assim, cria-se um caminho estratégico de construção de capacidades.



”Art. 11-C. Fica suspenso o pagamento dos seguintes tributos incidentes na venda no mercado interno e na importação de componentes eletrônicos e de outros produtos de tecnologias da informação e comunicação, quando destinados ao ativo imobilizado de pessoa jurídica habilitada no REDATA:

- I - Contribuição para o PIS/Pasep e Cofins incidentes sobre a receita;
- II - Contribuição para o PIS/Pasep-Importação e Cofins-Importação;
- III - IPI, incidente na importação ou na saída do estabelecimento industrial ou equiparado; e
- IV - Imposto de Importação - II.

§ 1º A suspensão de que trata este artigo aplica-se às aquisições no mercado interno e às importações efetuadas por pessoa jurídica:

- I - habilitada ao REDATA; e
- II - coabilitada ao REDATA, nos termos do disposto no art. 11-A, § 2º.

§ 2º As operações de importação com suspensão de tributos poderão ser realizadas por conta e ordem de terceiro.

§ 3º A suspensão do pagamento dos tributos para a pessoa jurídica coabilitada aplica-se somente a produtos empregados na industrialização de produto de tecnologia da informação e comunicação a ser incorporado ao ativo imobilizado da pessoa jurídica habilitada ao REDATA, relacionados na forma do disposto nos § 4º, § 5º e § 6º.

§ 4º A suspensão de que trata este artigo aplica-se exclusivamente aos produtos relacionados em ato do Poder Executivo federal.

§ 5º A suspensão do IPI prevista no inciso III do caput não se aplica a componentes eletrônicos e aos demais produtos de tecnologias da informação e comunicação que tenham industrialização na Zona Franca de Manaus, relacionados em ato do Poder Executivo federal.

§ 6º A suspensão do II somente se aplica a componentes eletrônicos e aos demais produtos de tecnologias da informação e comunicação sem similar nacional e aos que tenham industrialização na Zona Franca de Manaus, desde que relacionados em ato do Poder Executivo federal.

§ 7º Após a edição pelo Poder Executivo federal, os atos de que tratam os § 4º e § 6º somente poderão ser alterados para a inclusão de novos bens.

§ 8º Na hipótese de pessoa jurídica habilitada, as suspensões de que trata o caput convertem-se em alíquota zero após:

I - o cumprimento dos compromissos de que trata o art. 11-B, § 1º, incisos II, III, IV e V; e

II - a incorporação do bem ao ativo imobilizado da pessoa jurídica beneficiária habilitada como prestadora de serviços de datacenter.

§ 9º Na hipótese de pessoa jurídica coabilitada, as suspensões de que trata o caput convertem-se em alíquota zero após a conclusão da operação de venda e a entrega do produto de tecnologia da informação e comunicação industrializado a pessoa jurídica habilitada.” (NR)

COMENTÁRIO: Suspende o pagamento de PIS/PASEP, Cofins-Importação, IPI e II sobre bens e produtos de tecnologia destinados ao ativo imobilizado das empresas habilitadas ou coabilitadas no REDATA. A suspensão converte-se em alíquota zero após o cumprimento dos compromissos do art. 11-B. Análise crítica e constitucional:

▲ Inconstitucionalidade formal: reserva de lei específica tributária. O art. 150, §6º, da Constituição exige lei específica para concessão de benefícios fiscais. Uma Medida Provisória não é, em si, vedada, mas o STF tem precedentes, segundo os quais benefícios fiscais de impacto orçamentário expressivo devem vir acompanhados de estimativa e compensação financeira (art. 113 do ADCT e LC 101/2000 – LRF). Esta MP não apresenta exposição de motivos com esses dados, o que indica vício formal de iniciativa.

▲ Inconstitucionalidade material: afronta aos princípios da legalidade e da capacidade contributiva. Apesar de juridicamente válido o benefício fiscal condicionado ao cumprimento de metas ambientais e tecnológicas, há dois problemas materiais. Novamente, nota-se uma delegação indevida ao Poder Executivo (arts. 84, IV e 150, I, CF/88); atribuir ao ato infralegal quais produtos terão benefício (vide §§ 4º, 5º e 6º), viola-se o princípio da legalidade estrita da matéria tributária, pois cabe à lei — e não ao regulamento — definir hipóteses de incidência e benefícios. Segundamente, o §5º restringe o IPI da Zona Franca de Manaus

e o §6º vincula benefícios à inexistência de similar nacional, mas deixa essa definição como ato do Executivo. Isso pode violar o art. 40 do ADCT, que assegura tratamento diferenciado à ZFM apenas mediante lei complementar.

▲ **Incompatibilidade com a Reforma Tributária (EC 132/2023 e LC 214/2025):** a MP afeta tributos (PIS, Cofins, IPI e II) em processo de extinção e substituição pela Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS) e o Imposto sobre Bens e Serviços (IBS). Assim, o benefício terá eficácia temporária e limitada, cessando em 2027 com o fim do PIS/Cofins e IPI. Trata-se de insegurança jurídica planejada, pois cria direito creditório de curtíssimo prazo, contrário ao princípio da segurança jurídica e da boa administração fiscal (CF, art. 37, caput).



RECOMENDAÇÕES: incluir previsão expressa de limitação temporal do benefício até o início pleno da CBS/IBS, com mecanismos de transição automáticos. Também será preciso aprovação posterior por decreto legislativo, convalidando o impacto fiscal (art. 49, X, CF), sob pena de vício formal e material de constitucionalidade.



“Art. 11-D. A pessoa jurídica habilitada que não cumprir os compromissos de que trata o art. 11-B, § 1º, incisos II, III, IV e V, no prazo estabelecido em regulamento, fica obrigada a recolher os tributos suspensos, acrescidos de juros e multa de mora, calculados a partir da data de ocorrência dos respectivos fatos geradores, na condição de:

I - contribuinte, em relação às operações de importação; e

II - responsável, em relação às operações no mercado interno.” (NR)

COMENTÁRIO: em tese, é uma cláusula de reversão legítima decorrente dos princípios da moralidade administrativa (art. 37, caput, CF/88) e da isonomia tributária. Contudo:

▲ Ausência de contraditório e ampla defesa antes do lançamento tributário automático. A MP determina o recolhimento sem prever expressamente o processo administrativo prévio, contrariando a Lei nº 9.784/1999 e o art. 5º, LV, da CF/88.

▲ Ciência de critério objetivo para aferição de descumprimento. Considerando que esses compromissos dependem de regulamento (art. 11-B, §8º), o Fisco pode aplicar sanções antes mesmo de definir parâmetros, violando o princípio da segurança jurídica.



RECOMENDAÇÕES: acrescentar a previsão de que a exclusão ou exigência de tributos na hipótese deste artigo observará processo administrativo fiscal, assegurados o contraditório e a ampla defesa



“Art. 11-E. A pessoa jurídica coabilitada que não cumprir as condições de que trata o art. 11-C, § 9º, fica obrigada a recolher os tributos suspensos, acrescidos de juros e multa de mora, calculados a partir da data de ocorrência dos respectivos fatos geradores.” (NR)

COMENTÁRIO ausência de previsão de responsabilidade solidária entre habilitada e coabilitada, ferindo o princípio da eficiência arrecadatória (CF, art. 37).



RECOMENDAÇÕES: prever solidariedade entre coabilitadas no recolhimento de tributos suspensos.



“Art. 11-F. Os produtos adquiridos no mercado interno ou importados com suspensão do pagamento de tributos na forma do disposto no art. 11-C, antes da conversão em alíquota zero, poderão ser vendidos para o mercado in-

terno para pessoa jurídica não habilitada, desde que a pessoa jurídica habilitada ou coabilitada efetue o pagamento dos referidos tributos suspensos, acrescidos de juros e multa de mora, e de todos os tributos normalmente incidentes na operação de venda.” (NR)

COMENTÁRIO: Permite a revenda no mercado interno sem exigir comprovação de destino econômico final, abrindo a possibilidade de planejamento tributário abusivo (ex.: empresas comprarem bens com suspensão e revendê-los quase de imediato).



RECOMENDAÇÕES: inserir trecho vinculando a revenda à comprovação de efetiva utilização dos bens na atividade-fim do datacenter, sob pena de nulidade da operação.



“Art. 11-G. Na hipótese de não ser efetuado o recolhimento na forma do disposto no art. 11-D, no art. 11-E ou no art. 11-F, caberá lançamento de ofício, com aplicação de juros e da multa de que trata o art. 44 da Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996.” (NR)

COMENTÁRIO: Correto sob a perspectiva da legalidade tributária, mas redundante e desnecessário, já que o procedimento decorre automaticamente do CTN (arts. 142 e 149).



RECOMENDAÇÕES: revogar o dispositivo OU, remeter expressamente à aplicação do CTN. Assim, evita conflito interpretativo.



“Art. 11-H. O descumprimento da condição de disponibilizar capacidade, nos termos do disposto no art. 11-B, § 1º, inciso I, implicará a suspensão dos benefícios em novas aquisições, na forma estabelecida em regulamento.

§ 1º A suspensão referida no caput será automaticamente convertida em cancelamento da habilitação ao REDATA, no caso de a pessoa jurídica não sanar a infração no prazo de cento e oitenta dias, contado da data da notificação de suspensão.

§ 2º Da decisão administrativa que determinar a suspensão dos benefícios do REDATA ou o cancelamento da habilitação ao Regime cabe recurso, sem efeito suspensivo.

§ 3º O processo administrativo de que trata este artigo será regido pela Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999.

§ 4º Durante o período em que perdurar a suspensão, a pessoa jurídica com habilitação suspensa, ou grupo econômico do qual ela participe, não poderá fruir dos benefícios do REDATA.

§ 5º Na hipótese de cancelamento da habilitação do REDATA na forma do disposto neste artigo, a pessoa jurídica excluída e o grupo econômico do qual faça parte somente poderão efetuar nova adesão ao REDATA após o decurso do prazo de dois anos, contado da data do cancelamento.” (NR)

COMENTÁRIO: é compatível com os princípios da moralidade e da eficiência, mas:

▲ O prazo é exíguo; apenas 180 dias para sanar a irregularidade pode ser insuficiente para infrações de natureza estrutural (ex.: falhas em infraestrutura de energia).

▲ O recurso administrativo não tem efeito suspensivo; contraria o art. 56 da Lei nº 9.784/1999, que autoriza efeito suspensivo quando houver risco de dano irreversível.



RECOMENDAÇÕES: Avaliar a ampliação do prazo de regularização, prevendo: um prazo intermediário, destinado à apresentação de plano de correção ou comprovação de início das ações de saneamento; e um prazo final, mais

compatível com a natureza da infração, principalmente quando envolver ajustes estruturais (ex.: obras, adequações energéticas ou tecnológicas). Além disso, assegurar que a suspensão dos benefícios produza efeitos apenas após decisão administrativa definitiva, garantindo o devido processo legal, a ampla defesa e a coerência com o art. 56 da Lei nº 9.784/1999, que admite efeito suspensivo quando houver risco de dano grave ou de difícil reparação.



“Art. 11-I. Os recursos referidos no art. 11-B, § 1º, inciso V, e § 6º, serão aplicados no financiamento de programas e projetos de fomento à cadeia produtiva da economia digital.

Parágrafo único. Do total de recursos de que trata o caput serão aplicados, no mínimo, 40% (quarenta por cento) em programas e projetos destinados às Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, incluídas as respectivas áreas de abrangência das agências de desenvolvimento regional.” (NR)

COMENTÁRIO: violação ao princípio da legalidade orçamentária (art. 167, VI, CF/88), redireciona recursos privados sem previsão orçamentária pública. Não é suficiente, a MP cria política de desenvolvimento regional por ato unilateral da União, sem pactuação federativa.



RECOMENDAÇÕES:

1. Converter o dispositivo em autorização legal para que a União celebre instrumentos de cooperação, como convênios, termos de execução descentralizada ou instrumentos congêneres, com Sudene, Sudam, Sudeco e seus respectivos Conselhos Deliberativos, assegurando governança federativa, coordenação interfederativa e planejamento integrado, nos termos do art. 43 da Constituição.
2. Submeter a definição dos programas, critérios de se-

leção e aplicação dos recursos às instâncias formais de governança regional (Condel/Sudene, Condel/Sudam e Condel/Sudeco), garantindo a participação dos Estados, a compatibilidade com os planos regionais de desenvolvimento e evitando formulação unilateral pela União.

3. Incluir mecanismos de transparência, publicidade e prestação de contas, com publicação periódica dos projetos financiados, critérios de seleção, valores aplicados e avaliação de impacto regional, assegurando controle social e aderência ao princípio da eficiência (art. 37, caput, CF).



“Art. 11-J. Os benefícios e os incentivos previstos no art. 11-C terão prazo de vigência de cinco anos, na forma do disposto no art. 139 da Lei nº 15.080, de 30 de dezembro de 2024.

Parágrafo único. Os benefícios fiscais relativos aos tributos previstos no art. 11-C, caput, incisos I, II e III, produzirão efeitos até 31 de dezembro de 2026, observado o disposto na Emenda à Constituição nº 132, de 20 de dezembro de 2023, e na Lei Complementar nº 214, de 16 de janeiro de 2025.” (NR)

COMENTÁRIO: A cláusula de temporalidade é essencial para evitar eternização de benefícios, mas há inconsistência. A vigência de cinco anos ultrapassa o ciclo de substituição tributária previsto na EC 132/2023 e na LC 214/2025.



RECOMENDAÇÕES: Corrigir remissão normativa e alinhar a vigência à fase de transição da EC 132/2023 e da LC 214/2025, encerrando benefícios junto à extinção total do IPI em 2027.



Art. 3º A Lei nº 15.211, de 17 de setembro de 2025, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 36-A. Os valores decorrentes das multas aplicadas com base nesta Lei serão destinados ao Fundo Nacional para a Criança e o Adolescente, instituído pela Lei nº 8.242, de 12 de outubro de 1991, pelo prazo de cinco anos, a serem utilizados necessariamente em políticas e projetos que tenham por objetivo a proteção de crianças e de adolescentes.” (NR)

COMENTÁRIO: viola o art. 167, IV e IX, CF/88 (princípio da não vinculação de receita de tributo a órgão, fundo ou despesa) e, portanto, materialmente inconstitucional.



RECOMENDAÇÕES: transformar a destinação em autorização orçamentária dependente de lei anual, ou criar fundo por lei específica vinculada à LDO.



Art. 4º Os benefícios fiscais previstos no art. 11-C da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005, serão objeto de acompanhamento e de avaliação pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços e pelo Ministério da Fazenda, quanto à consecução dos objetivos estabelecidos, no âmbito de suas competências.

COMENTÁRIO: não há previsão de publicação de relatórios periódicos de impacto fiscal (requisito do 14, §2º da LRF), o que prejudica a transparência.



RECOMENDAÇÃO: Embora o dispositivo seja materialmente constitucional e reconheça a necessidade de acompanhamento e avaliação, ele permanece insuficiente. O texto não prevê transparência ativa nem a publicação periódica de relatórios de impacto fiscal, exigência prevista

no art. 14, §2º, da Lei de Responsabilidade Fiscal, que determina a avaliação contínua das renúncias de receita. A ausência dessa obrigação reduz a transparência.



Art. 5º Esta Medida Provisória entra em vigor na data de sua publicação e produz efeitos:

I - em 1º de janeiro de 2026, quanto às modificações introduzidas no art. 11-C da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005; e

II - na data de sua publicação, quanto aos demais dispositivos.

COMENTÁRIO: a vacatio legis é juridicamente adequada. Ao mesmo tempo, pode gerar distorções concorrenciais. Isso porque empresas com projetos iniciados em 2025 terão mais tempo para habilitação e amortização fiscal. A desigualdade temporal viola o princípio da isonomia (art. 150, §6º, CF/88 e art. 13, ADCT).



RECOMENDAÇÕES: fixar vigência unificada e prorrogar a entrada em vigor para o exercício subsequente à aprovação legislativa definitiva, isto é, da conversão em lei.

RECOMENDAÇÕES FINAIS

1. Converter a MP em Projeto de Lei Ordinária com adequada Análise de Impacto Regulatório.
2. Criar governança participativa, com consulta pública e órgão multissetorial.
3. Estabelecer critérios técnicos e proporcionais de sustentabilidade e energia.
4. Alinhar vigência e estrutura do REDATA à Reforma Tributária (EC 132/2023).
5. Exigir transparência e auditoria independente dos indicadores ambientais.
6. Incluir escopos 1, 2 (location-based) e 3 como requisito obrigatório.
7. Revisar metas de WUE e critérios regionais de disponibilidade hídrica.
8. Prever mecanismos de integridade e prevenção ao *greenwashing*.

OUTRAS RECOMENDAÇÕES

Pensando na constitucionalidade, sustentabilidade e segurança socioambiental tanto do REDATA quanto de futuras legislações do país que incentivem e refiram-se diretamente sobre os data centers:

Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) integrada

Recomendamos a exigência de AIA específica para data centers, considerando:

- ▲ impactos cumulativos regionais;
- ▲ demanda energética e hídrica;
- ▲ resíduos eletrônicos;
- ▲ uso do solo e conflitos fundiários;
- ▲ impactos sobre comunidades tradicionais.

Instituir o Licenciamento Ambiental Específico para Data Centers:

Exigir a criação de uma regulamentação nacional que submeta a instalação de data centers ao licenciamento ambiental (Estudo de Impacto Ambiental – EIA/RIMA), assegurando a avaliação prévia e mitigação dos impactos ambientais significativos, que tenham como base:

- ▲ Resolução CONAMA 01/1986 (EIA/RIMA);
- ▲ Resolução CONAMA 237/1997;
- ▲ Lei Complementar 140/2011.

Uso e ocupação do solo / conflitos territoriais

Sugerimos que o Redata tenha salvaguardas para evitar:

- ▲ pressão imobiliária;
- ▲ especulação fundiária;
- ▲ gentrificação tecnológica;
- ▲ deslocamento de comunidades vulneráveis.

Segurança energética e modicidade tarifária

Recomendamos análise de impacto sobre:

- ▲ tarifas de energia (princípio da modicidade²⁵ – Lei 9.427/1996);

25 O princípio da modicidade tarifária exige que as tarifas cobradas dos consumidores pela prestação dos serviços de energia elétrica (e outros serviços públicos essenciais) sejam as mais justas, razoáveis e acessíveis possível.

- ▲ capacidade de atendimento local;
- ▲ risco de sobrecarga de transformadores e subestações;
- ▲ impactos sobre a universalização do acesso.

Governança de dados e soberania digital

Propomos discutir:

- ▲ se incentivos públicos devem exigir contrapartidas à soberania digital;
- ▲ requisitos de armazenamento seguro e proteção de dados estratégicos;
- ▲ integração com políticas de inovação e pesquisa pública.

Justiça socioambiental

Fortalecendo o Eixo V: Sugerimos:

- ▲ inclusão de critérios de equidade territorial;
- ▲ garantia de que comunidades afetadas tenham voz efetiva;
- ▲ priorização de regiões onde os benefícios sociais superem os custos ambientais.

REFERÊNCIAS ▲

AI Robotics Ethics Society. *Inteligência Artificial | AIRES na PUCRS | Rio Grande do Sul*

ANTUNES, P. de B. **Direito Ambiental.** 24. ed. São Paulo: Atlas, 2023.

BENJAMIN, Antonio Herman. Princípio da proibição de retrocesso ambiental. In: Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (org.). **O princípio da proibição de retrocesso ambiental.** Brasília: Senado Federal, p. 62

BRASIL. **Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020.** Regulamenta a análise de impacto regulatório, de que tratam o art. 5º da Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019, e o art. 6º da Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10411.htm.

BRASIL. **Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000.** Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2000]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm.

BRASIL. **Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011.** Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora. Brasília, DF: Presidência da República, [2011]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm.

BRASIL. **Lei nº 8.242, de 12 de outubro de 1991.** Cria o Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente (CONANDA) e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [1991]. Disponível em: https://www.normasbrasil.com.br/norma/lei-8242-1991_83023.html.

BRASIL. **Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996.** Institui a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, disciplina o regime das concessões de serviços públicos de energia elétrica e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [1996]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9427cons.htm.

BRASIL. **Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996.** Dispõe sobre a legislação tributária federal, as contribuições para a seguridade social, o processo administrativo de consulta e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [1996]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9430.htm.

BRASIL. **Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999.** Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Brasília, DF: Presidência da República, [1999]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1999/lei-9784-29-janeiro-1999-322239-publicacaooriginal-1-pl.html>.

BRASIL. **Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005.** Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação (REPES); o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras (RECAP); dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica [...]. Brasília, DF: Presidência da República, [2005]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm.

BRASIL. **Lei nº 15.080, de 30 de dezembro de 2024.** Brasília, DF: Presidência da República, 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/Lei/L15080.htm.

BRASIL. **Lei nº 15.211, de 17 de setembro de 2025.** Brasília, DF: Presidência da República, 2025. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-15.211-de-17-de-setembro-de-2025-656579619>.

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

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm.

BRASIL. **Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.** Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm.

BRASIL. **Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.** Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/l12187.htm.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Lei/l12305.htm.

BRASIL. **Medida Provisória nº 1.318, de 17 de setembro de 2025.** Institui o Programa de Incentivo à Instalação de Data Centers no Brasil (REDATA). Brasília, DF: Presidência da República, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/sdic/inovacao/politica-nacional-de-datacenters-1>.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Resposta SIC nº 48003.005947/2025-70 (e-SIC), em atendimento a pedido de acesso à informação (LAI)** solicitado pelo Dep. Matheus Gomes. Brasília, 2025.

CANOTILHO, J. J. G. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição.** 7. ed. Coimbra: Almedina, 2003.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Convenção sobre Diversidade Biológica**. Rio de Janeiro: ONU, 1992. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d02519.htm.

Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção. Washington, DC: CITES, 1973. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d76023.htm.

CONFERÊNCIA DE PLENIPOTENCIÁRIOS SOBRE A CONVENÇÃO DE ESTOCOLMO SOBRE POLUENTES ORGÂNICOS PERSISTENTES. **Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes**. Estocolmo: PNUMA, 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/decreto/d5472.htm.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE). **Anuário Estatístico de Energia Elétrica** – Dashboard: Tabela 34 – Consumo por região e UF (GWh). Disponível em: [https://dashboard.epe.gov.br/apps/anuario-livro/#Tabela_34_-_Consumo_por_regi%C3%A3o_e_UF_\(GWh\)](https://dashboard.epe.gov.br/apps/anuario-livro/#Tabela_34_-_Consumo_por_regi%C3%A3o_e_UF_(GWh)).

GHG Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard (WRI/WB-CSD, 2011). [Corporate Value Chain \(Scope 3\) Standard | GHG Protocol](#).

Greenwashing in ESG: **Identifying and Addressing False Claims of Sustainability**. Journal of Business and Strategic Management, vol. 9, issue 8, 2024.

HARTMANN, Ivar Alberto Martins. **Ecodemocracia**: a proteção do meio ambiente no ciberespaço. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

HASSAN, Sara. (2024). **Greenwashing in ESG: Identifying and Addressing False Claims of Sustainability**. Journal of Business and Strategic Management, vol. 9, issue 8, 2024. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/386587782_Greenwashing_in_ESG_Identifying_and_Addressing_False_Claims_of_Sustainability.

Hugging Face. (2025). **Power, Heat, and Intelligence** — AI Data Centers Explained. Disponível em: <https://huggingface.co/blog/sasha/ai-data-centers-explained>.

Laboratório de Políticas Públicas e Internet - LAPIN. **Inteligência Artificial e Data Centers: a expansão corporativa em tensão com a justiça socioambiental**. Brasília, 2025. Disponível em: <https://lapin.org.br>.

LEITE, José Rubens Morato. **Ação popular: um exercício de cidadania ambiental**. Revista de Direito Ambiental, v. 17, p. 123-140, jan./mar. 2000. Disponível em: <https://ibira.stj.jus.br/Record/rvbi-05523>

MARTINS, Laís. Eldorado do Sul abre portas para projeto bilionário de data center que esconde impactos e ignora população. **Intercept Brasil**, 23 jun. 2025. Disponível em: <https://www.intercept.com.br/2025/06/23/eldorado-do-sul-abre-portas-para-projeto-bilionario-de-data-center/>.

MINC, Carlos. **Ecologia e cidadania**. São Paulo: Moderna, 1997.

RAIES. **Rede de Inteligência Artificial Ética e Segura**. Disponível em: <https://raies.org.br>.

Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o relatório de impacto ambiental - RIMA. Brasília, DF: CONAMA, [1986]. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0001-230186.PDF>.

Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Regulamenta os aspectos do licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília, DF: CONAMA, [1997]. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=237.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Movimento ambientalista e legitimação social dos valores ecológicos: celebrando os 60 anos da obra primavera silenciosa de Rachel Carson. In: POMPEU, G.; HOLANDA, M.; POMPEU, R. (org.). **Primavera silenciosa revisitada: uma homenagem a Rachel Carson**. 1. ed. Porto Alegre: Editora Fundação Fênix, 2022. v. 1, p. 98-100. Disponível em: <https://www.fundacaofenix.com.br>.

SARLET, Ingo Wolfgang. Tutela dos direitos fundamentais. In: PESSOA, Paula; CREMONESE, Clevertton (org.). **Processo constitucional** [livro eletrônico]. Coordenação de Luiz Guilherme Marinoni e Ingo Wolfgang Sarlet. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019. (Série RB-43.2).

SILVA-SÁNCHEZ, S. **Cidadania ambiental: novos direitos no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Annablume, 2010.

STF. **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 4.717/DF**. Relatora: Min. Cármen Lúcia. Plenário. Diário da Justiça Eletrônico, 15 fev. 2019. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br>.

STF. **Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 708/DF** (Fundo Clima). Relator: Min. Luís Roberto Barroso. Plenário. Diário da Justiça Eletrônico, 28 set. 2022. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br>.

THE GREEN GRID. **The Green Grid Metrics: Describing Data Center Power Efficiency**. [S. l.]: TGG, 2007. Disponível em: <https://www.thegreengrid.org>.

THE GREEN GRID. **Water Usage Effectiveness (WUE): A Green Grid Data Center Sustainability Metric**. [S. l.]: TGG, 2011. Disponível em: <https://www.thegreengrid.org>.

TRINDADE, Pedro. **Município do RS que teve 90% do território inundado nas enchentes volta a registrar alagamentos.** G1 Rio Grande do Sul, 24 jun. 2025. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2025/06/24/municipio-do-rs-que-teve-90percent-do-territorio-inundado-nas-enchentes-volta-a-registrar-alagamentos.ghtml>.

VALDIVIA, A. **The Supply Chain Capitalism of AI:** A call to re-think algorithmic harms and resistance through an environmental lens. [S. l.: s. n.], 2025. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1369118X.2024.2420021>.

WARAT, L. A. Eco-cidadania e direito: alguns aspectos da modernidade, sua decadência e transformação. **Sequência:** estudos jurídicos e políticos, Florianópolis, v. 15, n. 29, p. 96-110, 1994. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/49618217_Eco-cidadania_e_Direito_Alguns_aspectos_da_Modernidade_sua_decadencia_e_transformacao.

WATANABE, Kazuo. **A proteção do consumidor e o mínimo existencial.** São Paulo: RT, 2010.

World Resources Institute; World Business Council for Sustainable Development. **GHG Protocol Scope 2 Guidance:** *An Amendment to the GHG Protocol Corporate Standard.* Washington, DC: WRI/WBCSD, 2015. https://ghgprotocol.org/scope_2_guidance.



INCT-IAS
ARTIFICIAL INTELLIGENCE
AND SUSTAINABILITY



FAPERGS
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul



CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico



UFRGS - PUCRS



Editora Fundação Fênix