

VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO E SUSTENTABILIDADE II

LIVIA GAIGHER BOSIO CAMPELLO

MAGNO FEDERICI GOMES

DANILO HENRIQUE NUNES

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

Diretoria - CONPEDI

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

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

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

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

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

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

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

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

Conselho Fiscal:

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

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

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

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

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

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

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

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

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

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

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

Relações Internacionais para o Continente Americano:

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

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

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

Relações Internacionais para os demais Continentes:

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

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

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

Educação Jurídica

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

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

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

Eventos:

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

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

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

Comissão Especial

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

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

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

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

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

Coordenadores: Danilo Henrique Nunes; Livia Gaigher Bosio Campello; Magno Federici Gomes. – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-176-9

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

Tema: Direito Governança e Políticas de Inclusão

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Sustentabilidade. VIII Encontro Virtual do CONPEDI (2; 2025; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO E SUSTENTABILIDADE II

Apresentação

Este livro integra os anais do VIII Encontro Virtual do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito (CONPEDI), que aconteceu de 24 a 28 de junho de 2025, em formato 100% on-line, com a participação de congressistas da área jurídica de diversos Estados brasileiros, do Distrito Federal e do exterior. Reúne os artigos aprovados e apresentados no Grupo de Trabalho (GT) DIREITO E SUSTENTABILIDADE II do encontro que teve como tema DIREITO, GOVERNANÇA E POLÍTICAS DE INCLUSÃO, justamente por democratizar o acesso à pesquisa qualificada por meio da tecnologia da informação, reduzindo as desigualdades acadêmicas, promovendo e ampliando a integração nacional e internacional da pesquisa em Direito.

O Grupo de Trabalho (GT) DIREITO E SUSTENTABILIDADE II foi coordenado pelos Professores Doutores Livia Gaigher Bosio Campello, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Magno Federici Gomes, da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), e Danilo Henrique Nunes, do Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto/SP e do Centro Universitário Barão de Mauá de Ribeirão Preto/SP.

De modo conjunto, a coordenação do Grupo de Trabalho elaborou a redação desta apresentação em colaboração com a organização do CONPEDI e em atendimento à missão do fomento da pesquisa qualificada em Direito, na temática da sustentabilidade, em consonância com as propostas de democratização da pesquisa do encontro e também das diretrizes contemporâneas sobre o tema sustentabilidade, incluindo as metas da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) por meio dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). A indiscutível contribuição de cada pesquisador e pesquisadora por meio dos artigos apresentados tocou em pontos cruciais e de como a sustentabilidade pode contribuir para a redução das desigualdades sociais, culturais e de gênero, além da erradicação da pobreza, da promoção da saúde, do bem-estar e da paz social, da ação global contra as mudanças climáticas, promovendo debates técnicos e especializados sobre o futuro das nações.

Nos textos, o(a) leitor(a) ou pesquisador(a), encontrará trabalhos que representam conhecimento aprofundado sobre Direito e Sustentabilidade e suas correlações com a

proteção ambiental, as políticas públicas de sustentabilidade que podem ser instrumentalizadas por meio da educação, do trabalho, da conservação do patrimônio hídrico e do consumo responsável.

A coordenação organizou as apresentações em três blocos, tendo como critério as temáticas dos trabalhos com a finalidade de direcionar os debates e qualificar as discussões, sem a pretensão de esgotar cada assunto. Assim, em ordem de apresentação, no primeiro bloco com foco em SUSTENTABILIDADE E PROTEÇÃO AMBIENTAL, seguido de debates, foram apresentados os trabalhos: ENTRE O SER E O FUTURO: A ÉTICA DA RESPONSABILIDADE DE HANS JONAS COMO FUNDAMENTO PARA A SUSTENTABILIDADE JURÍDICA E AMBIENTAL, de autoria de Fabiane Pimenta Sampaio, Olívia da Paz Viana e Caio Augusto Souza Lara; PROPRIEDADE PRIVADA E SUSTENTABILIDADE: UMA ANÁLISE DA TRAGÉDIA DOS COMUNS E DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL, tendo como autores Arthur Faria Silva e Ana Lúcia Ribeiro Ramos; A NECESSIDADE DE INTRODUÇÃO DO ECOCÍDIO NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO A PARTIR DE UMA ANÁLISE DO DIREITO INTERNACIONAL, de Marcos Felipe de Assis Ribeiro e Gabriela Soldano Garcez; APOCALIPSE DO SUPÉRFLUO: A LUXÚRIA QUE SUICIDA O MEIO AMBIENTE, com assinatura de Fabrício Augusto da Silva Martins e José Antônio de Freitas; UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE AS LEIS ORGÂNICAS MUNICIPAIS DAS CIDADES DE BONITO (PE) E VISCONDE DO RIO BRANCO (MG), de Beatriz Souza Costa, Chayene Nayara Braga Leite e Geandre Oliveira da Silveira; OS DESAFIOS JURÍDICOS DA PROTEÇÃO AMBIENTAL DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE PRESENTES EM MANAUS, de Amanda Nicole Aguiar de Oliveira; e, por fim, A PEC DAS PRAIAS NO AMAZONAS: UMA REFLEXÃO SOBRE OS TERRENOS DE MARINHA NA PERSPECTIVA AMAZÔNICA, de Paulo Gabriel Gil Batista Melgueiro, Tainá de Andrade Santos e Larissa Gabrieli dos Santos Munhoz.

Já o segundo eixo, teve como enfoque SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL e foram apresentados os seguintes trabalhos: POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CONSTRUÇÃO DA ÉTICA DA SUSTENTABILIDADE: DA RESPONSABILIZAÇÃO À PREVENÇÃO DE DANOS AO MEIO AMBIENTE, de Eder Marques de Azevedo e Leticia Caroline Cardoso Trezza; em seguida, A APLICABILIDADE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO MÉTODO CONVENIENTE PARA ASSEVERAR A EFICIÊNCIA E GARANTIA DA SAÚDE HUMANA, de Tuani Josefa Wichinheski, Wilian Lopes Rodrigues e Maria Eduarda Granel Copetti; e, na sequência, finalizando o bloco, o trabalho EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE ESCOLAR: LIMITES JURÍDICOS E INVESTIMENTOS

PÚBLICOS NA CONSTRUÇÃO DE ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS, Chayene Nayara Braga Leite, Cristina Ferreira Lemos e Caio Augusto Souza Lara.

No terceiro bloco foram agregadas as pesquisa com temáticas sobre SUSTENTABILIDADE, GOVERNANÇA PARTICIPATIVA E MUDANÇA CLIMÁTICA, tendo sido apresentados os seguintes trabalhos: SOMOS TODOS FOFOQUEIROS: FOFOCA, EVOLUÇÃO, SUSTENTABILIDADE E DEGRADAÇÃO DO MEIO AMBIENTE, de Fabrício Augusto da Silva Martins; A CONVERGÊNCIA NORMATIVA NO PROJETO DE LEI Nº 2334 /2024 E AS CONSULTAS PRÉVIAS ÀS COMUNIDADES LOCAIS COMO ESTRATÉGIAS DE PROTEÇÃO DO BIOMA PANTANAL, de Flavio Lucio Santos, Sabrina Vitória Souza Duarte e Deilton Ribeiro Brasil; A IMPORTÂNCIA DA PARTICIPAÇÃO DA MULHER NA POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS: UM OLHAR PARA O CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS (CNRH), de Mariana Dias Villas Boas; A INFLUÊNCIA DO NEOLIBERALISMO NA POLÍTICA PÚBLICA DE GOVERNANÇA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, de Bianca da Silva Pepe; ACORDOS INTERNACIONAIS E GOVERNANÇA DO CLIMA: O PAPEL DOS CRÉDITOS DE CARBONO NOS COMPROMISSOS CLIMÁTICOS GLOBAIS, de Ana Lúcia Ribeiro Ramos, Flavio Lucio Santos e Deilton Ribeiro Brasil; FEDERALISMO CLIMÁTICO: A NECESSÁRIA INTEGRAÇÃO DOS ENTES FEDERATIVOS PARA FORMAÇÃO DE AGENDA ESTRATÉGICA DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS CLIMÁTICOS, de Danilo Henrique Nunes, Lucas de Souza Lehfeld e Guilherme Loria Leoni; DIREITO À GEOINFORMAÇÃO E COMENTÁRIOS À ADPF N º743/DF, de Danilo Henrique Nunes; e, ao final do bloco, EM CLIMA DE DISPUTA: CONFLITOS ECOLÓGICOS DISTRIBUTIVOS E A LUTA POR JUSTIÇA CLIMÁTICA NO BRASIL, de Juliana Cristina Vasconcelos Maia, Thaís Campos Gomes e João Daniel Macedo Sá.

No quarto e último eixo, foram concentrados os trabalhos com a temática SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO, sendo apresentadas as pesquisas: FILOSOFIA ECOLÓGICA, IA E ECO-TECNOLOGIAS: UM PARADIGMA SUSTENTÁVEL NA ERA PÓS-HUMANA, de Flávio Ribeiro Furtunato e Jardel de Paula Pereira; TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E SUSTENTABILIDADE: DESAFIOS E ESTUDO DE CASO DA EMGERPI NO ESTADO DO PIAUÍ, de Débora Gomes Galvão; e, ao final, ENERGIAS RENOVÁVEIS FACE À SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E TRANSGERACIONAL, de Monique Maria de Oliveira Dall’Acua, Rodrigo Toledo da Silva Rodrigues e Talissa Truccolo Reato.

Como conclusão, a Coordenação sintetizou os trabalhos do grupo, discutiu temas conexos e sugeriu novos estudos, a partir da leitura atenta dos artigos aqui apresentados, para que novas respostas possam ser apresentadas para os problemas que se multiplicam nesta sociedade de risco líquida.

A finalidade deste livro é demonstrar os estudos, debates conceituais e ensaios teóricos voltados ao Direito e à Sustentabilidade, no qual a transdisciplinaridade, em suas várias linhas de pesquisa, serão empregadas para expor os temas e seus respectivos problemas. Objetiva-se, ademais, ampliar as reflexões e discussões sobre a pesquisa realizada sob diversos posicionamentos, posto que as investigações não se encontram totalmente acabadas.

Na oportunidade, os Coordenadores agradecem a todos que contribuíram a esta excelente iniciativa do CONPEDI, principalmente aos autores dos trabalhos que compõem esta coletânea de textos, tanto pela seriedade, quanto pelo comprometimento demonstrado nas investigações realizadas e na redação de trabalhos de ótimo nível.

Gostaríamos que a leitura dos trabalhos aqui apresentados possa reproduzir, ainda que em parte, a riqueza e satisfação que foi para nós coordenar este Grupo, momento singular de aprendizado sobre os temas discutidos.

Os artigos, ora publicados, pretendem fomentar a investigação transdisciplinar entre o Direito e a Sustentabilidade, em todas as suas vertentes. Assim, convida-se o leitor a uma leitura atenta desta obra.

Em 09 de julho de 2025.

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS): liviagaigher@gmail.com

Prof. Dr. Magno Federici Gomes - Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF): magnofederici@gmail.com

Prof. Dr. Danilo Henrique Nunes - Centro Universitário Estácio-Ribeirão Preto/SP e Centro Universitário Barão de Mauá-Ribeirão Preto/SP: dhnunes@hotmail.com

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E SUSTENTABILIDADE: DESAFIOS E ESTUDO DE CASO DA EMGERPI NO ESTADO DO PIAUÍ

DIGITAL TRANSFORMATION AND SUSTAINABILITY: CHALLENGES AND CASE STUDY OF EMGERPI IN THE STATE OF PIAUÍ

Débora Gomes Galvão ¹

Resumo

Este artigo analisa a convergência entre transformação digital e sustentabilidade no contexto da administração pública, tendo como estudo de caso a atuação da Empresa de Gestão de Recursos do Piauí (EMGERPI). Parte-se da hipótese de que a transformação digital, quando integrada a práticas sustentáveis, pode promover maior eficiência institucional, reduzir custos operacionais e minimizar impactos ambientais. A pesquisa adota abordagem qualitativa, com metodologia exploratória e bibliográfica, fundamentando-se em dispositivos legais, literatura especializada, documentos institucionais e na observação de práticas desenvolvidas pela EMGERPI. Os resultados evidenciam avanços relevantes, como a elaboração de diretrizes internas, a implementação de campanhas de conscientização ambiental e o uso estratégico de ferramentas digitais, especialmente no que se refere à redução do consumo de papel. No entanto, identificam-se obstáculos importantes, como limitações orçamentárias, resistência à mudança e carência de capacitação técnica dos servidores. Conclui-se que, apesar dos desafios, a experiência da EMGERPI demonstra que a integração entre digitalização e sustentabilidade é viável e desejável no setor público, sendo essencial para a consolidação de uma cultura organizacional mais eficiente, inovadora e ambientalmente responsável.

Palavras-chave: Transformação digital, Sustentabilidade, Administração pública, Governança digital, Estratégia

Abstract/Resumen/Résumé

This article analyzes the convergence between digital transformation and sustainability within public administration, using the case study of the Resource Management Company of Piauí (EMGERPI). It is based on the hypothesis that digital transformation, when integrated with sustainable practices, can enhance institutional efficiency, reduce operational costs, and minimize environmental impacts. The research adopts a qualitative approach, with exploratory and bibliographic methodology, grounded in legal frameworks, academic literature, institutional documents, and the observation of practices developed by EMGERPI. The results highlight significant progress, such as the creation of internal guidelines, the implementation of environmental awareness campaigns, and the strategic use of digital tools—especially regarding paper consumption reduction. However, relevant challenges

¹ Doutora em Direito Ambiental Internacional pela Universidade Católica de Santos. Professora na Universidade Federal do Piauí (UFPI). Pesquisadora associada ao Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD/UFPI). debora.galvao@ufpi.edu.br

among public servants. The study concludes that, despite such barriers, EMGERPI's experience demonstrates that the integration of digitalization and sustainability is both feasible and desirable in the public sector, being essential to the consolidation of a more efficient, innovative, and environmentally responsible organizational culture.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Digital transformation, Sustainability, Public administration, Digital governance, Strategy

INTRODUÇÃO

A transformação digital e a sustentabilidade são temas centrais para a modernização da gestão pública no século XXI. A implementação de tecnologias digitais oferece oportunidades significativas para aumentar a eficiência, reduzir desperdícios e atender às novas exigências sociais e ambientais impostas pela contemporaneidade (CASTELLS, 2011; BARBIERI, 2017). A administração pública contemporânea exige que essas duas vertentes não sejam tratadas de maneira isolada, mas como componentes integrados de uma agenda de inovação responsável, capaz de promover o desenvolvimento inclusivo e sustentável.

A emergência de uma sociedade em rede, caracterizada pela interconexão digital e pela aceleração dos fluxos de informação, torna indispensável que o setor público adote estratégias de transformação digital que estejam alinhadas não apenas à eficiência administrativa, mas também à proteção dos direitos fundamentais, à equidade social e à preservação ambiental (TAPSCOTT, 2016). Essa integração entre inovação tecnológica e responsabilidade socioambiental se impõe como um novo paradigma de governança pública.

No Brasil, destaca-se a experiência da Empresa de Gestão de Recursos do Estado do Piauí (EMGERPI), sociedade de economia mista vinculada à Secretaria de Administração do Estado do Piauí, criada pela Lei Complementar Estadual nº 83, de 12 de abril de 2007. A EMGERPI tem desempenhado um papel pioneiro ao regulamentar práticas internas que conciliam transformação digital e sustentabilidade ambiental, consolidando-se como referência em governança digital no Estado. Sua atuação demonstra que a inovação pública pode e deve estar vinculada aos princípios da responsabilidade socioambiental, da ética e da transparência.

Esse movimento local está alinhado aos compromissos assumidos internacionalmente pelo Brasil no âmbito da **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**, um plano de ação global lançado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015. A Agenda 2030 é composta por **17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)** e 169 metas específicas, estruturadas em torno dos eixos de pessoas, planeta, prosperidade, paz e parcerias. Os princípios da universalidade, da integração e da indivisibilidade dos objetivos orientam a implementação da Agenda, exigindo ações intersetoriais que promovam simultaneamente crescimento econômico, inclusão social e proteção ambiental.

No contexto deste estudo, destaca-se a relevância dos seguintes ODS:

- **ODS 9:** Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação, reforçando a necessidade de modernização tecnológica na gestão pública como fator de democratização do acesso aos serviços e de fortalecimento institucional;
- **ODS 12:** Assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis, evidenciando a importância de práticas administrativas que minimizem desperdícios, otimizem o uso de recursos naturais e promovam a economia circular no setor público.

A promoção de práticas administrativas digitais sustentáveis responde também às diretrizes estabelecidas no âmbito nacional pela **Lei Federal nº 14.129/2021**, que institui os princípios para o Governo Digital no Brasil, consolidando um ambiente jurídico favorável à modernização, à inovação e à sustentabilidade na gestão pública.

O presente artigo, portanto, tem como objetivo principal analisar como a EMGERPI tem integrado práticas de transformação digital com políticas de sustentabilidade, identificando os avanços, os desafios enfrentados e as perspectivas futuras dessa integração no setor público.

Especificamente, busca-se:

1. Examinar as políticas e ações implementadas pela EMGERPI que promovem a transformação digital sustentável;
2. Identificar os desafios enfrentados, incluindo limitações de recursos financeiros, carência de capacitação técnica dos servidores e necessidade de mudança cultural organizacional;
3. Avaliar o grau de alinhamento das iniciativas da EMGERPI com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 9 e 12 da Agenda 2030 da ONU.

A metodologia utilizada é de natureza qualitativa, com abordagem exploratória e documental. Foram analisados referenciais teóricos contemporâneos sobre transformação digital, sustentabilidade e governança pública, bem como legislações vigentes, documentos institucionais internos da EMGERPI e estudos de caso práticos. Entre os marcos normativos que embasaram esta pesquisa, destacam-se: a **Lei Federal nº 14.129/2021**, que define os princípios de Governo Digital no Brasil; a **Lei Estadual nº 8.017/2023**, que transformou a antiga Agência de Tecnologia da Informação do Estado do Piauí em Empresa de Tecnologia da

Informação do Estado do Piauí (ETIPI), e o **Decreto Estadual nº 21.979/2023**, que institui a Política de Transformação Digital no âmbito do Poder Executivo do Estado do Piauí.

A escolha da EMGERPI como objeto de estudo justifica-se por seu caráter inovador e pioneiro na regulamentação e execução de políticas de transformação digital sustentável no Estado do Piauí, servindo como um modelo de referência para outras instituições públicas brasileiras que buscam implementar práticas de inovação tecnológica aliadas à responsabilidade socioambiental. Além disso, sua experiência evidencia que é possível conciliar modernização administrativa com os compromissos éticos, sociais e ambientais estabelecidos pela Agenda 2030, tornando a transformação digital uma ferramenta concreta para o desenvolvimento sustentável.

2 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E SUSTENTABILIDADE: INTERFACES E DESAFIOS

A transformação digital representa muito mais do que a simples informatização de processos administrativos. De acordo com Westerman, Calmédjane e Bonnet (2011), trata-se de um processo estratégico de integração de tecnologias digitais em todas as áreas de uma organização, resultando em mudanças fundamentais na forma como ela opera e entrega valor aos seus públicos.

No âmbito da administração pública, a transformação digital exige não apenas a digitalização de documentos e procedimentos, mas a reformulação profunda dos fluxos de trabalho, a reestruturação das práticas organizacionais, a adoção de uma cultura orientada à inovação e a criação de novas estruturas de governança digital (PORTER; HEPPELMANN, 2015). Esse movimento é impulsionado tanto pela busca de eficiência administrativa quanto pela necessidade de atender a demandas crescentes por transparência, acessibilidade e responsabilidade socioambiental.

Associada à sustentabilidade, a transformação digital adquire uma dimensão ainda mais estratégica. Segundo Gimpel, Hosseini e Huber (2018), a transformação digital sustentável envolve o uso de tecnologias para minimizar o impacto ambiental das operações, reduzir o consumo de recursos naturais e fomentar práticas de produção e consumo responsáveis. A digitalização de processos — ao reduzir o uso de papel, racionalizar deslocamentos e otimizar o consumo energético — alinha-se diretamente ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável

12 da Agenda 2030 da ONU, que trata do consumo e produção sustentáveis. Ademais, a criação de plataformas digitais inclusivas e resilientes contribui para o alcance do ODS 9, que incentiva a construção de infraestrutura resiliente, industrialização sustentável e inovação.

Contudo, a literatura contemporânea também alerta para o fato de que a transformação digital, embora portadora de potencialidades, não está isenta de paradoxos. Hilty (2015) observa que o crescimento do setor de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) é acompanhado de elevado consumo energético, principalmente devido à operação de data centers, redes de transmissão de dados e dispositivos conectados. Sem políticas adequadas de eficiência energética e uso de fontes renováveis, o impacto ambiental dessas tecnologias pode contrariar os próprios princípios da sustentabilidade que pretendem promover.

A questão energética é particularmente relevante no contexto atual de crise climática. Pesquisadores como Andrae e Edler (2015) estimam que o setor de TIC poderá consumir até 20% da eletricidade mundial até 2030, o que reforça a necessidade de uma transformação digital genuinamente verde, não apenas eficiente, mas também ambientalmente responsável.

Outro problema apontado pela doutrina refere-se à geração crescente de resíduos eletrônicos (e-lixo). Conforme evidenciado por Puckett et al. (2006), a rápida obsolescência de dispositivos digitais contribui para a ampliação de resíduos tóxicos, frequentemente descartados de maneira inadequada, especialmente em países em desenvolvimento, agravando desigualdades socioambientais e criando zonas de sacrifício ambiental.

Além disso, autores como Rehak (2024) destacam que a transformação digital pode intensificar disparidades econômicas e sociais, na medida em que o acesso desigual às tecnologias reforça assimetrias de poder entre países e grupos sociais, comprometendo a efetividade dos princípios da Agenda 2030 que visam à inclusão e à equidade. A chamada "exclusão digital" ameaça tornar ainda mais marginalizadas comunidades que já enfrentam barreiras estruturais para acesso a direitos básicos.

Outro aspecto crítico refere-se à dependência crescente de minerais escassos, como lítio e cobalto, utilizados na fabricação de baterias e equipamentos digitais. Segundo Banzaert (2020), a extração intensiva desses recursos, muitas vezes em condições socioambientais degradantes, compromete a sustentabilidade de longo prazo da cadeia produtiva tecnológica e

evidencia a necessidade de uma governança internacional responsável sobre cadeias globais de fornecimento.

Além dos impactos ambientais e sociais, há o risco de práticas de "greenwashing" — ou seja, a utilização superficial do discurso da sustentabilidade para legitimar processos que, na prática, mantêm modelos insustentáveis de desenvolvimento (VANDERZANDEN, 2021). Essa prática tem sido criticada por promover uma imagem pública de responsabilidade ambiental sem implementar mudanças substanciais.

Do ponto de vista jurídico, autores como Viola e Franchini (2020) advertem para a necessidade de atualização regulatória frente às novas realidades digitais e climáticas, uma vez que a transformação digital e a sustentabilidade precisam estar respaldadas por mecanismos de governança efetivos e instrumentos de responsabilização que garantam o cumprimento dos compromissos socioambientais.

Portanto, transformar diretrizes de sustentabilidade digital em realidade impõe uma série de desafios estruturais. Entre eles, destacam-se:

- **Limitações de recursos financeiros:** a implementação de tecnologias avançadas requer investimentos substanciais, que muitas vezes competem com outras prioridades públicas, especialmente em contextos de crise fiscal.
- **Falta de capacitação adequada:** a eficácia das novas ferramentas depende da habilidade dos servidores públicos em operá-las de forma crítica e estratégica, o que demanda programas de formação contínua e requalificação (SOUZA, 2020).
- **Resistência cultural à inovação:** transformar a mentalidade organizacional é uma das tarefas mais complexas, exigindo liderança ativa e mecanismos constantes de engajamento e mobilização interna.

Como destaca Pinho (2008), a governança pública deve ser capaz de articular recursos, desenvolver competências e adotar novas tecnologias de maneira inclusiva e eficiente, superando barreiras estruturais e culturais. Complementando essa perspectiva, Tapscott (2016) reforça que a transformação digital bem-sucedida é aquela que conecta inovação tecnológica com valores sociais e ambientais, criando novos modelos de gestão que respeitam os limites do planeta, fomentam a equidade e promovem a inclusão social.

Assim, a integração entre transformação digital e sustentabilidade emerge não apenas como uma tendência necessária para o futuro da administração pública, mas também como um processo intrinsecamente complexo, que exige planejamento estratégico, visão crítica e compromisso ético com a sustentabilidade em todas as suas dimensões.

3 ESTUDO DE CASO: A EXPERIÊNCIA DA EMGERPI

A Empresa de Gestão de Recursos do Estado do Piauí (EMGERPI) é uma empresa pública vinculada à Administração Pública Estadual, instituída pela Lei Complementar nº 83, de 12 de abril de 2007. Sua função institucional primordial é administrar ativos públicos, promover a gestão eficiente dos recursos estaduais e fomentar a modernização administrativa, com ênfase na adoção de práticas sustentáveis, inovadoras e alinhadas às melhores práticas de governança pública.

Ao longo dos anos, a EMGERPI consolidou-se como um agente estratégico da modernização do Estado do Piauí, atuando na implementação de projetos voltados à otimização da gestão patrimonial e de infraestrutura. Contudo, foi no campo da transformação digital que a instituição alcançou posição de destaque, ao protagonizar iniciativas pioneiras que conjugam inovação tecnológica e responsabilidade socioambiental, assumindo papel de referência para a administração pública estadual.

No contexto da transformação digital, a EMGERPI desponta como pioneira no Estado do Piauí, sendo a primeira instituição estadual a regulamentar, de forma sistematizada, políticas específicas de desenvolvimento digital sustentável. Sua abordagem não se limita à digitalização de documentos e processos, mas incorpora um conceito mais amplo de transformação organizacional, que visa a redefinir práticas institucionais para integrar plenamente os princípios da eficiência, da transparência, da proteção de dados pessoais e da sustentabilidade ambiental.

A atuação da EMGERPI alinha-se às recentes normativas estaduais, que buscam impulsionar uma nova cultura de inovação pública no Piauí. O **Decreto Estadual nº 21.979, de 13 de abril de 2023**, instituiu a Política de Transformação Digital no âmbito do Poder Executivo Estadual, estabelecendo diretrizes para a integração de tecnologias digitais nos processos administrativos e na oferta de serviços públicos. De forma convergente, a **Lei Estadual nº 8.017, de 10 de abril de 2023**, transformou a antiga Agência de Tecnologia da

Informação (ATI) em Empresa de Tecnologia da Informação do Estado do Piauí (ETIPI) e criou o Conselho de Transformação Digital do Estado, responsável por coordenar, monitorar e avaliar as políticas públicas de inovação tecnológica.

Esses instrumentos normativos evidenciam o esforço sistemático do governo estadual para alinhar suas práticas administrativas aos princípios da governança digital moderna, em consonância com a **Lei Federal nº 14.129/2021**, que estabelece princípios e diretrizes para a promoção do Governo Digital e para o aumento da eficiência pública por meio da transformação digital.

A experiência da EMGERPI oferece um exemplo concreto de como a transformação digital pode ser implementada no setor público de forma integrada à agenda de sustentabilidade. Por meio de iniciativas como a instituição da Política de Gestão de Resíduos, da Resolução nº 01/2025 sobre Desenvolvimento Digital Sustentável, e da Diretriz para o Uso Ético da Inteligência Artificial, a EMGERPI avança na construção de um modelo de governança inovador, ético e ambientalmente responsável.

Essas ações contribuem diretamente para o cumprimento dos **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**, em especial:

- **ODS 9:** ao promover a modernização da infraestrutura administrativa estadual, fortalecendo a resiliência institucional e fomentando a inovação na prestação de serviços públicos;
- **ODS 12:** ao implementar práticas administrativas que reduzem o consumo de recursos, promovem a gestão adequada de resíduos sólidos, incentivam a economia circular e estimulam o uso racional da energia e dos materiais.

Além disso, a experiência da EMGERPI demonstra que a transformação digital sustentável não é apenas viável, mas necessária para o fortalecimento da capacidade estatal, a ampliação do acesso dos cidadãos aos serviços públicos de qualidade e a proteção dos bens ambientais para as gerações presentes e futuras.

Em síntese, a trajetória da EMGERPI confirma que a transformação digital, quando orientada por princípios de sustentabilidade e responsabilidade social, pode se tornar um poderoso vetor de inovação pública, desenvolvimento inclusivo e cumprimento dos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil no âmbito da Agenda 2030.

3.1 Política de Gestão de Resíduos

Comprometida com a responsabilidade socioambiental, a EMGERPI instituiu sua Política de Gestão de Resíduos, orientada pela Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. O artigo 7º da referida lei estabelece que é objetivo da política "não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos".

Nesse sentido, a EMGERPI promoveu ações práticas como:

- Redução drástica do uso de papel nos processos administrativos, com a implantação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI);
- Campanhas educativas de combate ao desperdício de materiais de escritório;
- Implementação de rotinas de descarte correto de resíduos eletrônicos (e-lixo).

Essas iniciativas concretizam o princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos (art. 30 da Lei nº 12.305/2010), fortalecendo o compromisso institucional com a economia circular e a minimização dos impactos ambientais.

3.2 Resolução nº 01/2025: Desenvolvimento Digital Sustentável

A Resolução nº 01/2025, editada pela Diretoria Executiva da EMGERPI, estabeleceu diretrizes de desenvolvimento digital com base nos eixos de:

- Sustentabilidade ambiental,
- Transparência e eficiência administrativa,
- Proteção de dados pessoais.

A Resolução articula-se diretamente com o Decreto Estadual nº 21.979/2023, cujo artigo 1º define a transformação digital como "o processo de integração de tecnologias digitais nas atividades finalísticas e administrativas dos órgãos e entidades da Administração Pública, visando a melhoria dos serviços públicos e a eficiência da gestão".

Entre as metas traçadas na Resolução nº 01/2025 estão:

- Eliminação de trâmites físicos internos até 2026;
- Ampliação do uso de assinaturas digitais;
- Redução de, no mínimo, 30% do consumo de insumos físicos até 2027.

Essas ações expressam a adoção da sustentabilidade como eixo transversal da política de inovação pública, conforme defendido por autores como Esteves e Meneses (2022), que apontam a necessidade de integração entre transformação digital e Objetivos ESG no setor público.

3.3 Campanhas "Transformação Verde" e "Conecta Ação"

Com vistas a promover a mudança cultural interna, a EMGERPI implementou campanhas de conscientização como "Transformação Verde" e "Conecta Ação: Digital, Sustentável, Inteligente".

As ações das campanhas incluíram:

- Oficinas-relâmpago sobre o uso de ferramentas digitais colaborativas;
- Lançamento do "Termômetro do Papel", medindo mensalmente o consumo por setor;
- Distribuição de materiais educativos sobre economia de energia e práticas sustentáveis.

Essas campanhas representam um esforço para alinhar práticas cotidianas dos servidores aos princípios da transformação digital sustentável, aproximando a instituição do ODS 12, que preconiza padrões de produção e consumo responsáveis.

De acordo com Souza (2020), a transformação digital em instituições públicas somente se consolida quando acompanhada de processos robustos de comunicação interna e sensibilização dos agentes envolvidos.

3.4 Diretrizes para Uso de Inteligência Artificial

Antecipando-se aos desafios éticos e jurídicos da era digital, a EMGERPI editou, em 2025, a Diretriz para o Uso de Inteligência Artificial (IA), documento normativo que regula a utilização de sistemas automatizados no ambiente institucional.

As diretrizes estão ancoradas nos princípios previstos no Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014) e na Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018), bem como nos referenciais de governança ética da IA preconizados pela UNESCO (2021).

Entre as diretrizes estabelecidas, destacam-se:

- Obrigatoriedade de supervisão humana sobre decisões automatizadas,
- Transparência nos algoritmos utilizados,
- Respeito à privacidade e proteção de dados dos usuários internos e externos.

A regulamentação interna da IA posiciona a EMGERPI como referência no Piauí em governança de novas tecnologias, dialogando com a construção de uma transformação digital ética, segura e sustentável.

4 ANÁLISE CRÍTICA: AVANÇOS, LIMITAÇÕES E PERSPECTIVAS

A experiência da EMGERPI revela avanços significativos no alinhamento entre transformação digital e sustentabilidade, consolidando a instituição como referência no Estado do Piauí. A implementação de instrumentos normativos internos, como a Política de Gestão de Resíduos, a Resolução nº 01/2025 e a Diretriz para o Uso de Inteligência Artificial, evidencia um compromisso efetivo com a modernização da administração pública e com a responsabilidade socioambiental.

Essas iniciativas dialogam diretamente com a Agenda 2030 das Nações Unidas, um plano de ação global lançado em 2015, composto por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), voltados à erradicação da pobreza, proteção ambiental e promoção da paz e prosperidade. Em especial, a atuação da EMGERPI contribui para:

- ODS 9: construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
- ODS 12: assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis.

Esses compromissos são reforçados por normas como o Decreto Estadual nº 21.979/2023, que institui a Política de Transformação Digital do Estado do Piauí, e pela Lei nº 8.017/2023, que cria o Conselho de Transformação Digital. A EMGERPI, ao regulamentar

práticas digitais internas, demonstra plena consonância com essas diretrizes, constituindo uma prática de governança digital sustentável.

No tocante à proteção de dados pessoais, destaca-se que a EMGERPI implementou adequações em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) – Lei nº 13.709/2018, por meio da instituição de normas internas e práticas de governança de dados. Entretanto, observa-se que, no âmbito estadual mais amplo, ainda existem desafios relevantes quanto à uniformização da implementação da LGPD em todos os órgãos públicos, como indicam estudos recentes sobre governança digital no setor público brasileiro (GRAEFF; MONTEIRO, 2021).

Apesar dos avanços, permanecem limitações estruturais que desafiam a consolidação de uma transformação digital verdadeiramente sustentável. A escassez de recursos financeiros para investimentos contínuos em infraestrutura digital e inovação é um gargalo recorrente. Como ressaltam Esteves e Meneses (2022), a efetividade da transformação digital exige investimentos substanciais não apenas em tecnologia, mas também em qualificação profissional e reengenharia de processos.

Outro fator crítico é a inadequação das compras públicas, que ainda não incorporam plenamente critérios de sustentabilidade. Estudos apontam que a utilização de práticas de compras públicas sustentáveis – como a preferência por equipamentos energeticamente eficientes, aquisição de materiais recicláveis e contratação de serviços que respeitem critérios ambientais – pode representar um instrumento poderoso para induzir mudanças positivas na administração pública (BANZAERT, 2020).

Além disso, a conscientização interna dos servidores sobre a importância da sustentabilidade digital continua sendo um desafio concreto. Apesar dos esforços realizados por meio de campanhas educativas, como "Transformação Verde" e "Conecta Ação", observa-se que a mudança de cultura organizacional é um processo de médio e longo prazo. Segundo Souza (2020), a inovação institucional depende não apenas de ações normativas, mas da construção contínua de uma cultura de participação, transparência e inovação.

Di Pietro (2015) já advertia que a modernização da administração pública requer uma profunda transformação organizacional, centrada na valorização do capital humano. Sem a

efetiva participação e sensibilização dos servidores, mesmo as melhores políticas podem ter sua eficácia comprometida.

Outro aspecto a ser considerado refere-se ao uso ético da inteligência artificial no setor público. A EMGERPI inovou ao adotar uma diretriz específica para o uso de IA, baseando-se em princípios como a supervisão humana e a transparência algorítmica. No entanto, a literatura internacional alerta para riscos associados à utilização da IA sem os devidos controles, como a reprodução de vieses, a opacidade das decisões automatizadas e a possível erosão da confiança pública (HILDEBRANDT, 2018; REHAK, 2024).

Além disso, a exclusão digital permanece como um obstáculo real. Embora as tecnologias digitais prometam democratizar o acesso aos serviços públicos, sua adoção sem políticas de inclusão pode aprofundar desigualdades, marginalizando populações vulneráveis que não têm acesso adequado à internet ou habilidades digitais básicas (CASTELLS, 2011).

Finalmente, destaca-se a importância do monitoramento contínuo das políticas públicas digitais e sustentáveis. Como propõe Gimpel, Hosseini e Huber (2018), a sustentabilidade da transformação digital não deve ser presumida: é necessário instituir sistemas de avaliação e métricas claras para aferir seus impactos ambientais, sociais e econômicos, em linha com os princípios da accountability pública.

Portanto, a análise crítica da experiência da EMGERPI revela que, embora seja plenamente possível integrar inovação tecnológica e responsabilidade socioambiental no setor público, essa trajetória é desafiadora e requer a adoção de políticas transversais que combinem:

- Investimento contínuo em infraestrutura e capacitação;
- Reformulação de práticas de compras públicas sustentáveis;
- Fortalecimento da proteção de dados pessoais;
- Promoção da inclusão digital;
- Monitoramento sistemático dos impactos;
- Ética e responsabilidade no uso de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial.

Dessa forma, a consolidação da transformação digital sustentável no Estado do Piauí, e em outros contextos da administração pública brasileira, exige não apenas inovação

normativa, mas também visão estratégica, comprometimento político e mobilização social ampla.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que a integração entre transformação digital e sustentabilidade constitui um dos principais pilares para a modernização da administração pública no século XXI. A partir da análise conceitual, ficou claro que tais processos, quando aliados, podem promover não apenas a eficiência administrativa, mas também a proteção ambiental e o desenvolvimento social, atendendo às exigências contemporâneas de inovação responsável, transparência pública e respeito aos direitos fundamentais.

A transformação digital, por si só, não é garantia de desenvolvimento sustentável. Conforme demonstrado ao longo do trabalho, sua efetividade depende da forma como é concebida e implementada. A associação entre inovação tecnológica e sustentabilidade precisa ser estruturada em políticas públicas coerentes, que considerem as dimensões ambiental, social e ética de forma integrada e sistêmica. Essa constatação reforça a necessidade de construir uma cultura organizacional voltada para o uso crítico e responsável das tecnologias digitais.

No tocante às interfaces e desafios da transformação digital associada à sustentabilidade, demonstrou-se que essa relação é estratégica, mas enfrenta obstáculos relevantes. Destacam-se:

- As limitações financeiras, que restringem a capacidade de inovação contínua;
- A carência de capacitação técnica dos servidores públicos, essencial para a operação e a crítica consciente das tecnologias adotadas;
- A resistência cultural à mudança, que impede a consolidação de novos paradigmas organizacionais.

Esses fatores exigem o fortalecimento da liderança institucional, o incentivo a programas de formação continuada, e a implementação de estratégias de mudança cultural voltadas à valorização da inovação responsável e da sustentabilidade.

A análise do estudo de caso da EMGERPI permitiu constatar que, no contexto do Estado do Piauí, é possível estruturar uma transformação digital sustentável a partir de políticas

internas inovadoras, regulamentações específicas e campanhas educativas consistentes. A instituição demonstrou capacidade de alinhar suas práticas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, em especial o ODS 9 (indústria, inovação e infraestrutura) e o ODS 12 (consumo e produção responsáveis). Além disso, pioneiramente, regulamentou o uso ético da inteligência artificial e promoveu a implementação de práticas administrativas ambientalmente responsáveis, fortalecendo a cultura de governança digital sustentável.

Por fim, a análise crítica revelou que, apesar dos avanços institucionais da EMGERPI, ainda persistem desafios importantes para a consolidação de um modelo maduro de transformação digital sustentável. Entre eles, destaca-se a necessidade de:

- Investimentos mais robustos em infraestrutura tecnológica e energias limpas;
- Ampliação da cultura de compras públicas sustentáveis, incorporando critérios ambientais e de responsabilidade social nas aquisições e contratações;
- Consolidação da cultura digital entre todos os servidores, incluindo o fortalecimento da educação digital e a conscientização sobre os impactos socioambientais da transformação tecnológica.

Assim, reforça-se a ideia de que a transformação digital sustentável é um **processo contínuo**, dinâmico e exigente, que demanda:

- Visão estratégica de longo prazo;
- Governança de dados robusta e transparente;
- Integração entre os setores público, privado e sociedade civil;
- Compromisso ético com o desenvolvimento inclusivo e ambientalmente responsável.

A trajetória da EMGERPI demonstra que é possível conjugar inovação tecnológica, eficiência administrativa e responsabilidade socioambiental no setor público. Contudo, evidencia também que essa trajetória requer persistência, atualização contínua e engajamento coletivo para que a transformação digital não apenas modernize a gestão pública, mas também contribua de forma efetiva para a construção de um futuro mais justo, inclusivo e sustentável.

REFERÊNCIAS

- BANZAERT, Anja. Sustainable production and consumption in the digital age. *Environmental Impact Assessment Review*, 2020.
- BARBIERI, José Carlos. *Gestão Ambiental Empresarial*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.
- CASTELLS, Manuel. *A Sociedade em Rede*. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito Administrativo*. 30. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- EMGERPI. *Campanha "Conecta Ação: Digital, Sustentável, Inteligente"*. Teresina: EMGERPI, 2025.
- EMGERPI. *Campanha "Transformação Verde"*. Teresina: EMGERPI, 2025.
- EMGERPI. *Diretriz para o Uso de Inteligência Artificial*. Teresina: EMGERPI, 2025.
- EMGERPI. *Política de Gestão de Resíduos*. Teresina: EMGERPI, 2025.
- EMGERPI. *Resolução nº 01/2025*. Teresina: EMGERPI, 2025.
- ESTEVEZ, Elsa; MENESES, Flavio. Sustainability and Digital Transformation in the Public Sector: Opportunities and Challenges. *Government Information Quarterly*, 2022.
- GIMPEL, Henner; HOSSEINI, S.; HUBER, R. Digital Transformation and Sustainability: A Literature Review. In: *Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences*, 2018.
- GRAEFF, Eduardo; MONTEIRO, Carlos. Governança digital no setor público brasileiro: avanços e desafios. *Revista do Serviço Público*, v. 72, n. 4, p. 507–528, 2021.
- HILDEBRANDT, Mireille. Law as computation in the era of artificial legal intelligence. *Law, Innovation and Technology*, v. 10, n. 2, 2018.
- PINHO, José Antonio Gomes de. Governança Democrática: Conceitos e desafios. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 42, n. 3, p. 471-493, 2008.
- PORTER, Michael E.; HEPPELMANN, James E. How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review*, 2015.
- PUCKETT, Jim et al. *Exporting Harm: The High-Tech Trashing of Asia*. Seattle: Basel Action Network, 2006.
- REHAK, Rainer. Digital Sustainability: Pitfalls and Perspectives. *Journal of Digital Ethics*, 2024.
- SOUZA, Ana Paula Dourado de. Comunicação interna e inovação organizacional no setor público. *Revista Brasileira de Administração Pública*, v. 54, n. 2, p. 345–368, 2020.

TAPSCOTT, Don. *A sociedade em rede: Como a tecnologia muda nossos pensamentos, ações e instituições*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

VANDERZANDEN, Jasper. *Greenwashing in the Digital Economy: A Critical Approach*. *Environmental Politics*, 2021.

WESTERMAN, George; CALMÉJANE, Charles; BONNET, Didier. *Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organizations*. MIT Center for Digital Business, 2011.