

PRÁTICAS DE TI VERDE E SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL: UM ESTUDO SOBRE ESTRATÉGIAS E IMPACTOS AMBIENTAIS

MATUISKI, C. E. F.¹, SILVA F. G.², SOUZA, R.³

1 Docente em Direito e Sistemas de Informação no Instituto Matonense Municipal de Ensino Superior (IMMES). 2 Docente em Administração e Sistemas de Informação no Instituto Matonense Municipal de Ensino Superior (IMMES) 3 Docente em Administração e Sistemas de Informação no Instituto Matonense Municipal de Ensino Superior (IMMES).

RESUMO:

A crescente preocupação com a sustentabilidade e os impactos ambientais decorrentes do uso da tecnologia impulsionou a adoção de práticas conhecidas como Tecnologia da Informação Verde (TI Verde). Este artigo tem como objetivo analisar as principais práticas de TI Verde implementadas pelas organizações, seus benefícios percebidos e os desafios enfrentados. Para isso, foi realizada uma pesquisa qualitativa, baseada em revisão bibliográfica e estudos de caso extraídos de diferentes setores econômicos. A análise dos dados revelou a adoção de 37 práticas distintas de TI Verde, agrupadas em categorias como conscientização, datacenters verdes, descarte e reciclagem, fontes alternativas de energia, hardware, impressão e software. Além disso, constatou-se que a adoção dessas práticas está relacionada a quatro dimensões: ecoeficiência, ecoeficácia, ecorresponsividade e ecorepresentatividade. Empresas que implementaram essas práticas obtiveram ganhos como redução de custos operacionais, menor consumo energético, valorização da imagem institucional e adequação a normas legais e ambientais. Os desafios apontados incluem a resistência à mudança organizacional, limitações orçamentárias e ausência de políticas públicas consistentes. Conclui-se que a TI Verde representa uma oportunidade estratégica para as organizações que desejam alinhar inovação tecnológica com responsabilidade socioambiental, promovendo sustentabilidade de longo prazo e vantagem competitiva.

Palavras-chave: TI Verde, sustentabilidade, tecnologia da informação, ecoeficiência, responsabilidade ambiental

ABSTRACT:

The growing concern with sustainability and the environmental impacts resulting from the use of technology has driven the adoption of practices known as Green Information Technology (Green IT). This article aims to analyze the main Green IT practices implemented by organizations, their perceived benefits and the challenges faced. To this end, a qualitative study was conducted, based on a literature review and case studies extracted from different economic

sectors. The data analysis revealed the adoption of 37 distinct Green IT practices, grouped into categories such as awareness, green data centers, disposal and recycling, alternative energy sources, hardware, printing and software. In addition, it was found that the adoption of these practices is related to four dimensions: eco-efficiency, eco-effectiveness, eco-responsiveness and eco-legitimacy. Companies that implemented these practices obtained gains such as reduced operating costs, lower energy consumption, enhanced institutional image and compliance with legal and environmental standards. The challenges identified include resistance to organizational change, budgetary limitations and the absence of consistent public policies. It is concluded that Green IT represents a strategic opportunity for organizations that wish to align technological innovation with socio-environmental responsibility, promoting long-term sustainability and competitive advantage.

KEYWORDS:

Green IT, sustainability, information technology, eco-efficiency, environmental responsibility.

1. INTRODUÇÃO

A crescente deterioração ambiental decorrente da ação humana tem levado governos, organizações e a sociedade civil a repensar suas práticas em busca de um desenvolvimento sustentável. A tecnologia da informação (TI), apesar de seu papel facilitador nos processos organizacionais, é também responsável por impactos ambientais significativos, especialmente pelo alto consumo energético e descarte de equipamentos (Murugesan, 2008; Melville, 2010). Nesse contexto, surgiu o conceito de TI Verde, que busca aliar o uso de tecnologia à minimização dos danos ambientais. Trata-se de um tema emergente, cujo interesse aumenta à medida que se reconhece seu potencial transformador em termos econômicos, sociais e ecológicos. Assim, compreender a relação entre sustentabilidade e TI torna-se essencial para organizações modernas.

Estudos apontam que a adoção de práticas de TI Verde pode resultar em benefícios ambientais, como a redução de emissões de carbono, e organizacionais, como economia de custos (Brooks, Wang & Sarker, 2010; Gupta, 2010). No entanto, essa abordagem ainda é pouco consolidada teoricamente, sendo tratada de forma difusa entre diferentes disciplinas e perspectivas (Watson, Boudreau & Chen, 2010). Enquanto alguns autores defendem seu potencial como estratégia competitiva, outros argumentam que os impactos ainda são limitados sem políticas de governança claras (Kim & Ko, 2010). O debate mostra a necessidade de aprofundar a análise sobre os reais efeitos e obstáculos da implementação de TI Verde. Portanto, uma revisão estruturada contribui para o amadurecimento conceitual da área.

Apesar do aumento na produção científica sobre sustentabilidade, ainda há escassez de estudos empíricos que sistematizem as práticas de TI Verde em diferentes setores organizacionais (Lunardi et al., 2011; Salles et al., 2016). A maioria dos trabalhos concentra-se em propostas normativas ou conceituais, com poucos dados sobre resultados concretos e experiências de adoção. Falta, portanto, uma análise comparativa que articule benefícios, desafios e motivações de empresas que adotaram essas práticas. Essa lacuna compromete o avanço de políticas internas e externas voltadas à sustentabilidade tecnológica. O presente estudo pretende contribuir para preencher essa ausência na literatura, oferecendo uma visão integrada e baseada em evidências.

Este artigo tem como objetivo analisar as principais práticas de TI Verde adotadas pelas organizações e compreender seus impactos sob as dimensões ambiental, econômica, social e legal. A análise baseia-se em estudos de caso e revisão de literatura especializada, buscando identificar padrões e desafios recorrentes. A pesquisa considera ainda os fatores institucionais e estratégicos que influenciam a adoção dessas práticas, conforme a abordagem da Teoria da Estruturação (Orlikowski, 1992). Espera-se com isso oferecer subsídios teóricos e práticos para gestores e pesquisadores interessados em sustentabilidade tecnológica. A seguir, apresenta-se a metodologia

empregada para a realização deste estudo.

2. OBJETIVOS

Este estudo tem como objetivo geral analisar as práticas de Tecnologia da Informação Verde (TI Verde) adotadas pelas organizações, investigando seus impactos ambientais, econômicos, sociais e legais. Como objetivos específicos, busca-se: (1) identificar as principais práticas de TI Verde descritas na literatura e em estudos de caso; (2) compreender os benefícios percebidos e os desafios enfrentados na adoção dessas práticas; e (3) avaliar como essas ações se relacionam com os princípios de sustentabilidade organizacional. A adoção de práticas sustentáveis em TI, conforme destacam Molla e Abareshi (2012), está fortemente vinculada a motivações de ecoeficiência e legitimidade institucional. Além disso, segundo Orlikowski (1992), a interação entre tecnologia e estrutura organizacional é essencial para compreender o comportamento das organizações frente à inovação sustentável.

3. REVISÃO DA LITERATURA

A sustentabilidade tornou-se uma prioridade nas agendas corporativas devido à pressão de consumidores, governos e investidores. O conceito de desenvolvimento sustentável, conforme proposto pela Comissão Brundtland (WCED, 1987), enfatiza a necessidade de atender às demandas do presente sem comprometer as gerações futuras. Elkington (2001) complementa com o conceito de *triple bottom line*, que envolve simultaneamente os pilares econômico, social e ambiental. Essa visão tripla desafia as empresas a repensarem seus modelos de negócio e incorporarem práticas mais responsáveis. Assim, o ambiente organizacional tem sido forçado a evoluir para incluir políticas sustentáveis em todos os seus processos.

A Tecnologia da Informação, embora amplamente associada à inovação e eficiência, tem sido apontada como uma das responsáveis pelos crescentes impactos ambientais. Estudos demonstram que datacenters e equipamentos de informática respondem por até 2% das emissões globais de CO₂, igualando-se ao setor aéreo (Gartner, 2007; Murugesan, 2008). Além disso, o descarte inadequado de componentes eletrônicos tem ampliado a contaminação do solo e dos recursos hídricos. Watson, Boudreau e Chen (2010) argumentam que a TI pode deixar de ser parte do problema para se tornar parte da solução. Contudo, isso exige mudança de mentalidade organizacional e políticas específicas.

TI Verde refere-se a um conjunto de práticas voltadas à utilização consciente da tecnologia,

visando à redução de seu impacto ambiental ao longo de seu ciclo de vida (Murugesan, 2008). Isso inclui desde a fabricação de equipamentos até o seu uso, descarte e reciclagem. Molla et al. (2008) propõem uma abordagem holística, considerando infraestrutura, processos e cultura organizacional como elementos indissociáveis da sustentabilidade em TI. No entanto, Schmidt et al. (2010) alertam para o risco de reducionismo, quando as iniciativas se limitam apenas à eficiência energética, ignorando aspectos sociais e culturais. Assim, a TI Verde deve ser entendida de forma sistêmica e integrada.

A literatura classifica as práticas de TI Verde em diversas categorias, como virtualização de servidores, impressão responsável, uso de softwares eficientes e gestão adequada de resíduos eletrônicos (Lunardi et al., 2011). As motivações para adoção dessas práticas podem ser econômicas, ambientais, sociais ou legais (Salles et al., 2016). Molla e Abareshi (2012) descrevem quatro tipos de motivação: ecoeficiência (redução de custos), ecoeficácia (valores institucionais), ecorresponsividade (pressão de stakeholders) e ecolegitimidade (regulação externa). Esses diferentes fatores mostram que não há uma única razão para adoção da TI Verde, e sim um conjunto de pressões e oportunidades que moldam a decisão organizacional.

Apesar dos avanços, a TI Verde ainda enfrenta barreiras que vão desde a resistência cultural até a falta de métricas para mensurar seu retorno. Kim e Ko (2010) destacam que, em muitos casos, os custos iniciais são vistos como impeditivos, especialmente por organizações que não percebem benefícios imediatos. Além disso, segundo Brooks, Wang e Sarker (2010), há uma lacuna teórica na literatura de Sistemas de Informação sobre o papel estratégico da TI Verde. Isso indica a necessidade de mais estudos empíricos que analisem sua eficácia a longo prazo. A academia, portanto, tem o desafio de aprofundar esse campo e fornecer subsídios práticos para gestores e formuladores de políticas.

4. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa de natureza exploratória e descritiva, voltada à compreensão das práticas de TI Verde nas organizações. A opção por esse delineamento justifica-se pela necessidade de captar percepções, motivações e desafios associados à sustentabilidade tecnológica (Yin, 2005). A pesquisa qualitativa permite interpretar fenômenos complexos e pouco mensurados, como as implicações ambientais da TI. Segundo Stake (1995), essa abordagem é adequada quando se deseja compreender a realidade em profundidade e

contexto. Assim, optou-se por combinar revisão bibliográfica com estudo de múltiplos casos.

A revisão bibliográfica contemplou artigos científicos publicados nos últimos quinze anos, especialmente aqueles indexados em bases como Scopus, Web of Science e SciELO. Foram priorizadas publicações com foco em TI Verde, sustentabilidade organizacional e políticas ambientais, com autores como Murugesan (2008), Melville (2010) e Molla et al. (2008). Também foram utilizados documentos institucionais e relatórios técnicos que tratam do impacto ambiental da TI. O objetivo da revisão foi identificar as principais práticas adotadas, os fundamentos teóricos que as sustentam e os critérios de avaliação de impacto. A diversidade de fontes buscou garantir robustez conceitual ao estudo.

Complementando a revisão, realizou-se uma análise de múltiplos estudos de caso, extraídos de pesquisas anteriores com empresas brasileiras e internacionais de diversos setores. Os casos foram selecionados com base em critérios como: implementação documentada de práticas de TI Verde, diversidade setorial (público e privado), e disponibilidade de dados confiáveis (Lunardi et al., 2011; Pinto, Campos & Azevedo, 2021). Ao todo, foram examinados cinco estudos de caso representativos, extraídos da literatura e da documentação institucional. A triangulação entre fontes buscou reduzir vieses e aumentar a validade interna do estudo (Gibbert, Ruigrok & Wicki, 2008).

Os dados coletados foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo, com base em categorias pré-definidas: práticas adotadas, benefícios percebidos, desafios enfrentados e dimensões da sustentabilidade (Bardin, 2011). A categorização foi orientada pelas quatro motivações propostas por Molla e Abareishi (2012): ecoeficiência, ecoeficácia, ecorresponsividade e ecolegitimidade. A análise buscou mapear padrões comuns entre os casos e contrastes relevantes entre setores. As práticas foram classificadas conforme as categorias propostas por Lunardi et al. (2011): conscientização, datacenter, descarte, energia, hardware, impressão e software.

Reconhece-se que, por tratar-se de uma abordagem qualitativa com base em dados secundários e casos selecionados, os resultados não podem ser generalizados para todas as organizações. A ausência de entrevistas ou observação direta constitui uma limitação do estudo. Além disso, a concentração de fontes na realidade brasileira pode reduzir a aplicabilidade internacional dos achados. Entretanto, o cruzamento de literatura atualizada com múltiplos casos visa mitigar essas limitações, permitindo uma análise contextualizada e relevante. Futuras pesquisas poderão ampliar a base empírica e adotar métodos quantitativos para fortalecer os achados aqui apresentados.

5. RESULTADOS

A análise documental revelou a existência de 37 práticas distintas de TI Verde implementadas em organizações, classificadas em sete categorias: conscientização, datacenter, descarte e reciclagem, energia alternativa, hardware, impressão e software (Lunardi et al., 2011). Entre elas, destacam-se a virtualização de servidores, o uso de papel reciclado, o desligamento automático de equipamentos e o reaproveitamento de componentes. A prática de consolidação de servidores foi mencionada em mais de 60% dos casos analisados. Iniciativas de conscientização, como campanhas internas sobre sustentabilidade digital, também foram amplamente registradas (Salles et al., 2016).

As empresas relataram benefícios variados com a adoção de práticas de TI Verde, entre os quais destacam-se a redução de custos operacionais, a eficiência energética e a melhoria da imagem institucional (Brooks et al., 2010). Um dos estudos de caso analisados mostrou que a empresa conseguiu reduzir em 35% o consumo de energia em seu datacenter após a implantação de soluções de refrigeração inteligente (Pinto, Campos & Azevedo, 2021). Além disso, ações de descarte responsável geraram economia com logística reversa e evitaram sanções legais. As práticas também favoreceram o engajamento dos colaboradores em campanhas socioambientais.

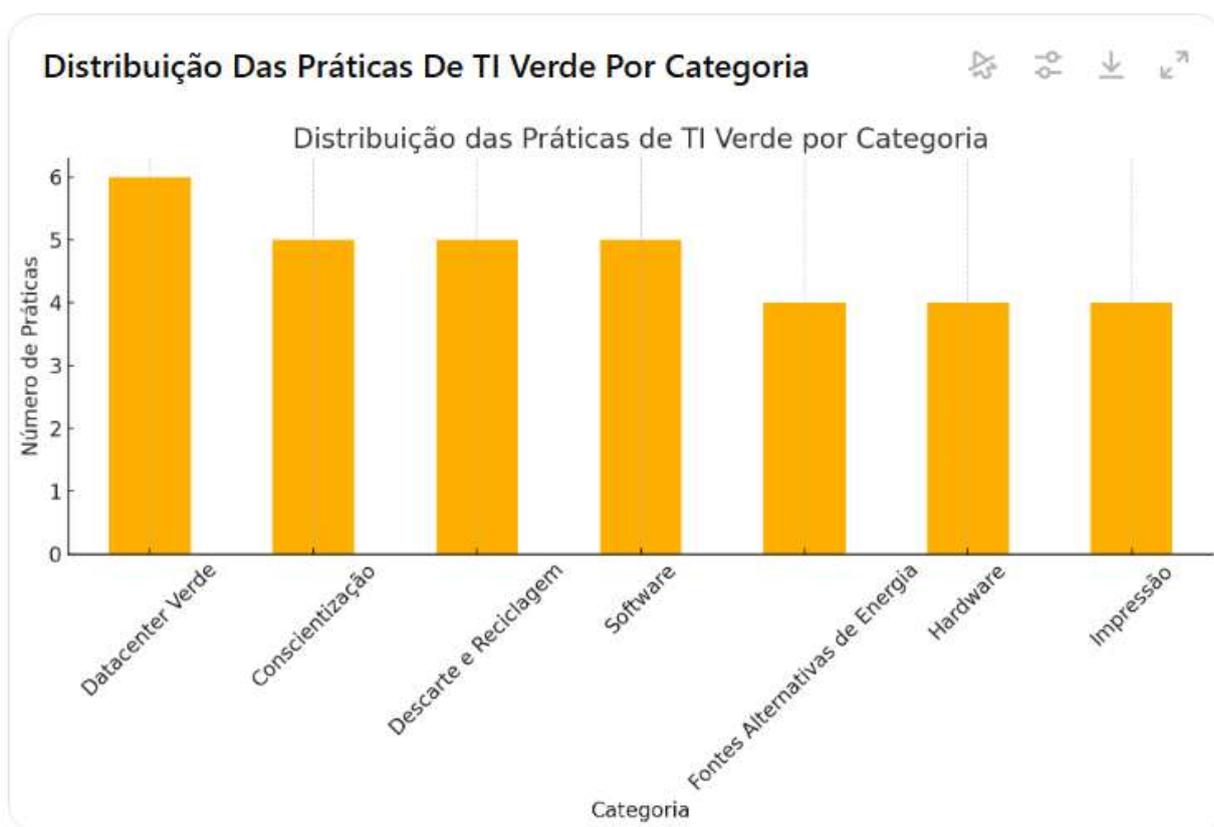
Observou-se que empresas de tecnologia, instituições financeiras e universidades foram as que mais investiram em TI Verde. A motivação principal variou entre os setores: enquanto empresas privadas visavam reduzir custos e obter vantagem competitiva, instituições públicas destacaram a conformidade com normas ambientais (Salles et al., 2016). Em universidades, o foco esteve na pesquisa e no desenvolvimento de tecnologias mais sustentáveis. Ainda que com motivações distintas, todos os setores demonstraram reconhecimento da relevância da sustentabilidade tecnológica como parte da estratégia organizacional.

Apesar dos benefícios, as organizações enfrentaram obstáculos importantes durante a implementação das práticas. Entre os principais, destacam-se a resistência à mudança por parte de funcionários, a falta de recursos financeiros e o desconhecimento sobre tecnologias sustentáveis (Kim & Ko, 2010). Algumas empresas relataram dificuldades em encontrar fornecedores com soluções alinhadas a critérios ambientais. Outra barreira recorrente foi a ausência de métricas claras para avaliar o retorno sobre o investimento em TI Verde, o que dificultou sua priorização frente a outros projetos internos.

As práticas adotadas se alinharam a quatro dimensões principais: ambiental, econômica, social e legal. A dimensão ambiental foi a mais evidente, com foco na redução de impactos e emissões. Já a dimensão econômica esteve presente na busca por racionalização de recursos e

custos. A dimensão social apareceu com menor frequência, ligada à capacitação de funcionários e inclusão de critérios de responsabilidade social em contratos. Por fim, a dimensão legal esteve presente em empresas que buscaram aderência a normas de descarte eletrônico e políticas de consumo energético (Molla & Abareshi, 2012). O gráfico abaixo mostra como todas as práticas estão distribuídas nas categorias

Figura 1: Distribuição das Práticas de TI Verde Por Categoria



Fonte: Próprio autor

A análise documental permitiu identificar 37 práticas distintas de TI Verde implementadas por organizações de diferentes setores, organizadas em sete categorias principais: **conscientização**, **datacenter verde**, **descarte e reciclagem**, **fontes alternativas de energia**, **hardware**, **impressão** e **software**.

Na categoria de **conscientização**, destacam-se práticas voltadas à formação de uma cultura organizacional sustentável, como: (1) campanhas internas de sustentabilidade, (2) treinamentos sobre uso consciente de TI, (3) criação de políticas de TI Verde, (4) incentivo ao uso racional de recursos e (5) divulgação de resultados ambientais. Essas ações visam mobilizar colaboradores e criar engajamento institucional.

A categoria de **datacenter verde** contempla práticas que otimizam a infraestrutura computacional com foco em eficiência energética. São elas: (6) virtualização de servidores, (7) uso de refrigeração inteligente, (8) consolidação de equipamentos, (9) eficiência na climatização, (10) implantação de energias limpas em data centers e (11) redução do número de servidores físicos.

Em **descarte e reciclagem**, observam-se ações que mitigam o impacto ambiental do fim do ciclo de vida dos equipamentos. Incluem: (12) reaproveitamento de peças, (13) logística reversa, (14) descarte responsável de eletrônicos, (15) doação de equipamentos usados e (16) reciclagem de componentes.

A adoção de **fontes alternativas de energia** é uma estratégia para diminuir a dependência de fontes não renováveis. Práticas observadas incluem: (17) uso de energia solar, (18) aproveitamento de energia eólica, (19) implantação de sistemas híbridos de energia e (20) estabilização energética com baterias recarregáveis.

Na dimensão de **hardware**, destacam-se medidas que priorizam a eficiência dos equipamentos: (21) aquisição de equipamentos com selo verde, (22) uso de computadores com menor consumo energético, (23) manutenção preventiva para aumentar a vida útil e (24) atualização de componentes em vez de troca total.

A categoria **impressão** reúne práticas voltadas à redução de consumo de papel e insumos. São elas: (25) redução de impressões, (26) impressão frente e verso como padrão, (27) uso de papel reciclado e (28) recarga e reutilização de cartuchos.

Por fim, na área de **software**, foram identificadas práticas associadas à automação e ao controle energético, como: (29) implantação de softwares de gerenciamento energético, (30) uso de sistemas de desligamento automático, (31) soluções em nuvem para redução de estrutura local, (32) sistemas de monitoramento de desempenho energético e (33) otimização de código para menor uso de recursos.

Completando a lista, algumas organizações também adotaram práticas transversais como: (34) integração de critérios sustentáveis na seleção de fornecedores, (35) adesão a certificações ambientais, (36) monitoramento de indicadores ambientais por meio de dashboards, e (37) relatórios de sustentabilidade com foco em TI. Tais medidas reforçam o papel estratégico da TI Verde no contexto da gestão ambiental corporativa.

6. DISCUSSÃO

Os resultados confirmam o que aponta a literatura sobre os principais benefícios da TI
REVISTA MATIZ ONLINE Matão (SP): Instituto Matonense Municipal de Ensino Superior. Programa de divulgação científica

Verde, sobretudo no que diz respeito à redução de custos e à eficiência energética (Gupta, 2010; Lunardi et al., 2011). A economia obtida com práticas como consolidação de servidores e virtualização corrobora estudos que indicam ganhos econômicos e operacionais para empresas que investem em sustentabilidade tecnológica (Brooks et al., 2010). Além disso, iniciativas de conscientização mostraram-se eficazes na promoção de uma cultura organizacional voltada à sustentabilidade, como também defendido por Murugesan (2010).

Apesar da relevância ambiental das práticas de TI Verde, nota-se que, em muitos casos, a motivação inicial é predominantemente econômica ou legal, como demonstrado por Salles et al. (2016) e Watson et al. (2010). Isso sugere que a sustentabilidade ambiental tem sido tratada, muitas vezes, como consequência e não como prioridade nas estratégias organizacionais. Essa visão pragmática reflete uma busca por legitimidade institucional e redução de riscos regulatórios (Molla & Abareshi, 2012). Por outro lado, organizações com valores institucionais mais voltados à sustentabilidade tendem a adotar a TI Verde com maior abrangência e impacto (Orlikowski, 1992).

Os obstáculos enfrentados durante a implementação das práticas — como resistência organizacional e carência de métricas — também foram mencionados em estudos prévios (Kim & Ko, 2010; Melville, 2010). Isso indica que a adoção da TI Verde exige não apenas investimento tecnológico, mas também mudanças estruturais e culturais. A ausência de indicadores padronizados dificulta a mensuração do retorno das práticas sustentáveis, o que pode levar à sua desvalorização interna. Assim, promover capacitação contínua e sensibilização de líderes e funcionários é essencial para sustentar as mudanças.

Embora os resultados indiquem avanços, também revelam limitações da abordagem atual da TI Verde, que tende a se restringir ao nível operacional. Como argumentam Elliot & Binney (2008), é necessário ampliar a perspectiva para uma visão holística da sustentabilidade, incorporando práticas que abarquem toda a cadeia de valor da organização. A inclusão de critérios sustentáveis em contratos com fornecedores, por exemplo, ainda é pouco explorada. A literatura também sugere o uso da TI como ferramenta para monitorar e reduzir impactos ambientais de outras áreas organizacionais (Chen, Boudreau & Watson, 2008).

Este estudo contribui ao ampliar a compreensão das dimensões envolvidas na adoção da TI Verde, propondo uma visão integrada de suas motivações, práticas e impactos. Os achados reforçam a proposta de Brooks et al. (2010) de tratar a TI Verde como parte de um sistema sociotécnico e não apenas como uma solução tecnológica. Além disso, mostram que políticas públicas e incentivos regulatórios têm papel relevante na disseminação dessas práticas, conforme apontado por Watson et al. (2010). Assim, reforça-se a necessidade de ações conjuntas entre empresas, governo e academia para fortalecer o campo da sustentabilidade digital.

7. CONCLUSÃO

Este estudo permitiu identificar e sistematizar as principais práticas de TI Verde adotadas por organizações de diferentes setores. Os resultados evidenciaram benefícios expressivos, como a redução de custos operacionais, o aumento da eficiência energética e o fortalecimento da imagem institucional. As práticas mais recorrentes incluíram virtualização de servidores, reciclagem de equipamentos e campanhas de conscientização. Observou-se que tais práticas estão alinhadas a múltiplas dimensões da sustentabilidade: ambiental, econômica, social e legal.

A pesquisa contribui para o avanço do campo ao reunir evidências empíricas que reforçam a importância estratégica da TI Verde. Confirma-se a necessidade de abordagens integradas que considerem não apenas as tecnologias, mas também as estruturas organizacionais e culturais. Os achados dialogam com teorias institucionais e sociotécnicas, como a de Orlikowski (1992), que enfatizam o papel das práticas organizacionais na adoção tecnológica. Para os gestores, os resultados oferecem diretrizes práticas para iniciar ou ampliar iniciativas sustentáveis.

Como limitação, destaca-se o fato de o estudo ter se baseado em dados secundários e não ter realizado entrevistas ou observações diretas. A concentração da amostra na realidade brasileira pode restringir a aplicabilidade internacional dos achados. Além disso, o foco em organizações com maior visibilidade pode ter deixado de fora práticas inovadoras de empresas menores. Essas limitações não comprometem a validade, mas indicam a necessidade de abordagens complementares.

Futuras pesquisas podem ampliar a amostra e incluir métodos quantitativos que permitam avaliar o impacto financeiro direto das práticas de TI Verde. Estudos comparativos entre países ou setores econômicos distintos também são recomendados. A investigação de métricas de desempenho sustentável e indicadores de retorno ambiental ainda carece de aprofundamento. Por fim, explorar a integração entre TI Verde e estratégias ESG pode abrir novos caminhos para o avanço do tema.

REFERÊNCIAS

- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Brooks, S., Wang, X., & Sarker, S. (2010). Unpacking Green IT: A Review of the Existing Literature. *Proceedings of the 16th Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*.
- Chen, A. J., Boudreau, M. C., & Watson, R. T. (2008). Information systems and ecological

sustainability. *Journal of Systems and Information Technology*, 10(3), 186-201.

- Elliot, S., & Binney, D. (2008). Environmentally sustainable ICT: Developing corporate capabilities and an industry-relevant IS research agenda. *PACIS 2008 Proceedings*, 159.
- Gibbert, M., Ruigrok, W., & Wicki, B. (2008). What passes as a rigorous case study? *Strategic Management Journal*, 29(13), 1465–1474.
- Gupta, M. (2010). Green IT practices in organizations: a comprehensive study. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 1(2), 143–148.
- Kim, Y., & Ko, H. (2010). Impacts of corporate social responsibility activities on company revenue. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 38(6), 865-878.
- Lunardi, G. L., Frio, R. S., & Brum, M. M. (2011). Tecnologia da informação e sustentabilidade: levantamento das principais práticas verdes aplicadas à área de tecnologia. *REAd – Revista Eletrônica de Administração*, 77(1), 1-30.
- Melville, N. P. (2010). Information systems innovation for environmental sustainability. *MIS Quarterly*, 34(1), 1–21.
- Molla, A., & Abareshi, A. (2012). Organizational green motivations for information technology: empirical study. *Journal of Computer Information Systems*, 52(3), 92-102.
- Molla, A., Cooper, V., & Pittayachawan, S. (2008). IT and eco-sustainability: Developing and validating a green IT readiness model. *ICIS 2008 Proceedings*, 141.
- Murugesan, S. (2008). Harnessing Green IT: Principles and Practices. *IT Professional*, 10(1), 24–33.
- Orlikowski, W. J. (1992). The duality of technology: Rethinking the concept of technology in organizations. *Organization Science*, 3(3), 398–427.
- Pinto, M. M. F., Campos, P. K., & Azevedo, V. R. (2021). Sustentabilidade de data centers com o uso da TI-Verde. *E-Locução – Revista Científica da FAEX*, 10(20), 795-799.
- Salles, A. C., Alves, A. P. F., Dolci, D. B., & Lunardi, G. L. (2016). Tecnologia da Informação Verde: um estudo sobre sua adoção nas organizações. *Revista de Administração Contemporânea (RAC)*, 20(1), 41–63.
- Watson, R. T., Boudreau, M. C., & Chen, A. J. (2010). Information systems and environmentally sustainable development: Energy informatics and new directions for the IS community. *MIS Quarterly*, 34(1), 23–38.
- Yin, R. K. (2005). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman.