



24° ENANCIB
Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Perspectivas Contemporâneas na Ciência da Informação
• Vitória - ES • Ancib • PPGCI/UFES



XXIV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – XXIV ENANCIB

ISSN 2177-3688

GT 8 – Informação e Tecnologia

SUSTENTABILIDADE DIGITAL:

USO DE TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

DIGITAL SUSTAINABILITY:

USE OF SUSTAINABLE TECHNOLOGIES IN INFORMATION SCIENCE

Luani Messias da Costa – Universidade Federal de Sergipe (UFS) ¹
Alessandra dos Santos Araújo – Universidade Federal de Sergipe (UFS) ²

Modalidade: Resumo Expandido

Resumo: O objetivo geral desta pesquisa foi analisar pesquisas que abordam o uso de tecnologias sustentáveis no âmbito da Ciência da Informação, nas bases de dados Brapci, Scielo, Oasisbr e BDTD, no período de 2014 a 2023. Como objetivo específico, propõe-se a identificar como a sustentabilidade digital tem sido abordada pelos autores da área, a partir de uma representação dos estudos recuperados. Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa básica, exploratória, e com uma abordagem qualitativa. Buscou-se na literatura científica trabalhos que abordem o uso de tecnologias sustentáveis em instituições culturais e educacionais como objeto de análise e discussão na área da Ciência da Informação. Como resultado do levantamento bibliográfico, obteve-se como amostra vinte e um trabalhos incluindo artigos, trabalhos em evento, dissertações e teses. Por fim, a análise dos trabalhos revelou uma interdisciplinaridade de pesquisas que integram a sustentabilidade, as tecnologias digitais e a Ciência da Informação, destacando como essa interseção pode promover inovações e práticas que beneficiem tanto o meio ambiente quanto a sociedade.

Palavras-chave: Sustentabilidade digital; tecnologias sustentáveis; Ciência da Informação.

Abstract: The general objective of this research was to analyze research that addresses the use of sustainable technologies in the field of Information Science, in the Brapci, Scielo, Oasisbr and BDTD databases, from 2014 to 2023. The specific objective is to identify how digital sustainability has been approached by authors in the field, based on a representation of the studies retrieved. This study is characterized as basic, exploratory research with a qualitative approach. It searched the scientific literature for papers that address the use of sustainable technologies in cultural and educational institutions as an object of analysis and discussion in the field of Information Science. As a result of the bibliographic survey, a sample of twenty-one papers was obtained, including articles, event papers, dissertations and theses. Finally, the analysis of the papers revealed an interdisciplinary approach to

¹ E-mail: luanimesias@hotmail.com.

² E-mail: alearaujo1@academico.ufs.br.

research that integrates sustainability, digital technologies and Information Science, highlighting how this intersection can promote innovations and practices that benefit both the environment and society.

Keywords: Digital sustainability; sustainable technologies; Information Science.

1 INTRODUÇÃO

O termo sustentabilidade emergiu a partir de 1970 no contexto da transformação em busca de atender as necessidades sociais, econômicas e ambientais do planeta, a fim de identificar soluções eficientes e menos agressivas à vida humana e do ecossistema. Leonardo Boff define o termo como “Toda ação destinada a manter as condições energéticas, informacionais, físico-químicas que sustentam todos os seres, especialmente a Terra viva, a comunidade de vida, a sociedade e a vida humana, visando sua continuidade e ainda atender as necessidades da geração presente e das futuras [...]” (Boff, 2017, p. 107).

Trazendo o termo para o campo científico, o autor acredita que para uma ação ou organização seja realmente sustentável, deve ser “economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente correto” (Boff, 2017, p. 107), levando em consideração sua aplicabilidade em todos os setores da sociedade ao longo do tempo, incluindo todos os seres vivos que formam a vida no planeta terra. Nesse contexto, Brundtland (1987, p. 46) explica que o propósito do desenvolvimento sustentável se relaciona ao alcance das “[...] necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades”.

Quando o termo sustentabilidade é vinculado à ideia de desenvolvimento, há uma divergência ideológica notável (Martins *et al.*, 2021), em virtude do desafio global de alcançar simultaneamente o avanço econômico e a conservação do meio ambiente. E é nesse contexto que a busca por soluções que atendam ambas as necessidades têm ganhado destaque no campo científico e tecnológico, desenvolvendo estratégias que dialoguem com a indústria 4.0 (eficiência e produtividade) e a sustentabilidade.

A partir das informações apresentadas, definiu-se a questão norteadora deste estudo: como a Sustentabilidade digital pode contribuir para promoção de inovações e práticas sustentáveis na Ciência da Informação? Esta questão foi desenvolvida partindo do pensamento de que a evolução tecnológica tem o potencial de contribuir positivamente para a implementação da ideologia da sustentabilidade nesses espaços. Diante deste contexto, o

objetivo geral desta pesquisa é analisar pesquisas que abordam o uso de tecnologias sustentáveis no âmbito da Ciência da Informação, nas bases de dados Brapci, Scielo, Oasisbr e BDTD, no período de 2014 a 2023. Como objetivo específico, propõe-se a identificar como a sustentabilidade digital tem sido abordada pelos autores da área, a partir de uma representação dos estudos recuperados.

Esta pesquisa é justificada por sua relevância para o campo da CI, dada a importância do tema para a sociedade contemporânea e para o meio ambiente. Ao identificar a diversidade e predominância das publicações, bem como apontar os direcionamentos e lacunas de pesquisa no país, o estudo contribuirá significativamente para a construção de uma base de conhecimento mais sólida e abrangente para o desenvolvimento de práticas mais sustentáveis na era digital.

2 DIÁLOGOS ENTRE SUSTENTABILIDADE E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Com o aumento do volume de dados gerados nas Instituições de Ensino Superior (IES), a inserção e adaptação às tecnologias também foi intensificada. Ao analisar esta transformação em dados numéricos, a Cisco Systems (2020) estimou que a quantidade média de dados consumidos em uma rede será de quase 60 GB por computador pessoal por mês, conforme a previsão da Cisco. Embora o relatório da organização não forneça uma estimativa direta da quantidade total de dados armazenados globalmente nos centros de dados, a IDC estima que haverá 48,9 bilhões de dispositivos conectados em uso em todo o mundo até 2023, o que sugere um crescimento exponencial na quantidade de dados gerados e armazenados.

Ao observar a quantidade de dados produzidos pelas de forma individual e global, nota-se a complexidade intrínseca no processo de gestão, armazenamento e preservação desses dados ao longo do tempo. No cerne da Ciência da Informação, “As organizações de patrimônio cultural são responsáveis pelo impacto das atividades de preservação digital, independentemente da magnitude relativa do impacto ou de sua quantificabilidade” (Pendergrass *et al.*, 2019, p. 177, tradução nossa). Portanto, independentemente da escala relativa do impacto, é imprescindível reconhecer que essas ações geram consequências

negativas para o meio ambiente, as quais devem ser cuidadosamente analisadas e solucionadas.

Dado que a quantidade de dados gerados por países e organizações cresce de forma exponencial, Dodebei (2014) apresenta a filosofia dos 5Rs como uma estratégia para reduzir a produção e o consumo de resíduos eletrônicos e digitais nesses ambientes. Segundo a autora, esta filosofia busca “priorizar a redução do consumo e o reaproveitamento dos materiais em relação à sua própria reciclagem: reduzir, repensar, reaproveitar, reciclar e recusar consumir produtos que gerem impactos socioambientais significativos pode ser um caminho para repensar o lixo digital” (Dodebei, 2014, p. 151). A filosofia apresentada propõe-se a introduzir um processo de reeducação, com a finalidade de mudar os hábitos dos cidadãos, fazendo-os refletir sobre seu consumo e práticas rotineiras nas plataformas digitais.

No contexto deste estudo, entende-se que as interlocuções entre a Ciência da Informação, as tecnologias digitais e a sustentabilidade digital estão direcionadas à forma como a gestão e manutenção de recursos digitais em um prazo estendido podem ser realizadas de forma eficiente, visando à produção mínima de impactos ambientais gerados nas atividades de processamento, armazenamento e acesso aos documentos digitais ao longo do tempo. Sendo assim, através da Sustentabilidade Digital é possível promover a continuidade do acesso à informação e ao conhecimento por meio do uso colaborativo e escalável de tecnologias, mesmo diante da obsolescência tecnológica e dos desafios postos a preservação da informação ao longo do tempo (Pendergrass *et al.*, 2019).

3 TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS PARA O DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL

A percepção de que as tecnologias são fundamentais no imaginário da sustentabilidade traz conflitos ideológicos que necessitam ser mais bem destrinchados pela literatura, levando em conta fatores como igualdade, justiça e acesso democrático para um desenvolvimento equitativo e inclusivo, assim como defende os objetivos da Agenda 2030. Pois, ao mesmo tempo que a inclusão das tecnologias trazem benefícios econômicos e sociais, elas também geram um potencial elevado

de resíduos eletrônicos e digitais e um consumo elevado de energia e material, além da exclusão digital, e conseqüentemente, social que sua inacessibilidade gera (Daehn; Costa; Pereira, 2021).

Diante dos desafios que as organizações enfrentam para alcançar a sustentabilidade, encontram-se a falta de conhecimento sobre educação ambiental, dificuldade de analisar o valor de ações individuais, conflitos entre o que é dito e o que realmente é feito, dificuldade de identificar valor socioecológico de produtos e serviços sustentáveis, dificuldades de acesso às pessoas e para as pessoas a serviços e produtos sustentáveis e comportamentos oportunistas, corruptos e sem planejamento (George; Merriel; Schillebeeckx, 2021). O que tende a dificultar o processo de desenvolvimento sustentável dentro das organizações, e conseqüentemente, no país e no mundo.

George, Merriel e Schillebeeckx (2021) acreditam que esses desafios podem ser resolvidos de forma significativa através do uso de tecnologias digitais, amparadas por modelos de negócios sustentáveis. Pois, os países podem, ao mesmo tempo que investem no alcance da efetividade tecnológica e dos recursos financeiros, comprometerem-se com a sustentabilidade ambiental por meio de “cadeias de valor sustentáveis nos ambientes de produção e manufatura, redução de impactos ambientais negativos, redução de consumo de energia e recursos naturais” (Daehn; Costa; Pereira, 2021, p. 12), além de incitar a inclusão deste debate em políticas públicas, tornando o processo de transformação digital socialmente responsável e economicamente viável.

A implementação de políticas de sustentabilidade também desempenha um papel fundamental nesse processo, estabelecendo diretrizes e metas relacionadas à sustentabilidade em toda a organização, incluindo a área de tecnologia da informação. Outras práticas incluem a promoção do teletrabalho e de videoconferências para reduzir deslocamentos físicos, a construção de prédios verdes que utilizam recursos de forma mais eficiente, a conscientização sobre a eficiência energética e o aumento do ciclo de vida útil dos equipamentos de TI e a redução de lixo eletrônico (Lunard; Frio; Brum, 2011; Lunard; Simões; Frio, 2014). De acordo com os autores, essas práticas podem ser representadas através das informações do quadro 1, a seguir:

Quadro 1 – Práticas de TI Verde

PRÁTICAS DE TI VERDE	OBJETIVO
Práticas de Conscientização	
campanhas de conscientização - fornecedores verdes - política de sustentabilidade - prédio verde	ecoequidade
teletrabalho/videoconferência - comitês de sustentabilidade - análise de eficiência energética	ecoefficiência
Datacenter Verde	
consolidação de servidores - consolidação de desktops - modernização do datacenter - terceirização de servidores	ecoefficiência
Descarte e Reciclagem	
reciclagem de peças, cartuchos e equipamentos	ecoefficiência
descarte correto - recolhimento de materiais - doação ou entrega de equipamentos - estímulo para os recicladores - estímulo para os recicladores - leis de regulamentação	ecoequidade
trade-in (incentivo à entrega do equipamento antigo na compra de um novo)	ecoefficácia
Fontes Alternativas de Energia	
uso de energias renováveis - aproveitamento do calor para outros fins - aproveitamento da água	ecoefficácia
Hardware	
equipamentos mais eficientes - substituição de monitores CRT por LCD - aumento do ciclo de vida dos produtos	ecoefficiência
eliminação de componentes nocivos nos produtos	ecoequidade
produtos novos com componentes reciclados	ecoefficácia
Impressão	
monitorar impressões - digitalização de documentos - terceirização de impressões - consolidação de impressoras - uso de multifuncionais	ecoefficiência
impressão frente-e-verso - uso de papel reciclado	ecoequidade
Software	
sistemas de gerenciamento de energia - aplicativos eficientes	ecoefficiência
sistemas de controle (emissão de gases, qualidade da água)	ecoequidade
sistema para projetar produtos mais eficientes	ecoefficácia

Fonte: Adaptado de Lunard, Frio e Brum (2011, p. 166).

Essas iniciativas de conscientização são essenciais para engajar os colaboradores e a organização como um todo na adoção de medidas sustentáveis, contribuindo para a redução do impacto ambiental e para a construção de um ambiente de trabalho mais responsável e sustentável. As iniciativas de “TI Verde também auxilia na minimização das perdas, cortando gastos operacionais e aumentando a produtividade dos funcionários” (Gupta, 2010 *apud* Lunard; Frio; Brum, 2011, p. 162). Esses benefícios demonstram como a implementação de práticas de TI Verde pode trazer vantagens econômicas, ambientais e sociais para as organizações, promovendo a sustentabilidade e a responsabilidade corporativa.

De forma similar as tecnologias mencionadas pelos autores, George, Merriel e Schillebeeckx (2021, p. 10, tradução nossa) trazem a sustentabilidade digital, enquanto novo campo de pesquisa, apresentando novas ferramentas como as “tecnologias de (blockchain), inteligência artificial, aprendizagem automática (IA/ML), Big Data, tecnologia e aplicações móveis, sensores e outros dispositivos IOT, e outras ferramentas de telemetria como satélites e drones”. Essas tecnologias representam o ápice da modernidade na indústria 4.0, destacando-se por oferecerem soluções práticas para automatização de serviços, a análise e tabulação de dados com maior eficácia, digitalização de dados e a otimização de tempo em processos técnicos e prolongados.

Assim, é nessa linha teórica que a sustentabilidade digital, enquanto campo de pesquisa vinculada a área da CI, tem buscado contribuir para otimização e dinamização dos produtos e serviços ofertados em unidades de informação como bibliotecas, arquivos e museus, proporcionando novas possibilidades de ações em ambientes digitais e desconfigurando a maneira com que esses espaços se apresentam na sociedade. Além de possibilitar o aumento da eficiência e eficácia econômica, também podem produzir bens e serviços que gerem valor social e ambiental para comunidades externas às instituições científicas, contribuindo para o desenvolvimento humano e a redução da desigualdade digital em grandes proporções (Bencsik *et al.*, 2023).

Todavia, por ser uma temática de pesquisa recente, seu conceito ainda tem conotações diferentes, sendo definido por alguns autores como “[...] atividades organizacionais que buscam promover os objetivos de desenvolvimento sustentável por meio da implantação criativa de tecnologias que criam, usam, transmitem ou originam dados eletrônicos” (George; Merriel; Schillebeeckx, 2021, p. 2, tradução nossa). Essa definição destaca a importância do avanço tecnológico na busca por estratégias inovadoras que equilibrem o progresso tecnológico com a responsabilidade ambiental e social.

4 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa básica, com uma abordagem qualitativa. Para alcançar os objetivos deste estudo, a presente pesquisa adota uma

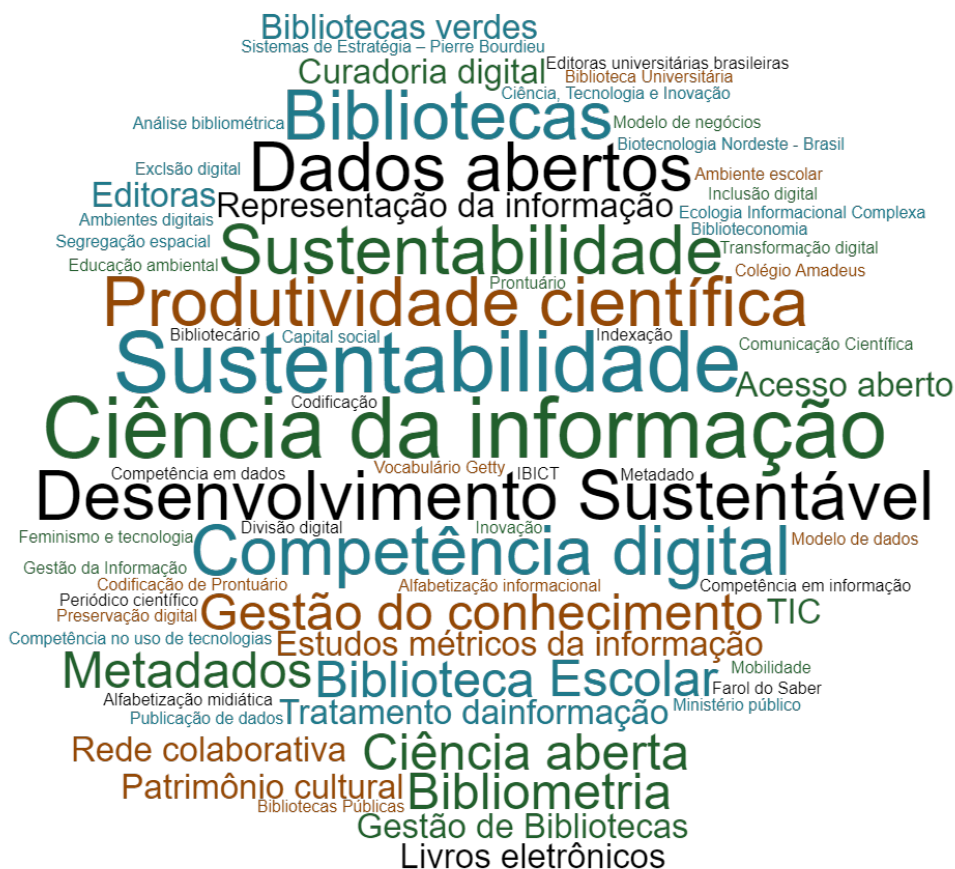
abordagem exploratória e descritiva, buscando identificar na literatura científica da Ciência da Informação trabalhos que abordem o uso de tecnologias sustentáveis em instituições culturais e educacionais como objeto de análise e discussão na CI. A coleta de dados foi conduzida por meio de observação sistemática não participante, utilizando as Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI), o Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (Oasisbr), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), por meio da aplicação do descritor "Sustentabilidade digital AND Ciência da Informação" na barra de busca.

O processo de seleção dos trabalhos foi direcionado por critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão consideraram a temporalidade (trabalhos publicados nos últimos 10 anos – 2014 a 2023), a tipologia documental (artigos científicos, Dissertações e Teses), trabalhos com acesso aberto e pesquisas na área da CI. Por outro lado, foram excluídos relatórios, pré-prints, TCC, livros e conjuntos de dados, bem como estudos com acesso restrito e pesquisas de outras áreas de conhecimento. Esses critérios de exclusão garantiram que a seleção fosse focada em documentos de alta qualidade e relevância para o tema de estudo, assegurando a contemporaneidade e pertinência dos resultados encontrados.

5 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

Após a inserção do descritor "Sustentabilidade digital AND Ciência da Informação" na barra de pesquisa das bases de dados BRAPCI, Oasisbr, SciELO e BDTD, adicionando os filtros de tempo e área, bem como os critérios de seleção, obteve um resultado total de trinta trabalhos, dos quais nove eram repetidos, reduzindo o resultado final para 21 trabalhos. Após o levantamento, notou-se que a amostra desta pesquisa foi composta por nove artigos, dois trabalhos de evento, sete dissertações e três teses. Com a amostra definida, partiu-se para identificação e representação dos trabalhos, etapa realizada através da coleta das palavras-chave das pesquisas, assim como é possível ver na figura 1, a seguir.

Figura 1 – Nuvem de palavras com os resultados do levantamento bibliográfico



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A nuvem de palavras apresentada destaca diversos conceitos centrais relacionados à **Ciência da Informação**, evidenciando a importância da gestão, organização e disseminação de informações em diferentes contextos, tanto acadêmicos quanto sociais. Entre os termos, **Sustentabilidade** e **Desenvolvimento Sustentável** aparecem com frequência, refletindo a crescente preocupação com práticas informacionais que integrem o uso eficiente de recursos tecnológicos, com especial foco na preservação digital e na redução dos impactos ambientais. Esses conceitos estão diretamente associados à urgência de se pensar em soluções que garantam o acesso contínuo à informação através do auxílio das novas tecnologias e de estratégias eficientes que contribuam para o desenvolvimento sustentável.

Outro ponto de destaque identificado foi o papel das **bibliotecas** como centros de curadoria e disseminação de conhecimento, com uma ênfase crescente no conceito de **Bibliotecas Verdes**, que adota práticas sustentáveis em suas operações. O termo **Competência Digital** também emerge como uma área de relevância, referindo-se às

habilidades necessárias para o uso eficaz das tecnologias digitais na gestão e disseminação da informação, uma competência essencial tanto para o público em geral quanto para os profissionais da informação.

Além disso, termos como **Dados Abertos** e **Ciência Aberta** refletem movimentos que promovem o acesso livre a dados e publicações científicas, incentivando a transparência, colaboração e inovação em diversas áreas. Nesse sentido, a **Produtividade Científica** também é destacada, representando a relevância da análise de impacto e produção científica, frequentemente associada a métricas e à **Bibliometria**, que são ferramentas essenciais na avaliação da ciência.

Outro conceito relevante é a **Curadoria Digital**, que trata da preservação e gestão de coleções em formato digital, em um cenário de crescimento exponencial de dados e documentos. Termos como **Metadados** e **Gestão da Informação** reforçam a importância da organização, classificação e recuperação de informações de maneira eficiente. Por fim, questões relacionadas à **Inclusão Digital** surgem como um tema crítico, refletindo os desafios da **Exclusão Digital** e a necessidade de políticas e estratégias que garantam acesso igualitário às tecnologias e informações ao longo do tempo.

Além disso, estudos focados na sustentabilidade e na **competência em dados** destacam a importância de práticas sustentáveis e da educação em **competências digitais** para enfrentar os desafios ambientais e sociais atuais (Cassaro *et al.*, 2020; Silveira *et al.*, 2024). Além disso, a colaboração interdisciplinar e internacional reforça a ideia de que a integração de esforços e a troca de conhecimentos são cruciais para alcançar as metas da Agenda 2030, promovendo um desenvolvimento mais inclusivo e equitativo em organizações culturais e educacionais (Sousa *et al.*, 2023).

A partir desta perspectiva, Lunard, Frio e Brum (2011) relatam que as organizações estão adotando diversas práticas de conscientização voltadas para a sustentabilidade na área tecnológica. Uma estratégia comum é a realização de campanhas internas focadas no impacto ambiental, que busca sensibilizar os colaboradores sobre a importância das práticas sustentáveis no ambiente de trabalho e como suas ações individuais podem contribuir para a redução desse impacto. Além disso, a escolha de fornecedores verdes tem se tornado uma prática crescente, priorizando parceiros que adotam medidas ambientalmente responsáveis, como o descarte adequado de equipamentos, investimento em programas de reciclagem e uso de materiais recicláveis e energeticamente eficientes.

Através dos resultados foi possível observar a importância da competência em dados na perspectiva do uso sustentável das informações, assim como apontam Silveira *et al.* (2024) e Caruzzo *et al.* (2024). Como também, nota-se o surgimento de debates acerca do impacto da inovação digital em diversos setores, como o financeiro e o de ciência cidadã (Silva *et al.*, 2021). Este conjunto diversificado de pesquisas oferece uma visão abrangente de como as instituições estão enfrentando os desafios da evolução tecnológica e da sustentabilidade, refletindo a importância da busca por soluções criativas e eficientes que apresentem resultados positivos para esses ambientes.

E é nesta perspectiva que George; Merriel; Schillebeeckx (2021) mencionam as tecnologias mais utilizadas nas atividades de sustentabilidade digital como as tecnologias de (blockchain), inteligência artificial, aprendizagem automática (IA/ML) e a Big Data como soluções inovadoras e eficientes para implementação e difusão em organizações educacionais e culturais com foco na dinamização, autoaprendizagem e agilidade na elaboração e oferta de produtos e serviços.

Esses conceitos, inter-relacionados, destacam a interseção crescente entre tecnologia, sustentabilidade e a gestão da informação, essencial para o avanço da Ciência da Informação e o desenvolvimento de práticas mais responsáveis. Nesse contexto, diante da dinamicidade e variabilidade das temáticas identificadas nas pesquisas, nota-se a importância dos trabalhos recuperados para refletir sobre a democratização do acesso ao conhecimento e à preservação do patrimônio cultural através da implementação de tecnologias verdes e da sustentabilidade digital enquanto ideologia e ferramenta para gestão ecoeficiente e para preservação da informação digital ao longo do tempo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos trabalhos revelou uma interdisciplinaridade de pesquisas que integram a sustentabilidade, as tecnologias digitais e a Ciência da Informação, destacando não apenas a conexão entre as áreas, mas também como essa interseção pode promover inovações e práticas que beneficiem tanto o meio ambiente quanto a sociedade. Além disso, a partir dos resultados desta pesquisa, notou-se que as instituições, apesar de caminhar a passos lentos, têm um papel crucial no avanço dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Esses estudos são indicativos de uma crescente conscientização sobre a importância da sustentabilidade e o papel da tecnologia em promover práticas sustentáveis. Tendo em vista o papel da sustentabilidade digital no desenvolvimento de estudos que evidenciem uso eficiente das tecnologias digitais no âmbito da CI. Esses estudos, assim como as soluções práticas identificadas, buscam promover o desenvolvimento sustentável e o progresso contínuo da sociedade de forma equitativa e ecoeficiente.

Neste contexto, notou-se que nos últimos 10 anos, o uso de tecnologias verdes na área de Ciência da Informação tem ganhado destaque devido à crescente preocupação com a sustentabilidade e a redução do impacto ambiental causado pelo aumento de lixo eletrônico e digital nas instituições, assim como diante dos desafios de acesso e uso de informações causados pela falta de competência e exclusão digital, o que vai de encontro com os ODS. A tendência de "TI Verde" e da "Sustentabilidade digital" na área da CI também estão promovendo práticas mais conscientes no ciclo de vida dos equipamentos e na forma como os dados são gerenciados, armazenados e preservados nas organizações.

Com base nos resultados e discussões deste estudo, foi possível identificar como as tecnologias podem contribuir para o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável em organizações culturais e educacionais, solucionando assim a problemática deste estudo. Assim também, foi possível alcançar o objetivo geral através da identificação de pesquisas que abordam o uso de tecnologias sustentáveis em organizações culturais e educacionais. Isso reflete um movimento global em direção à tecnologia sustentável, alinhado às metas de desenvolvimento sustentável e à conscientização sobre a necessidade de reduzir o impacto ambiental de infraestruturas tecnológicas de forma interdisciplinar.

Diante dos resultados nota-se que o tema da Sustentabilidade digital ainda é pouco discutido na área, o que evidencia a amplitude e as possibilidades de novas conexões temáticas nesta perspectiva. Esta lacuna vem sendo preenchida por pesquisas sobre Sustentabilidade Informacional, Marketing verde, e neste momento, relacionando a Sustentabilidade Digital a Preservação Digital, a fim de propor estratégias ecoeficientes em todos os âmbitos da área.

Sendo assim, como proposta de novas pesquisas, projeta-se a construção de um modelo de negócio para implementação da sustentabilidade digital em organizações culturais e organizacionais como universidades, bibliotecas e arquivos, a fim de popularizar esta ideologia de forma aplicável e adaptável a todas as organizações, assim como instigar a

conscientização da sociedade sobre a importância dessas práticas de forma individual e coletiva.

REFERÊNCIAS

BENCSEK, B.; PALMIÉ, M.; PARIDA, V.; WINCENT, J.; GASSMANN, O. Business models for digital sustainability: framework, microfoundations of value capture, and empirical evidence from 130 smart city services. **Journal of Business Research**, [s.l.], v. 160, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296323001157>. Acesso em: 20 jul. 2023.

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é, o que não é**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

CASSARO, C. V.; SIMIONATO, J. S.; MARTINS, S. L. P.; MARTINS, J. C. P.; SANTOS, L. D.; FERREIRA JUNIOR, R. S. F.; BARRAVIERA, B. Os desafios enfrentados pela equipe editorial do Journal of Venomous Animals and Toxins including tropical diseases na transição entre dois publishers de renome internacional. **Ciência da Informação em Revista**, Alagoas, v. 7, n. esp, 2020. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/137411>. Acesso em: 24 jun. 2024.

CISCO SYSTEMS. **Relatório Global de Tendências de Redes de 2020**. 2020. Disponível em: https://www.cisco.com/c/dam/m/pt_br/solutions/enterprise-networks/networking-report/files/2019-networking-report.pdf. Acesso em: 20 set. 2024.

DAEHN, C. M.; COSTA, A. E.; PEREIRA, R. Transformação digital e sustentabilidade: desafios e tendências. *In*: ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE, 23., 2021. **Anais [...]**. São Paulo, ENGEMA, 2021. Disponível em: <https://engemausp.submissao.com.br/23/anais/arquivos/392.pdf?v=1697142240>. Acesso em: 9 nov. 2022.

GEORGE, G.; MERRILL, R. k.; SCHILLEBEECKX, S. JD. Digital sustainability and entrepreneurship: How digital innovations are helping tackle climate change and sustainable development. **Entrepreneurship theory and practice**, [s.l.], v. 45, n. 5, p. 999-1027, Sept. 2021. Disponível em: https://ink.library.smu.edu.sg/lkcsb_research/6511/. Acesso em: 18 nov. 2022.

MARTINS, M. S.; FUNDO, P.; KALIL, R. M. L.; ROSA, F. D. Community participation in the identification of neighbourhood sustainability indicators in Brazil. **Habitat international**, Hong Kong, v. 113, July 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S019739752100059X>. Acesso em: 22 set. 2022.

PENDERGRASS, K. L.; SAMPSON, W.; WALSH, T.; ALAGNA, L. Towards environmentally sustainable digital preservation. **The American archivist**, [s.l.], v. 82, n. 1, 2019. p. 165–206, Spring/Summer, 2019. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/48659833?searchText=DIGITAL%20PRESERVATION&searchUri=%2Faction%2FdoBasicSearch%3FQuery%3DDIGITAL>

%2BPRESERVATION&ab_segments=0%2Fbasic_search_gsv2%2Fcontrol&refreqid=fastly-default%3A4b0934d2461cca6b95f60455d53f9546. Acesso em: 20 out. 2022.

SILVA, E. D. P.; PINHEIRO, M. M. K.; AGUIAR FILHO, A. S. A economia do conhecimento e a inovação digital no setor financeiro. **Informação & Informação**, Londrina, v. 26, n. 2, 2021. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/161920>. Acesso em: 24 jun. 2024.

SOUSA, J.; SENA, P. M. B.; MELO, B. A.; CARVALHO SEGUNDO, W. L. R. A collaboration network for Brazilian digital repositories. **Bibliocanto**, Natal, v. 9, n. 2, 2023. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/246915>. Acesso em: 24 jun. 2024.

SILVEIRA, P. C.; GERALDO, G.; ALVAREZ, E. B. Sustentabilidade nas tecnologias digitais e ciência cidadã. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 23., Aracaju, SE, **Anais [...]**. Aracaju: Ancib, 2023. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/257733>. Acesso em: 24 jun. 2024.

TRIQUES, M. L.; ARAKAKI, A. C. S. O processo de agregação de valor aos dados e a curadoria digital. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 21., Goiás, 2021. **Anais [...]**, Goiás: Ancib, 2021. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/192302>. Acesso em: 24 jun. 2024.

FINANCIAMENTO

Esta pesquisa foi desenvolvida com o apoio da Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC).