



INVESTIGAÇÃO EM CURSO SOBRE ABORDAGENS HOLÍSTICAS A ESTRATÉGIAS DIGITAIS EM MUSEUS

Catarina dos Reis¹
Luís Teixeira²

RESUMO

O projeto de investigação de Doutoramento "Estratégias Digitais em Museus" aborda o cenário em evolução dos museus e da museologia contemporânea, com foco principal na integração da tecnologia digital nas operações museológicas. Reconhecendo falta de atenção adequada à transformação digital dos museus, esta pesquisa visa proporcionar uma abordagem holística e integrada a este processo. Ao examinar os desafios e oportunidades da digitalização, o projeto procura identificar ações-chave para melhorar o envolvimento dos visitantes, aumentar a eficiência operacional e otimizar a gestão de recursos nos museus. Especificamente, a investigação em curso concentra-se nos Museus Nacionais Portugueses, geridos pelos Museus e Monumentos de Portugal, E.P.E. (MMP), com o objetivo de formular recomendações para uma estratégia digital ajustada e em rede. Esta estratégia apoiará uma transformação digital mais eficaz, permitindo que os museus naveguem pelas complexidades da era digital. A investigação é composta por quatro fases principais - Revisão de Literatura, Estrutura dos Museus Nacionais Portugueses, Contexto Digital e Validação dos Resultados - cada uma com objetivos e tarefas específicas. A discussão apresentada neste artigo delinea um segmento dos resultados da fase de Revisão de Literatura, que examina a evolução dos museus na Europa e em Portugal, juntamente com a evolução da Tecnologia Digital e o seu papel nas operações museológicas.

PALAVRAS-CHAVE: Museus. Transformação Digital. Estratégia Digital. Tecnologia Digital.

Este projeto de investigação doutoral³, realizado na Escola das Artes da Universidade Católica Portuguesa - Porto, insere-se no programa de doutoramento em Ciência e Tecnologia das Artes. É orientado pelo Professor Luís Teixeira e pela Professora Eduarda Vieira (Centro de Investigação em Ciência e Tecnologia das Artes), e pelo Dr. Paulo Vilhana (MMP), no âmbito do

¹ Mestre, Centro de Investigação em Ciência e Tecnologia das Artes (CITAR), Escola das Artes, Universidade Católica Portuguesa - Porto. Email:s-caalreis@ucp.pt.

² Doutor, Centro de Investigação em Ciência e Tecnologia das Artes (CITAR), Escola das Artes, Universidade Católica Portuguesa - Porto. Email:lteixeira@ucp.pt.

³ O projeto teve início em março de 2022

Programa “Ciência no Património Cultural”⁴, financiado pela FCT⁵, em colaboração com a antiga DGPC⁶. Este programa visa a realização de actividades de investigação e desenvolvimento em museus, monumentos, palácios e sítios arqueológicos portugueses, com o objetivo de alargar o estudo do património cultural e das colecções e promover intersecções com o conhecimento científico. A entidade pública empresarial Museus e Monumentos de Portugal⁷ (MMP) , sucedeu à DGPC, a partir de 1 de janeiro de 2024, na missão, atribuições, património e recursos humanos, nomeadamente na gestão dos museus, monumentos e palácios nacionais; e na execução da política museológica nacional.

Os museus contemporâneos evoluíram para estruturas interdisciplinares, integrando vários campos de conhecimento, práticas e tecnologias, abrangendo áreas complementares como marketing, gestão, comunicação e outras (Mason, 2022; Traboulsi; Frau; Cabiddu, 2018). O advento da tecnologia digital catalisou mudanças significativas nas operações dos museus, impactando a gestão e os modelos de negócio (Traboulsi; Frau; Cabiddu, 2018; Ebbrecht-Hartmann, 2020; Economou, 2016). A tecnologia é um dos principais gatilhos das mudanças transformadoras nos museus ao longo dos últimos anos. A tecnologia digital tem vindo a alterar radicalmente a forma como os produtos culturais são apreciados e acedidos, alargando o leque de visitantes, melhorando a gestão de públicos, aprofundando ligações, incentivando a investigação, facilitando a gestão de mecenas e parceiros, agilizando o trabalho interno dos profissionais dos museus e atraindo novos investimentos (Kamariotou et al., 2021). Isso levou à criação de novos canais e infraestruturas digitais com diferentes requisitos de talento (Kamariotou et al., 2021).

Apesar destes avanços, os museus revelam níveis heterogéneos de adoção de aplicações digitais, muitas vezes condicionados por limitações financeiras, humanas ou técnicas. No entanto, o imperativo de incorporar ferramentas digitais permeia todos os aspectos das operações do museu,

⁴ Aprovado pelo Despacho 1992/2021, a 23 de fevereiro de 2021

⁵ Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P. (FCT)

⁶ Direção-Geral do Património Cultural. Dissolvida a 31 de dezembro de 2023

⁷ Aprovada pelo Decreto de Lei 79/2023, a 4 de setembro de 2023

sinalizando uma mudança fundamental nos paradigmas organizacionais. A presença da tecnologia digital não é mais uma novidade nos museus, mas sim uma forma de pensar, disseminada por diferentes áreas de atuação (Arrigoni; Schofield; Pisanty, 2019). A transformação digital é um processo fundamental, não apenas porque o público o espera, mas também porque essas mudanças podem tornar os museus mais eficientes, resilientes e sustentáveis (Traboulsi; Frau; Cabiddu, 2018). A transformação digital transcende a mera integração tecnológica; ela exige a adoção de novas lógicas e metodologias organizacionais (Esposito et al., 2021). Neste contexto, é importante distinguir entre inovação digital e transformação digital:

- A inovação digital refere-se à aplicação de ferramentas digitais no processo de inovar.
- A transformação digital engloba o impacto coletivo de diversas inovações digitais. Introduce novos participantes, metodologias operacionais e princípios para suplantarem os já existentes (Carvalho; Camacho; da Silva, 2021). É o processo em que as tecnologias digitais criam mudanças profundas e engloba tanto a integração quanto o impacto que ela causa (Marty; Buchanan, 2021; De Bernardi; Bertello; Riad Shams, 2019).

A transformação digital é um processo gradual, uma vez que não deve implicar modelos radicalmente novos ou resultados imediatos, mas centrar-se na obtenção de resultados a médio e longo prazo. Deve ser introduzida progressivamente para se adaptar à cultura organizacional, pois experiências arriscadas são geralmente incompatíveis com a disponibilidade dos museus (Pompili, 2019; Markopoulos et al., 2021).

O desenvolvimento digital nos museus durante o último quartel do século XX levou à introdução de um novo conceito na Museologia: “Estratégia Digital” (Scheiner, 2012). Este conceito não é originário deste campo mas decorre do que já se fazia em instituições de outra natureza que procuravam orientar e acompanhar a sua transformação digital.

Podemos caracterizar a estratégia digital de um museu como uma declaração de visão abrangente que delineia objetivos para as iniciativas e programas digitais, sustentada por recursos alocados, informada por evidências e usada como uma estrutura orientadora para os esforços de gestão e

operacionais (Traboulsi; Frau; Cabiddu, 2018). Trata-se de um conjunto coerente de conceitos, análises, políticas e planos que orientam a transformação digital do museu (Kamariotou; Kamariotou; Kitsios, 2021). Os objectivos desta estratégia devem estar alinhados com o quadro geral de criação de valor, incluindo todas as áreas de ação digital, e basear-se em prioridades realistas ajustadas à capacidade do museu (Kamariotou; Kamariotou; Kitsios, 2021). É um plano de colaboração interdepartamental que visa tanto as operações digitais como os seus resultados (Taormina; Baraldi, 2022). O desenvolvimento de uma estratégia deste tipo depende principalmente de recursos financeiros e de uma liderança capaz de gerir a mudança.

A estratégia digital deve ser adaptada ao museu e aos seus canais, aberta e partilhável, sustentável e escalável (Kamariotou; Kamariotou; Kitsios, 2021). Não deve ser considerada desconectada de outros planos de ação do museu, mas sim como parte do mesmo corpo de trabalho (Orlandi et al., 2018). Este tipo de estratégia implica que as competências e atividades digitais espalhadas por vários, se não todos, os departamentos do museu estejam alinhadas. A criação de uma estratégia para lidar com a transformação digital nos museus é necessária, uma vez que não só define os objetivos digitais e as atividades para os alcançar, como também visa os públicos-alvo, os orçamentos e os respetivos responsáveis pela sua implementação (The Space, 2017). As estratégias digitais devem encarar a digitalização não apenas como um processo técnico, mas como algo que transforma a instituição como um todo (Taormina; Baraldi, 2022).

Como afirmado anteriormente, a transformação digital é sentida em todas as áreas de operação do museu, e deve ser considerada de forma coordenada. Consequentemente, acreditamos que uma abordagem holística é essencial. Uma abordagem holística inclui as várias dimensões do museu: operacional, organizacional e estratégica. Para além destas características fundamentais, a personalização é igualmente importante. Isto significa que não existe um modelo único correto, mas que cada instituição deve desenvolver a sua estratégia digital consoante a sua disponibilidade financeira, dimensão, missão, posicionamento global e os seus públicos. Desta forma, os museus podem criar uma posição competitiva única e sustentável, clarificando a sua proposta de valor e as suas características distintivas.

Assim, a implementação de uma estratégia digital nos museus é uma tarefa desafiante, mas fundamental. Estas instituições devem estar preparadas para um cenário digital em constante evolução e, para isso, precisam repensar todos os seus serviços e funções.

RESULTADOS

A partir da revisão da literatura realizada para este projeto de investigação, é notável a recente emergência do tema, que experimentou um crescimento significativo a partir de 2018 e que continua a representar uma das questões mais prementes no campo da Museologia. No entanto, apesar da sua importância, são escassos os estudos que abordam o desenvolvimento de estratégias digitais no contexto museológico. A literatura centra-se predominantemente em ferramentas ou projectos individuais. Embora tenham sido encontradas referências a “estratégias digitais”, estas referiam-se sobretudo a estratégias de comunicação, criação de conteúdos ou gestão de redes sociais. A informação relativa a um desenvolvimento abrangente e integrado de estratégias digitais adaptadas especificamente ao contexto de um museu é manifestamente inexistente.

Apesar destas lacunas, os museus têm investido ativamente e explorado novas possibilidades digitais, incluindo, entre outras, *big data* e análise de dados, redes sociais, inteligência artificial e *machine learning*, realidade aumentada e realidade virtual, tecnologias e aplicações móveis, arquivos e colecções digitais, impressão 3D e até criptomoedas e *blockchain*. Estas soluções abrangem praticamente todas as facetas do funcionamento dos museus, afirmando a necessidade de uma abordagem holística ao uso de tecnologia nos museus. Estas iniciativas estão a ser exploradas por todos os departamentos, embora com diferentes níveis de adoção. Em particular, as áreas do museu que demonstraram maior interesse no desenvolvimento digital incluem o departamento de educação e relações com os visitantes, e a gestão de colecções e arquivos.

No entanto, um fator crucial a considerar é que os processos de transformação digital implicam exigências que representam desafios significativos para os museus. A maioria destas instituições não dispõe de profissionais especializados em tecnologia nas suas equipas, e a formação

necessária é morosa e dispendiosa. Assim, quando os museus procuram expandir as suas iniciativas digitais, optam por investir em novas tecnologias através de aquisições pontuais de *hardware* e *software*, mas continuam a deparar-se com falta de pessoal competente para as operar. Esta abordagem impõe uma pressão adicional sobre os profissionais existentes, obrigando-os a adotar ferramentas em que não são proficientes (Marty; Buchanan, 2021). Outros factores como a ausência de metadados normalizados e a utilização de sistemas de gestão de colecções e bases de dados distintos, provenientes de fontes e frequências diferentes, têm sido identificados como entraves à inovação. Além disso, a necessidade permanente de manter os arquivos digitais numa perspectiva de conservação preventiva para evitar a deterioração ou a perda constitui um enorme desafio para os museus. Estes factos contribuem para a complexidade, a incerteza e a falta de familiaridade em relação à tecnologia nos museus.

Para além da escassez de recursos, questões operacionais e de gestão internas também dificultam a transformação. Muitas vezes, verifica-se falta de comunicação e coordenação, tanto dentro dos departamentos como entre instituições colaboradoras, o que causa dificuldades de planeamento e controlo. Questões como resistência à mudança ou conflito de objectivos institucionais impedem o progresso. Adicionalmente, existe a percepção de uma subvalorização das profissões relacionadas com a tecnologia no sector dos museus, causado por hierarquias institucionais históricas que favorecem os profissionais diretamente envolvidos no apoio à coleção física, como os curadores e os conservadores. Muitos museus subcontratam o desenvolvimento de ferramentas digitais a empresas externas, o que resulta em menor controlo e perda do processo criativo das ferramentas digitais implementadas (Arrigoni; Schofield; Pisanty, 2019). Devido à baixa integração destas tarefas nas equipas dos museus, as soluções digitais mantêm uma relação indireta e limitada com o museu e os seus profissionais. Além disso, a falta de regulamentação, normas, metodologias e métricas específicas dificulta todo o processo de tomada de decisão e monitorização das ferramentas digitais.

Por outro lado, são inúmeros os benefícios que a tecnologia digital pode trazer para o trabalho dos museus. Uma parte significativa está relacionada com o envolvimento dos visitantes/utilizadores, com o objetivo de aumentar a

participação e a satisfação das visitas através de novas soluções interactivas, e a disponibilização e democratização do conhecimento. Os museus têm também como objetivo racionalizar e facilitar as suas operações internas utilizando soluções digitais. Isto inclui o reforço do ambiente contabilístico para reduzir custos, tempos de espera e transacções desnecessárias. As ferramentas digitais fornecem dados valiosos para os processos de tomada de decisão, garantem transacções mais seguras, e podem melhorar o desempenho económico, aumentando as compras *online* de bens e serviços. Tudo isto resulta numa maior responsabilização e transparência para todas as partes interessadas.

DISCUSSÃO

O reduzido investimento no domínio digital por parte dos museus ao longo da última década resultou numa evolução mínima da oferta tecnológica destas instituições. Como resultado, são poucos os museus que apresentam um conjunto diversificado de soluções digitais, como material digitalizado, ferramentas de recolha e análise de dados, modelos de negócio actualizados, novos processos, entre outros (Kamariotou; Kamariotou; Kitsios, 2021). A persistência deste cenário não só agrava os desafios existentes como também dá origem a novos problemas, incluindo questões legais e de segurança, gestão de infraestruturas híbridas, formulação de políticas de desenvolvimento e estabelecimento de normas (Kamariotou; Kamariotou; Kitsios, 2021). Muitos museus estão ainda atrasados em termos de preparação digital, embora haja uma urgência crescente em adotar novas ferramentas.

Apesar de se depararem com certas frustrações, os museus reconhecem os impactos positivos que uma integração bem informada de soluções digitais pode produzir. Estas instituições demonstram vontade de explorar novas vias digitais, mas sublinham que a necessidade de dar prioridade ao desenvolvimento de estratégias digitais é crucial. No entanto, persistem dificuldades.

Os museus, apesar da sua natureza evolutiva, apresentam um perfil mais demorado, que contrasta com o ritmo acelerado dos avanços digitais. Este panorama digital em constante mudança apresenta um paradigma disruptivo nas operações dos museus, que necessitam de ajustes significativos em todos os seus domínios (Markopoulos et al., 2021; Esposito et al., 2021). Consequentemente, a prática museológica contemporânea não deve mais

acontecer apenas em torno do espaço físico, mas deve também estender-se aos domínios digitais (Orlandi et al., 2018). No entanto, existe uma reconhecida deficiência no planeamento estratégico relativo à implementação de tecnologias digitais nos museus, resultando em ações desarticuladas e inconsistentes (Marty; Buchanan, 2021; De Bernardi; Bertello; Riad Shams, 2019; Pompili, 2019). Apesar da adoção generalizada da digitalização pelos museus, continua a existir uma falta de abordagens sistemáticas e holísticas para a transformação digital (De Bernardi; Bertello; Riad Shams, 2019). Os museus adoptam frequentemente abordagens *ad hoc*, implementando soluções digitais sem uma estratégia coesa de médio a longo prazo. É imperativo que as estratégias digitais estabeleçam uma base sólida que facilite o desenvolvimento gradual de soluções mais avançadas. Isso implica integrar nos quadros de gestão dos museus novas perspectivas, investir em *hardware* e *software* de qualidade, equipar os profissionais com conhecimentos adequados, trazer novas competências para as equipas dos museus e adotar novas formas de trabalho (Kamariotou; Kamariotou; Kitsios, 2021). Uma estratégia digital meticulosamente elaborada e precisa deve servir como pedra angular da estratégia geral do museu para a afirmação da visão e dos objetivos da instituição (Orlandi et al., 2018). Dadas as inúmeras possibilidades de desenvolvimento de estratégias digitais, cada museu deve adaptar a sua abordagem em conformidade (Arnaboldi; Lema, 2021).

No contexto global contemporâneo, é imperativo avaliar de forma abrangente o valor das colecções patrimoniais e a sustentabilidade social num quadro de seleção e utilização consciente de recursos (Filipe et al., 2021). A era atual caracteriza-se por um maior escrutínio público, exigindo um planeamento estratégico e uma atribuição criteriosa de recursos (Carvalho; Camacho; da Silva, 2021). Consequentemente, a tomada de decisões informadas e adaptadas é indispensável no domínio do investimento em ferramentas digitais. No entanto, muitas instituições ainda consideram as atividades digitais como auxiliares do seu trabalho central, não atribuindo prioridade às estratégias de otimização digital (Marty; Buchanan, 2021; Kamariotou et al., 2021). Dadas as circunstâncias enfrentadas por muitos museus, é essencial maximizar o alcance dos objectivos, minimizando os riscos, alavancando os recursos disponíveis com o mínimo de desperdício (Taormina; Baraldi, 2022). A implementação de

soluções isoladas, sem sustentação estratégica e integração nas operações do museu, muitas vezes resulta em gasto de recursos em ferramentas ineficientes e insustentáveis, inadequadas tanto para a instituição quanto para os seus públicos.

É crucial envolver todas as partes interessadas, uma vez que tanto os profissionais como os visitantes conferem significado aos museus, moldando as iniciativas organizacionais e as estruturas dos programas. À medida que essas partes interessadas contribuem, a estratégia evolui (Arnaboldi; Lema, 2021). Conseqüentemente, a estratégia não deve limitar-se ao planejamento formal e à execução de cima para baixo, mas deve também incorporar as perspectivas das várias partes envolvidas nas práticas estratégicas (Arnaboldi; Lema, 2021). Por outro lado, a existência de demasiados objetivos, de objetivos pouco claros ou contraditórios, a falta de consenso no conselho de administração, prioridades incompatíveis de mecenas, disponibilidade imprevisível de financiamento, limitações da coleção ou do edifício do museu, gestão do museu demasiado concentrada na resolução de problemas logísticos, ausência de formas claras de medir o sucesso e o desempenho, ou falta de estudos de mercado, são factores que colocam em risco uma transformação digital saudável.

Em resumo, podemos afirmar que os museus estão conscientes dos potenciais benefícios decorrentes da transformação digital, incluindo um melhor envolvimento do público, um maior alcance a novas audiências, experiências de aprendizagem enriquecidas e uma maior viabilidade financeira. No entanto, persistem desafios, particularmente no que respeita à capacidade de investimento, tanto em recursos materiais como humanos. Conseqüentemente, os museus maiores possuem maior potencial de inovação, enquanto os museus menores são proporcionalmente afetados por adversidades e estão mais inclinados a abster-se deste processo (Fanea-Ivanovici; Marius-Cristian, 2020; Marty; Buchanan, 2021; Taormina; Baraldi, 2022).

Os esforços transformadores não têm sido adequadamente monitorizados ou estudados, carecendo de métricas apropriadas para avaliar o papel, o desempenho e o impacto das ferramentas digitais nos museus. A ausência de controlo sobre o uso ou a eficácia das iniciativas digitais tem levado a soluções estagnadas (Shim; Jun; Ahn, 2019). Ainda não existe uma revisão sistemática ou uma compreensão abrangente das abordagens holísticas de transformação

digital nos museus, e como os novos processos são integrados nas atividades existentes (Taormina; Baraldi, 2022). Esta é uma área urgente e indispensável para futuras pesquisas e investigações, vital para sustentar museus saudáveis e socialmente relevantes no futuro.

REFERÊNCIAS

MASON, Marco. The Contribution of Design Thinking to Museum Digital Transformation in Post-Pandemic Times. **Multimodal Technologies and Interaction**, Newcastle, v. 6, n. 9, setembro, 2022.

TRABOULSI, Christelle; MORENO, Frau; CABIDDU, Francesca. Active Seniors Perceived Value within Digital Museum Transformation. **The TQM Journal**, v. 30, n. 5, p. 530-553, abril, 2018.

EBBRECHT-HARTMANN, Tobias. Commemorating from a Distance: The Digital Transformation of Holocaust Memory in Times of COVID-19. **Media, Culture & Society**, v. 43, n. 6, p. 1095-112, dezembro, 2020.

ECONOMOU, Maria. Evaluating Digital Resources in Cultural Heritage: Lessons from the ScotDigiCH Network. In *22ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON VIRTUAL SYSTEM & MULTIMEDIA (VSMM)*, Kuala Lumpur, outubro, 2016.

KAMARIOTOU, Vassiliki; KAMARIOTOU, Maria; CHAMPIPI, Eleni; KITSIOS, Fotis. Moving Towards Museum Digital Strategy: A Transformational Framework. **Business Intelligence and Modelling**, p. 397-402, fevereiro, 2021.

ARRIGONI, Gabriella; SCHOFIELD, Tom; TRUJILLO PISANTY, Diego. Framing Collaborative Processes of Digital Transformation in Cultural Organisations: From Literary Archives to Augmented Reality. **Museum Management and Curatorship**, v. 35, n. 4, p. 424-445, outubro, 2019.

ESPOSITO, Paolo; BRAGA, Alessandro; SANCINO, Alessandro; RICCI, Paolo. The Strategic Governance of the Digital Accounting Environment: Insights from Virtual Museums. **Meditari Accountancy Research**, v. 31, n. 2, p. 366-380, outubro, 2021.

CARVALHO, Ana; FRAYÃO CAMACHO, Clara; DA SILVA, Raquel. Políticas Culturais e Museus: Algumas Perspectivas. **Midas**, n. 13, novembro, 2021.

MARTY, Paul F.; BUCHANAN, Vivian. Exploring the Contributions and Challenges of Museum Technology Professionals during the COVID-19 Crisis. **Curator: The Museum Journal**, v. 65, n. 1, p. 117-133, novembro, 2021.

DE BERNARDI, Paola, BERTELLO, Alberto; RIAD SHAMS, S. M. Logics Hindering Digital Transformation in Cultural Heritage Strategic Management: An Exploratory Case Study. **Tourism Analysis**, v. 24, n. 3, p. 315-327, julho, 2019.

POMPILI, I. Archaeology and Audience Development Digital Strategies: A Research Conducted with the Team of Archeologia e Calcolatori. **Archeologia e Calcolatori**, v. 30, p. 123-138, 2019.

MARKOPOULOS, Evangelos; YE, Cristina; MARKOPOULOS, Panagiotis; LUIMULA, Mika. Digital Museum Transformation Strategy Against the Covid-19 Pandemic Crisis. *In: Advances in Creativity, Innovation, Entrepreneurship and Communication of Design*, EUA, p. 225-234, 2021, 225–34.

SCHEINER, Tereza Cristina. Repensando o Museu Integral: Do Conceito Às Práticas. **Boletim Do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 7, n. 1, p. 15-30, abril, 2012.

^AKAMARIOTOU, Vassiliki; KAMARIOTOU, Maria; Kitsios, Fotis. Digital Transformation Strategy Initiative in Cultural Heritage: The Case of Tate Museum. **Digital Heritage. Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection**, v. 12642, p. 300–310, abril, 2021.

TAORMINA, Francesca; BONINI BARALDI, Sara. Museums and Digital Technology: A Literature Review on Organizational Issues. **European Planning Studies**, v. 30, n. 9, p. 1676-1694, Janeiro, 2022.

ORLANDI, Sarah; GIANFRANCO, Dominique; VINCENZA FERRARA, Calandra; MARRAS, Anna Maria; RADICE, Sara; BERTACCHINI, Enrico; NIZZO, Valentino; MAFFEI, Tiziana. Web Strategy in Museums: An Italian Survey Stimulates New Visions. **Museum International**, v. 70, n. 1–2, p. 78-89, janeiro, 2018.

THE SPACE. **Digital Planning and Policy - A Practical Guide for Band 2 and 3 NPOs**. 2017. Disponível em: «https://assets.thespace.org/NPO%20Materials/The_Space_NPO_Digital_Training_September_2017.pdf» Acesso em: 1 jan. 2023.

^bKAMARIOTOU, Vassiliki; KAMARIOTOU, Maria; KITSIOS, Fotis. Strategic Planning for Virtual Exhibitions and Visitors' Experience: A Multidisciplinary Approach for Museums in the Digital Age. **Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage**, v. 21, junho, 2021.

ARNABOLDI, Michela, DIAZ LEMA, Melisa. Shaping Cultural Participation through Social Media. **Financial Accountability & Management**, v. 38, n. 2, p. 299-321, maio, 2021.

FILIPE, Graça; SERÔDIO, Conceição; CALVÃO BORGES, Leonor; DIAS DA SILVA, Ana Margarida. Reflexão Sobre Políticas Públicas e Gestão de Acervos Em Instituições de Memória Em Portugal. **Midas**, n. 13, novembro, 2021.

FANEA-IVANOVICI, Mina; PANA, Marius-Cristian. From Culture to Smart Culture. How Digital Transformations Enhance Citizens' Well-Being Through Better Cultural Accessibility and Inclusion. **IEEE Access**, v. 8, p. 37988-38000, 2020.

SHIM, H.; JUN, J. Y.; AHN., J. Personalization envisaged in museum application guides and their implications: understanding the contextualization of the virtualmuseum within the museums of Korea. **The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences**, vol. XLII-2/W15, p. 1098-1096, Agosto, 2019.

Ongoing Research on Holistic Approaches to Digital Strategies in Museums

ABSTRACT

The doctoral research project "Digital Strategies in Museums" addresses the evolving landscape of museums and the contemporary museology, with a primary focus on the integration of digital technology into museum operations. Recognizing the lack of adequate attention to the digital transformation of museums, this research aims to provide a more comprehensive approach. By examining the challenges and opportunities of digitalization, the project seeks to identify key actions to enhance visitor engagement, improve operational efficiency, and optimize resource management in museums. Specifically, the ongoing investigation focuses on the Portuguese National Museums managed by Museums and Monuments of Portugal, E.P.E. (MMP), aiming to formulate recommendations for an adjusted and networked digital strategy. This strategy will support a more effective digital transformation, enabling museums to navigate the complexities of the digital age. The investigation comprises four main stages - Literature Review, Portuguese National Museums' Framework, Digital Framework, and Validation of Results - each with specific objectives and tasks. The subsequent discussion outlines a segment of the findings from the Literature Review stage, which examines Museums' evolution in Europe and Portugal, alongside the evolution of Digital Technology and its role in museum operations.

Keywords: Museums. Digital Transformation. Digital Strategy. Digital Technology.

Investigación En Curso Sobre Enfoques Holísticos En Estrategias Digitales Para Museos

RESUMEN

El proyecto de investigación doctoral «Estrategias digitales en museos» aborda el panorama cambiante de los museos y la museología contemporánea, centrándose principalmente en la integración de la tecnología digital en el funcionamiento de los museos. Reconociendo la falta de atención adecuada a la transformación digital de los museos, esta investigación pretende ofrecer un enfoque más amplio. Mediante el examen de los retos y oportunidades de la digitalización, el proyecto pretende identificar acciones clave para mejorar el compromiso de los visitantes, mejorar la eficiencia operativa y optimizar la gestión de recursos en los museos. En concreto, la investigación en curso se centra en los Museos Nacionales Portugueses gestionados por Museos y Monumentos de Portugal, E.P.E. (MMP), con el objetivo de formular recomendaciones para una estrategia digital ajustada y en red. Esta estrategia apoyará una transformación digital más eficaz, permitiendo a los museos

Universidade Católica de Brasília

Mestrado Profissional Inovação em Comunicação e Economia Criativa

navegar por las complejidades de la era digital. La investigación consta de cuatro etapas principales - Examen de la Literatura, Marco de los Museos Nacionales Portugueses, Marco Digital y Validación de los Resultados - cada una de ellas con objetivos y tareas específicos. La discusión subsiguiente esboza un segmento de los resultados de la etapa de Revisión de la Literatura, que examina la evolución de los Museos en Europa y Portugal, junto con la evolución de la Tecnología Digital y su papel en las operaciones de los museos.

Palabras clave: Museos. Transformación digital. Estrategia digital. Tecnología digital.