

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E COMUNICAÇÃO EM MUSEUS: Para além das exposições

Kênia Kemp²¹

Resumo

O artigo apresenta diferentes âmbitos de inovação organizacional nos museus. Utilizando os conceitos da chamada “nova museologia”, questiona como o uso das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDICs) estão sendo utilizadas nessas instituições, impactando em seu ambiente interno, bem como na relação com seus diferentes públicos. A partir da metodologia quali-quantitativa com o uso da abordagem de revisão rápida da literatura (RRL), levanta dados sobre a produção de teses e artigos revisados por pares sobre o uso pelos museus das tecnologias da comunicação. Os resultados obtidos apontam que tal uso não deveria prescindir das interações presenciais para obter uma comunicação baseada na experiência, vivência e diálogo. Assim, as organizações museais realizam valores que enfatizam seu papel democratizador ao dar acesso de forma ampla e igualitária ao conjunto de conhecimento e cultura que compõe suas coleções e exposições.

Palavras-chave: Museus; Tecnologias da informação; inovação.

Abstract

The article presents different areas of organizational innovation in museums. Using the concepts of the so-called “new museology”, it raises questions how the use of Digital Information and Communication Technologies (DITs) are being used in these institutions, impacting their internal environment, as well as the relationship with their different audiences. Using the qualitative-quantitative methodology using the rapid literature review (RRL) approach, it collects data on the production of theses and peer-reviewed articles on the use of communication technologies by museums. The results obtained indicate that such use should not do without face-to-face interactions to obtain communication based on experience and dialogue. Thus, museum organizations carry out values that emphasize their democratizing role by providing broad and equal access to the set of knowledge and culture that makes up their collections and exhibitions.

Keywords: museums; information technologies; innovation.

Introdução

Se você ainda pensa em museus apenas como lugares monótonos, talvez cheio de “coisas velhas”, ou então como longos corredores a vencer sem nada compreender, então ainda não conhece a dimensão das inovações que têm sido implementadas nessas instituições.

²¹ Doutoranda no Instituto de Geociências, Programa EHCT - Ensino em História e Ciências da Terra, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Mestre em Antropologia Social pela mesma universidade. Graduada em História pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Professora do UniMetrocamp. E-mail: kekemp@gmail.com.



Desde o início dos anos 2000, publicações evidenciam a adoção de ferramentas de tecnologias informacionais nessas instituições (Boyd Rayward; Twidale; Marty, 2003). Apenas para apontar alguns resultados que a inovação tecnológica tem permitido aos acervos expositivos, é possível enumerar: 1) divulgação da cultura e do conhecimento; 2) acessibilidade comunicacional; 3) capacidade de divulgar, dar acesso e aperfeiçoar os arquivos documentais; 4) melhorar a atratividade das exposições; 5) aprimorar as organizações museais como locais para maior diversidade de profissionais se desenvolverem; 6) aprimorar os museus enquanto organizações mais adaptáveis, flexíveis e sustentáveis.

Os museus são locais que permitem o uso para o lazer e entretenimento, para a educação, ou para a pesquisa e produção de conhecimento. Museus são organizações que se caracterizam por manter e tornar públicos acervos da cultura material e imaterial. Além disso, entre suas funções atribuídas historicamente, estão as de local de pesquisa e educação (Icom, 2022). A inovação nos museus tem sido constante desde o final da década de 1960. Nessas instituições, as inovações abrangem diferentes âmbitos de seu funcionamento.

Da perspectiva institucional, a tendência das inovações segue as transformações sociais tanto no campo das tecnologias, como no das políticas que orientam sua gestão. Dos museus percebidos como instituições restritas às elites, houve uma mudança de paradigma, que passou a dar ênfase para a importância e experiências dos visitantes; é a chamada “nova museologia” (Duarte, 2014). Alguns autores mencionam a cibermusealização (Chaves, 2020), mas o conceito mais utilizado é o de museus virtuais. Com os impactos sociais da pandemia de Covid-19 no ano de 2020, houve um crescimento expressivo na adoção dos ambientes virtuais pelos museus, uma vez que a circulação de pessoas nos ambientes físicos foi proibida (Silva, 2021).

No que se refere à museologia, que o transforma em objeto de saber, com a museografia, que é o estudo das técnicas expositivas, o conhecimento produzido leva aos museus uma nova dinâmica na relação com as forças econômicas do mercado cultural e da economia criativa (Fernandéz-Blanco; Pietro-Rodriguez; 2020; Trunfio *et al.*, 2020). Como organizações que absorvem mão de obra especializada, os museus têm ampliado de forma considerável a especialização das funções de seus colaboradores (Polymeropoulou *et al.*, 2019).



No que tange à Esfera Administrativa, é possível classificar essas instituições como “públicas”, “privadas”, “particulares”, “mista” ou “não informado”, conforme o levantamento da plataforma do Instituto Brasileiro de Museus (Ibram) (Brasil, 2024). Da perspectiva de suas relações com os *stakeholders*, a comunicação institucional ainda é predominantemente baseada no viés transmissivo, difusionista e de publicização, e apenas idealizada como vinculativa e/ou dialógica (Morás; Baldissera, 2022).

Ou seja, é possível constatar as inovações implementadas nesse campo de práticas museais e das relações dessas instituições com a sociedade. Para efeito dessa pesquisa, elegeu-se a importância das inovações em museus da perspectiva da adoção das tecnologias digitais. Essa é uma tendência que atravessa todo o tecido social, uma vez que se trata de um movimento que se tornou praticamente mandatório no mundo dos negócios, na administração pública e na vida pessoal. Desde que Pierre Lévy publicou a importante obra intitulada “Cibercultura” ([1996] 2010), muitos autores passaram a adotar o termo “cultura digital” e o prefixo “ciber” ou “cyber” pode, inclusive, parecer antiquado, datado. Entretanto, há autores que apontam que o termo digital pode induzir a uma falsa neutralidade dessa cultura (Lemos, 2023, p.12), que o autor chama de “insofista adjetivo”, lembrando que há uma história dessa cultura que passa pelas fases “especulativa”, “social” e que, atualmente, pode ser denominada “neomaterialista”, da sociologia digital, das humanidades digitais, que deve estar atenta aos estudos mais pragmáticos da “materialidade digital” (idem, p. 13). Somada a essa compreensão, é possível perceber uma historicidade dos museus em seu ingresso na cibercultura.

Com o incremento das indústrias culturais desde meados do século XX até o presente momento, os museus passaram a receber um fluxo de visitantes crescente. A atratividade desses espaços, então, passa a ser gerida em diferentes âmbitos, como os serviços oferecidos – cafeterias, lojas de produtos, locais para descanso –; a experiência sensorial que a exposição permite, por meio da ambiência e das técnicas educativas; e a receptividade dos funcionários e da equipe de monitores ou facilitadores, para citar os principais.

Assim, atualmente, existe uma ênfase em termos metodológicos na museologia e na museografia, que giram em torno da importância da qualidade da experiência do visitante (Marques, 2018), para a qual o uso das Tecnologias Digitais da Informação e da



Comunicação (TDICs) acompanha as tendências do conjunto da sociedade, cada vez mais adepta ao uso de dispositivos móveis e da linguagem do mundo virtual (Marti, 2022).

Os museus podem revitalizar e melhorar a experiência dos visitantes com o uso das TDICs, ao oferecer uma gama mais ampla de recursos interativos e educacionais, tornando as exposições mais acessíveis, emocionantes e inclusivas para um público diversificado. Devido a essas novas tecnologias, os visitantes podem explorar as coleções de forma mais imersiva e interagir com as obras de arte e objetos históricos de maneiras inovadoras, como por meio de aplicativos móveis, realidade aumentada e telas interativas (Trunfio *et al.*, 2020).

O aumento do uso de TDICs nos museus em todo o mundo tem aumentado a demanda por mão de obra qualificada e diversificada. Os inúmeros arquivos digitais que os museus acumularam ao longo do tempo são organizados e mantidos por profissionais de arquivística e banco de dados. Quando se trata de garantir que os dados sejam catalogados de forma precisa e acessível, sua competência é essencial para facilitar a pesquisa e o gerenciamento eficaz das coleções (Cameron; Kenderdin, 2008; Geismar, 2018).

Além disso, os funcionários de museus agora são obrigados a colaborar com empresas e especialistas em tecnologia digital para garantir que os visitantes tenham experiências imersivas e interativas. Esses colaboradores, que requerem uma variedade de habilidades e conhecimentos, desempenham um papel importante na modernização das instituições museológicas e na melhoria da experiência dos visitantes, desde a criação de exposições digitais até a implementação de realidade aumentada e telas interativas. Assim, o mercado de trabalho dos museus está se expandindo para acomodar uma variedade de profissionais qualificados, criando oportunidades empolgantes para aqueles com *expertise* no campo da produção cultural e da tecnologia (Winesmith; Anderson, 2020).

Winesmith e Anderson (2020, p. 223) argumentam, inclusive, sobre novos valores que devem ser sustentados por essas organizações nessa perspectiva de atrair um público crescente e adotar inovações tecnológicas, tornando o acesso aos saberes e bens culturais mais democrático:



Digital museum futures should be experiential and experimental; mission-driven and community co-designed; responsive, inclusive and open; evaluated and accountable; detailed and polyvocal; grounded in kindness, empathy and humility; staffed by practitioners with diverse backgrounds and experiences; and, most of all – relevant and impactful.²²

Portanto, as perspectivas de inovação experimentadas pelas organizações museais nas últimas décadas, apontam para a necessidade de pesquisas que quantifiquem e qualifiquem os avanços, as dificuldades, oportunidades e ameaças representadas pelas TDICs.

No momento em que há debates importantes sobre o futuro da Inteligência Artificial (IA) e do papel das redes sociais para o conjunto da sociedade, os museus se encontram nessa trama em que o real e o digital estabelecem relações inevitáveis, tanto quanto conflituosas.

Algumas questões nortearam esta pesquisa, abrindo um leque a partir da presença e adoção das TDICs nessas organizações em território nacional. Como tem sido planejadas novas exposições, ou reformuladas aquelas já existentes (museografia)? Como os museus adotam inovações tecnológicas para a gestão e controle do fluxo organizacional e de comunicação (inovação organizacional)? Como as novas ferramentas de comunicação têm sido utilizadas por essas instituições (comunicação organizacional)? Quais são os impactos já observados do uso dessas tecnologias para essas organizações (análise institucional)?

Material e métodos

Esta pesquisa está embasada por uma metodologia quali-quantativa, uma vez que envolve a análise qualitativa do conteúdo dos artigos, teses e dissertações, quanto a bibliometria ou infometria dos dados coletados. Para Bufrem e Prates (2005, p. 11), o recurso à prática de mensuração das publicações pode ser acompanhado de métodos estatísticos, “tais como modelo vetorial, modelos booleanos de recuperação, modelos

²² Tradução nossa: “O futuro dos museus digitais deve ser experiencial e experimental; orientado pela missão e coprojetado pela comunidade; responsivo, inclusivo e aberto; avaliado e responsável; detalhado e polivocal; alicerçado na bondade, empatia e humildade; composta por profissionais com diversas formações e experiências; e, acima de tudo, relevantes e impactantes”.



probabilísticos, linguagem de processamento, abordagens baseadas no conhecimento e tesouros”, que resultam em maior eficiência ao recuperar a massa de dados.

Associar a análise qualitativa a essa recuperação é fundamental para permitir chegar aos objetivos da pesquisa no que tange às possibilidades de uma revisão integrativa das publicações, procurando por referenciais teóricos ou temas recorrentes. A revisão bibliográfica é uma etapa primordial do trabalho de investigação científica, uma vez que relaciona, questiona e articula conhecimentos já produzidos sobre a realidade a ser investigada. Tem a capacidade de apontar lacunas e perspectivas de aprofundamento das pesquisas, por meio da análise qualitativa. As pesquisas qualitativas têm sido muito utilizadas nas Ciências Sociais, da Saúde e da Educação.

Vosgerau e Romanowski (2014) apontam que tais estudos buscam identificar, mapear e analisar os diferentes aspectos da literatura já publicados. Assim, o pesquisador organiza e resume as principais pesquisas referentes a uma área do conhecimento para confirmar dados já previstos ou suscitar novos questionamentos. Os chamados modelos combinados, em que se integram recursos quantitativos com qualitativos, tem sido significativamente utilizado (Cappellozza, 2018).

A combinação de modelos visa a incorporar uma variedade de abordagens para analisar o objeto de estudo, comparando os dados coletados por métodos quantitativos e qualitativos. Essa integração pode ocorrer de forma alternada ou simultânea, de acordo com o objetivo da pesquisa. Assim, as abordagens qualitativas e quantitativas usadas na mesma pesquisa são adequadas para reduzir a subjetividade e aproximar o pesquisador do objeto de estudo, dando aos dados mais credibilidade.

Foi utilizada uma abordagem de revisão rápida de literatura (RRL). É uma alteração da revisão sistemática tradicional, que simplifica o processo, incluindo limitar o número de bases de dados pesquisadas, estabelecer restrições de idioma, limitar o período das datas de publicação e estabelecer o critério de obras revisadas. Uma RRL, sistematicamente conduzida, permite a síntese de evidências rapidamente, mantendo ainda uma abordagem rigorosa (Hamel *et al.*, 2021).

Para o levantamento, foram utilizadas as plataformas de pesquisa conforme segue: 1) Portal da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), que reúne e dissemina, em acesso aberto, textos completos de teses e dissertações defendidas em instituições brasileiras de ensino e pesquisa, assim como teses e



dissertações defendidas no exterior por brasileiros; 2) Portal do Catálogo de Teses e Dissertações da Capes; 3) Base EBSCOhost. O Google Acadêmico (Scholar) foi excluído por não incluir a ferramenta de filtrar obras revisadas por pares. Após a escolha das bases, cujo critério básico partiu da revisão por pares, estabeleceu-se o idioma português; na BDTD foi utilizado o filtro de teses, descartando as dissertações e, finalmente, o período dos últimos cinco anos (2019 a 2024).

Resultados

Em levantamento nas plataformas propostas, os resultados obtidos foram organizados em ordem decrescente na soma do número total obtido, conforme tabela a seguir:

Tabela 1 – Resultados quantitativos da pesquisa

Termos de busca	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)	EBSCOhost	TOTAL
"museus comunicação"	10	42	315	367
"museus gestão"	13	107	242	362
"tecnologia comunicação museus"	0	81	175	256
"museus exposições tecnologia"	0	53	98	151
"parceria universidade museus"	0	37	109	146
"museus tecnologias digitais"	2	54	78	134
"museu comunicação integrada"	0	32	84	116
"impactos tecnológicos museus"	0	28	23	51
"museus inovadores"	2	22	23	47
"tecnologia museografia"	3	6	36	45
"comunicação museus acessibilidade"	0	13	30	43
"museus inovação organizacional"	0	1	10	11

Fonte: Elaborada pela autora.

A escolha dos termos-chave corresponde às questões levantadas previamente. Os resultados obtidos passaram, então, por uma análise qualitativa, pois muitas obras aparecem concomitantemente nos diferentes campos.

A partir da constatação de que os resultados não permitiriam uma abordagem de RRL, foi então aplicado um filtro que restringe a busca com a utilização de termos combinados das questões a serem respondidas. Com base nos resultados obtidos, e em consonância com as questões a serem respondidas, deduziu-se que o resultado mais consistente, “museus comunicação”, seria privilegiado para a segunda etapa, da análise qualitativa.

Dos resultados obtidos no refinamento da busca, foram eliminados alguns resultados da base EBSCOhost por apresentar textos que analisam bibliotecas e outras organizações não museais, ou por serem referentes a museus portugueses.

Discussão dos resultados

Ao analisar qualitativamente os resultados a partir de seus respectivos resumos e palavras-chave, foram selecionados para a discussão, quatro textos. Dois artigos (Teixeira Chaves; Eugenia Cavalcante, 2023; Morás; Baldissera, 2022) e duas teses (De Vasconcellos Motta, 2021; Machado, 2021).

No que se refere aos projetos de exposição, Machado (2021, p. 18) endossa o caráter inovador dos museus atualmente e aponta para o conhecimento do design e das artes visuais, como capazes de “potencializar a relação do público com o conteúdo expositivo”. Ainda sobre a relação exposição-público, Teixeira Chaves e Eugenia Cavalcante (2023, p. 9), que avaliam a potencialidade educativa dos museus, afirmam que os museus virtuais foram avaliados majoritariamente pelos visitantes como interativos, dinâmicos e lúdicos.

Tornar a comunicação da exposição efetiva tem sido uma preocupação que aparece registrada de diferentes formas em muitas referências (Marques, 2018; De Vasconcellos Motta, 2021). Para tal, Machado (2021, p. 18) sugere que, “por meio da geração de recomendações projetuais de experiências do usuário com o produto-ambiente para evocar emoções projetáveis durante a visita a espaços expositivos”, a emoção deve ser um elemento importante a ser considerado nos desenhos expositivos. Sobre os projetos de comunicação organizacional, Baldissera (2022, p. 282) endossa que tem prevalecido nos museus uma abordagem transmissional. Entretanto, afirma que há possibilidades de transformar o sistema em um tripé “comunicação-aprendizagem-interação”, que resultaria em museus transformativos. Compreendendo essas



organizações como sistemas abertos e interdependentes em suas esferas micro e macro ambiental, “a comunicação já não fica mais restrita às exposições ou aos objetos, mas pode ser identificada em uma amplitude de ações e espaços e em todas as oportunidades em que os públicos assim entenderem que o museu comunica” (Baldissera, 2022, p. 283).

A autora analisa diferentes concepções de comunicação nos museus, a saber: comunicação como difusão, como transmissão, como publicização, vinculativa, como mediação e idealizada como diálogo. De acordo com a autora, para que a comunicação vinculativa ocorra, é necessário haver “disponibilidade para a interação”, “sedução”, “manutenção dos relacionamentos”, que resultariam em/de estratégias de relacionamento com os públicos e melhoria das experiências no museu. Já na comunicação como mediação, há necessidade de mediação como processo para o *feedback*, e como espaço de escuta. Ou seja, a autora destaca a importância da manutenção dos vínculos de proximidade física com seu público, uma vez que “o uso das tecnologias pode ter feito com que alguns museus tenham chegado a mais pessoas”, democratizando o acesso à cultura presente nessas instituições, mas alerta que “a concorrência com outras organizações que também virtualizaram suas atividades (...) podem ter ampliado a falta de comunicação e relacionamento dos públicos com as organizações museológicas” (Baldissera, 2022, p. 290).

Ao avaliar a oficina pedagógica de uma visita a museus virtuais, Teixeira Chaves e Eugenia Cavalcante (2023, p. 11) lembram que à “apropriação” e “usabilidade” dos museus é imprescindível “um percurso de sensibilização das pessoas para entender que esse espaço existe, que é gratuito e que pode auxiliar nos aspectos educativos”. Ou seja, mais uma vez a emoção do público visitante e sua presença física aparecem como fatores preponderantes na implantação das tecnologias de comunicação disponíveis a essas organizações. As autoras defendem que deve haver um entrecruzamento entre tecnologias e vivências, tanto dos educandos como dos educadores, se o objetivo for a construção de um novo conhecimento.

Para Machado (2021), o perfil do visitante evoluiu muito ao longo do tempo. De ser um mero observador passivo, agora é um cliente ativo que busca experiências diversas nos museus. Isso não é apenas uma forma de entretenimento para esses públicos diversificados; eles também procuram surpresas, aprendizado informal e uma



conexão mais profunda com o acervo. A curadoria e a expografia são necessárias para atender a essas novas demandas, não apenas na criação de exposições emocionantes, mas também na consideração da usabilidade e da ergonomia do museu, questões comumente discutidas no design.

Machado (2021) ainda destaca que a nova cultura museológica está atravessada por valores voltados à democratização, devendo estar presentes o respeito “às diferenças de heranças coloniais, de gênero, de raça, de idade, de acesso à educação e localização geográfica” (p. 67). Citando autores e ideias consideradas disruptivas em relação à organização dos museus, a inovação não deveria se limitar a recursos onerosos, mas antes à criatividade, à acessibilidade e à humanização das visitas, ao valorizar o trabalho das equipes de mediação.

Considerações finais

Constatou-se que os museus estão, de fato, passando por importantes transformações em seus modelos organizacionais e na concepção filosófica sobre sua existência. Como instituições que remontam à antiga Grécia, essas instituições se reafirmam ao longo do tempo, demonstrando adaptabilidade, flexibilidade e criatividade. As coleções museais, sejam compostas de obras de arte, objetos da cultura material e imaterial, exemplares de fauna e flora vivos e não vivos ou dispositivos tecnológicos e aparatos do conhecimento, podem continuar a se comunicar com o conjunto da sociedade. Seja com o objetivo de educar, divertir, distrair, seduzir, instigar à reflexão ou qualquer outro, as pesquisas sobre as inovações nessas instituições agregam potencialidades e valor.

As novas TDICs são avaliadas de forma crítica e contínua, talvez não na mesma velocidade como são apropriadas e utilizadas pela sociedade em geral. Entretanto, essa RRL apontou que existe ainda um campo para ampliar as pesquisas e analisar de forma mais sistemática e integrativa os estudos já publicados.

As dissertações, teses e artigos em periódicos cujos temas giram em torno das TDIC e seu uso pelos museus representam um acervo que abre possibilidades de investigação a diferentes áreas do conhecimento. Das Ciências da Computação, ao Turismo, Museologia, Antropologia, Arquivística e Biblioteconomia, Comunicação Social, ou até as Ciências da Saúde, da Terra e da Natureza, há espaços para aprimorar



a produção de conhecimento e assim gerar impactos desejáveis para o conjunto da sociedade.

Finalmente, destaca-se que tecnologias, como a realidade aumentada, ambientes imersivos com projeções e áudio, telas interativas, simuladores, painéis *touch*, guias virtuais e jogos interativos a serem acessados a partir de dispositivos móveis, são apenas alguns exemplos que já tem sido adotados nas exposições dos museus ao redor do mundo.

Referências bibliográficas

BOYD RAYWARD, W.; TWIDALE, M. B.; MARTY, P. F. Museum informatics. [s. l.]: **Information Today**, 2003. v. 37 DOI 10.1002/aris.1440370107. Disponível em: <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=61861926-aa2a-3dba-a32c-ead68d6e8a04>. Acesso em: 1 maio. 2024.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Museus, **Ibram**. Museusbr. 2024. Disponível em: <https://shorturl.at/bchr0>. Acesso em: 7 maio 2024.

BUFREM, L.; PRATES, Y.. O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. **Ciência da Informação**, v. 34, n. 2, maio 2005, p. 9-25. <https://doi.org/10.1590/S0100-19652005000200002>. Acesso em: 22 fev. 2024.

CAMERON, F.; KENDERDINE, Sarah. Theorizing digital cultural heritage: a critical discourse. **Journal of Academic Librarianship**, v. 34, n. 1, 2008, p. 81. Disponível em: *ProQuest Ebook Central*, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/unicamp-ebooks/detail.action?docID=3338737>. Acesso em: 13 maio 2024.

CAPPELLOZZA, A. O diálogo de abordagens para uma melhor compreensão investigativa. **Folios, revista de la Facultad de Comunicaciones**, n. 40, 2018, p. 39-50. Disponível em: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/folios/article/view/338475>. Acesso em: 13 maio 2024.

CHAVES, R. T. **Cibermusealização**: estudo de caso do Museu Virtual das Coisas Banais da Universidade Federal de Pelotas/RS. 2020. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/216090>. Acesso em: 06 de maio 2024.

DE VASCONCELLOS MOTTA, F. M. **Mediações culturais em museus, no contexto da economia criativa, com o uso de tecnologias digitais**. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento, UFMG. 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/36467>. Acesso em: 14 maio 2024.

DUARTE, A. Nova museologia: os pontapés de saída de uma abordagem ainda inovadora. **Revista Museologia e Patrimônio**, v. 6, n. 2, p. 99-117, 2014. Disponível em: <http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/viewFile/248/239>. Acesso em: 6 maio 2024.

FERNANDÉZ-BLANCO, V.; PIETRO-RODRIGUEZ, J. The Museum: an economic definition, *In* TOWSE, Ruth; HERNÁNDEZ, Trilce Navarrete (Ed.). **Handbook of cultural economics**. Edward Elgar Publishing, 2020.

GEISMAR, H. **Museum object lessons for the digital age**. UCL Press, 2018.

HAMEL, C. *et al.* Defining rapid reviews: a systematic scoping review and thematic analysis of definitions and defining characteristics of rapid reviews. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 129, 2021, p. 74-85. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2020.09.041>. Acesso em: 14 maio 2024.

ICOM - Conselho Internacional de Museus. **ICOM aprova Nova Definição de Museu**. 2022. Disponível em: <https://www.icom.org.br/?p=2756>. Acesso em 14 maio 2024.

LEMOS, A. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2023.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2010.

MACHADO, A. M. **Design emocional e interatividade em museus: a experiência de visita centrada no usuário**. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais, UFBA. 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/35213>. Acesso em: 14 maio 2024.

MARQUES, D. **Realidade aumentada em exposições de museu**. Experiências dos Utilizadores, v. 14. Coleção Estudos de Museus. Lisboa: Casal de Cambra/ Caleidoscópico e Direção-geral do Património Cultural, 2018.

MARTI, F. M. Práticas de educação museal online forjadas na/com as redes sociais digitais da seção de assistência ao ensino do museu nacional (SAE/MN). **Periferia**, v. 14, n. 1, jan.-abr. 2022, Disponível em: dx.doi.org/10.129571periferia.2022.62237. Acesso em: 8 maio 2024.

MORÁS, N. S.; BALDISSERA, R. Comunicação e museus: aportes da comunicação organizacional. **Organicom**, v. 19, n. 40, p. 279-293, 2022. DOI 10.11606/issn.2238-2593.organicom.2022.201595. Disponível em: <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=e6612c62-93cb-3ee1-a8a4-caff5b1b08df>. Acesso em: 14 maio 2024.

POLYMEROPOULOU, P.; PIERRAKEAS, C.; BOROTIS S.; KAMEAS, A. Implementing a MOOC course for Museum Professionals with a worldwide effect. **2019 10th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications (IISA)**, Patras, Grécia, 2019. Disponível em: DOI: [10.1109/IISA.2019.8900697](https://doi.org/10.1109/IISA.2019.8900697). Acesso em: 7 maio 2024.

SILVA, A. F. Pandemia, museu e virtualidade: a experiência museológica no “novo normal” e a resignificação museal no ambiente virtual. **Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material**, v. 29, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-02672021v29e54>. Acesso em: 9 maio 2024.

TEIXEIRA CHAVES, I.; EUGENIA CAVALCANTE, L. Percepções docentes sobre museus virtuais no âmbito da mediação da informação e da aprendizagem. **Palavra Chave** (1666-2938), [s. l.], v. 12, n. 2, p. 172-186, 2023. DOI 10.24215/18539912e190. Disponível em: <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=332570ea-6cb0-342b-8dc9-560cb7da97da>. Acesso em: 14 maio 2024.

TRUNFIO, M. *et al.* Innovating the cultural heritage museum service model through virtual reality and augmented reality: the effects on the overall visitor experience and

satisfaction. **Journal of Heritage Tourism**, [s. l.], 2020. DOI 10.1080/1743873X.2020.1850742. Disponível em: <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=5df882be-e145-3c44-a0f1-b51cec38015b>. Acesso em: 8 maio 2024.

VOSGERAU, D. S. R.; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional**, v. 14, n. 41, p. 165–189, 2014. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/2317>. Acesso em: 20 fev. 2024.

WINESMITH, K.; ANDERSON, S. Digital Practice in Museums: Where do we go from here?. In: WINESMITH, K.; ANDERSON, S. **The Digital Future of Museums**. Routledge, 2020. p. 219-224. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780429491573-16/digital-practice-museums-go-keir-winesmith-suse-anderson>. Acesso em 13 maio 2024.

