



## Perfil do público-visitante dos museus disponíveis no site Era Virtual

*The public-visitor profile of museums available on the Era Virtual website*

**Cesar Eugenio Macedo de Almeida Martins** 

Doutorando em Gestão e Organização do Conhecimento  
Universidade Federal de Minas Gerais  
*arquivodocesar@gmail.com*

**Renata Maria Abrantes Porto Baracho** 

Doutora em Ciência da Informação  
Universidade Federal de Minas Gerais  
*renatabaracho@eci.ufmg.br*

### Resumo

O objetivo com esta pesquisa foi analisar o perfil dos usuários dos museus virtuais disponíveis no site "Era Virtual". Utilizou-se, para esse fim, uma investigação de caráter exploratório, com a participação de 70 respondentes, por meio de *survey* on-line (*Google Forms*). Foram coletados dados referentes ao conhecimento dos visitantes em relação aos museus virtuais; tempo de conexão ao longo do dia; tempo gasto na visita ao museu escolhido; nível de satisfação; facilidade em manipular e percorrer os ambientes; abertura para utilização de tecnologias em museus; e o uso de redes sociais. Os resultados permitiram realizar observações e reflexões sobre o modo como os visitantes/usuários lidam com os novos recursos e como essas novas ferramentas podem ser melhor divulgadas e utilizadas por esses visitantes/usuários de modo a potencializar as ações dos museus. Conclui-se que a demanda por informação sobre museus existe por parte do público respondente; contudo, é necessário potencializar os meios de informação para que ocorra uma melhor comunicação entre museu e o público.

### Palavras-chave

Museus. Público de museus. Museus virtuais. Site "Era Virtual". Museologia.

### Abstract

*The objective with this research was to analyze the users' profile of the virtual museums available on the "Era Virtual" website. For this purpose, an exploratory investigation was performed with the participation of 70 respondents using the online survey (Google Forms). Data were collected regarding the visitors' knowledge of virtual museums; connecting time throughout the day; time spent visiting the museum; level of satisfaction; ease in handling and navigating environments; use of technology in museums; and the use of social media. The results allow realizing observations and reflections on how visitors/users deal with the new resources and how these new tools can be better disclosed and utilized by these visitors/users in order to improving the actions of the museums. It is concluded that the demand for information about museums exists by the public; however, it is necessary to potentialize the information media to occur a better communication between museum and the public.*

### Keywords

*Museums. Public of museums. Virtual Museums. "Era Virtual" website. Museology.*



DOI: <http://dx.doi.org/10.28998/cirev.2019v6n1i>

Este artigo foi publicado sob uma [Licença Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Submetido em: 09/01/2019

Aceito em: 13/04/2019

Publicado em: 30/04/2019

## 1 INTRODUÇÃO

O museu tradicional não é o único museu possível [...]. Existem outras dimensões do Museu. [...] O Museu deve ser pensado agora já não mais como coisa única (portanto estática), mas como fenômeno, e, portanto, coisa dinâmica, independente de um local e de um tempo específicos, podendo estar simultaneamente em muitos lugares, sob as mais diversas formas e manifestações (SCHEINER, 1998, p. 89).

Reconhecidamente, as instituições e os sistemas de informação estão cada vez mais acessíveis para o público, manifestando-se para além de suas tradicionais funções e operações, principalmente no que se refere às ferramentas virtuais e tecnológicas. Bibliotecas, museus e arquivos, em grande parte foco das pesquisas em Ciência da Informação, têm desenvolvido práticas para facilitar o acesso e a recuperação da informação. Assim, aproximam-se das exigências de um público cada vez mais “envolto no mar” de recursos digitais, virtuais e computacionais. Dito isso e observando por este prisma, o desenvolvimento tecnológico tem impactado as instituições de informação, depurando uma nova relação com os visitantes/usuários. Essa relação tende a dinamizar e a se tornar latente na medida em que os novos recursos tecnológicos empregados potencializam os meios para encontrar eficientemente aquilo que se busca.

Especificamente no caso dos museus, observa-se cada vez mais o uso de tecnologias dentro do espaço museal, de modo a atrair mais o público e agregar valor informacional. No espaço virtual não é diferente: os museus têm recorrido às redes sociais para dinamizar suas ações, desenvolvendo sites com maiores informações e, em alguns casos, ofertando tecnologias que permitem a visita virtual. Um exemplo dessa tecnologia é o recurso disponível no site “Era Virtual”, que reúne 24 museus com acesso para a visita on-line. A escolha do site “Era Virtual” se deu por agregar, num mesmo endereço eletrônico, diversos museus virtuais, facilitando, assim, o acesso dos visitantes/usuários.

Diante dessa nova possibilidade, a proposta dessa investigação é identificar aspectos e características de um grupo de visitantes/usuários do referido site, coletando dados que demarcam oportunidades, desafios, pontos fortes e pontos fracos dessas tecnologias empregadas e investidas pelos museus. O estudo se justifica uma vez que boa parte dos museus não consegue acompanhar as demandas de visitantes/usuários on-line – potencialmente visitantes presenciais. A partir de um trabalho que possa demonstrar as possibilidades de inferir o público, compreende-se que os museus e seus colaboradores possam recorrer a um caminho semelhante, e que esta investigação ofereça alguma luz.

A proposta de investigação sobre as aplicações e uso dos museus virtuais parte da reflexão sobre a tese de que os usuários se sentem estimulados a explorá-los ao terem acesso a eles. E mais, que conseguem aprender por meio dos recursos virtuais e que os museus virtuais funcionam como ferramentas de marketing, aguçando a curiosidade daqueles que navegam a conhecê-los fisicamente.

Para tanto, a pesquisa está alicerçada na discussão teórica acerca da museologia, da tecnologia e do acesso à informação; trabalhos correlatos que demonstram a potencialidade do recurso dos museus virtuais são apresentados, bem como do uso de questionários para observação de perfis dos visitantes/usuários (“pesquisa de levantamento on-line”). Utilizou-se de uma metodologia *survey* de coleta única de dados (tipo transversal) via *Google Forms* (questionário) e descritiva, com análise quantitativa dos dados, numa pesquisa de caráter exploratório, apresentando-se os resultados coletados, apontando as potencialidades dessa

ferramenta, e, como considerações finais, ponderações de como os sites de museus podem utilizar melhor os recursos on-line para dinamizar suas ações.

A pesquisa foi desenvolvida em 2018, no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, com a participação de 70 respondentes.

## 2 MUSEOLOGIA E O ACESSO À INFORMAÇÃO

Um desafio constante para as organizações informacionais é a busca por soluções para as necessidades do usuário (LE COADIC, 1996). Assim como a Ciência da Informação prioriza a eficiência informacional e comunicacional dos recursos utilizados pelo usuário, a Museologia não pode ser pensada diferente. Ao se colocar em prática, deve-se, portanto, compreender as necessidades informacionais do público, aproximando o sistema do usuário, emissor do receptor (CURY, 2007). Caso contrário, o museu estará fadado a uma posição infértil, congelada pelos seus próprios vícios estruturais e metodológicos. Portanto, os pressupostos potencializadores de uma eficiência informacional tão caros à Ciência da Informação podem e devem ser vistos e revistos no campo dos museus. Sendo assim, a apresentação desse contexto, amplo de informação, insere novas formas de alcançar o usuário (SARACEVIC, 1996).

Um dos aspectos considerados de maior impacto nos tempos atuais foi o surgimento e uso da internet (CASTELLS, 2000). Com a possibilidade de acesso remoto às informações armazenadas numa rede de computadores, assim como a troca de conteúdo, a *web* revolucionou as relações estabelecidas, inaugurando-se uma nova era com possibilidades antes nunca imagináveis. No caso específico da Museologia, o advento da internet permitiu conectar a instituição museal com o público, desde um simples blog com informações básicas até *websites* com interações e possibilidades virtuais imersivas e interativas de grande impacto gráfico, além do uso de redes sociais, aderindo outros novos usuários/visitantes.

Concomitante a essa ideia, inegavelmente as possibilidades de interação rapidamente evoluídas nos últimos anos potencializaram os recursos e os meios de se “descortinar” informações contidas nos espaços e meios musealizados. As redes sociais e o uso de *smartphones* cada vez mais modernos revolucionaram o modo como as pessoas buscam e interagem com informações e conteúdos. A interação maior com o público fez com que os museus repensassem as formas de se mostrar às pessoas. Nesse contexto, o museu apropria-se de uma função social, compatibilizando-se com as renovações conceituais e as alterações de percepção de sua atribuição como meio disseminador de saber, cultura e identidade. Sobre esse aspecto, Costa (2017) corroborou que:

A função social dos museus perpassa pelo entendimento de que a instituição museu não pode existir alheia aos acontecimentos e à dinâmica da sociedade, o que implica no seu compromisso com as questões que fazem parte da sociedade em que está inserido (p. 230).

Nesta esteira de reformulações e novos olhares para o museu e sua função, uma “nova museologia” (MOUTINHO, 1996; PRIMO, 1999; SANTOS, 2002; FERNÁNDEZ, 2012; DUARTE, 2013; NUNES, 2015) se colocou em prática desde a década de 1970, democratizando os espaços e conteúdos e possibilitando um acesso mais aberto ao público. Diante disso, novos atores se colocaram em cena e o museu não poderia ser algo estático, mas sim, ter contato estreito com o visitante/usuário, apresentando uma função transformadora.

Relacionando as questões colocadas a esse novo olhar museológico e a cibercultura (LÉVY, 1999), depura-se uma relação em que o público se insere de modo facilitado ao “universo dos museus” e seus conteúdos, aproximando o visitante/usuário à informação musealizada/digitalizada/virtual. Nesse sentido, os museus têm adotado as novas mídias para facilitar a comunicação com o público e a instrumentalizar o patrimônio, possibilitando a realização de diferentes leituras do contexto expositivo, assumindo papel fundamental na apresentação dos artefatos (ALENCASTRO *et al.*, 2017). Portanto, objetos e ambientes, que em outros tempos eram sacralizados por um simbolismo palaciano e elitista, hoje estão ao passo de um “click”. Aqueles que atuam no âmbito dos museus, e que compreendem que os museus precisam do público, procuram facilitar ao máximo a interação entre acervo e visitante. Diante dessa realidade, evidencia-se que:

Com os museus abertos a todos, de forma universal, sem restrições de visitas e podendo o observador opinar e ter parte da sua memória preservada, o que era fechado a uma elite agora se transforma em uma condição mais democrática, possibilitada por esse novo espaço criado pela comunicação entre os computadores do mundo inteiro e formalizado em uma nova arquitetura, a digital (OLIVEIRA, 2007, p. 156).

O museu, tanto físico quanto virtual, deve absorver a atenção do seu visitante/usuário. Os objetos, assim como as informações contidas em formato digital, devem despertar nesses algum tipo de conexão ou sentido, de modo a estabelecer uma relação entre essas duas partes, e, isso ocorrendo, a função museal tende a se tornar plena (SOUZA, 2016). É essencial entender que a barreira entre objetos de um determinado acervo (físico ou representado virtualmente) e os visitantes/usuários deve ser rompida, minimizada, de modo a facilitar o elo informacional entre emissor e receptor da informação.

Assim, ultrapassando as limitações impostas do espaço museológico físico/tradicional, os ambientes virtuais se constituem como possibilidades de informação, pesquisa e interação (MARTINS; SILVA; DO CARMO, 2018), oferecendo de forma democrática conteúdos simétricos à cultura, à tecnologia, à história, às ciências, enfim, conhecimentos de interesse público. Entende-se que os museus devem buscar se adequar às expectativas e demandas deste novo público oxigenado por uma nova forma de acesso às informações.

Carvalho (2007) apresentou suas contribuições para o entendimento do museu como um sistema de informação, com características que o aproximam de um ambiente de fluxo, tratamento, organização, comunicação e demanda informacional. Aproximando teóricos da Ciência da Informação e da Museologia, Carvalho (2007) compreende o museu como uma organização aberta ao público em geral, destinado à transmissão de conhecimentos e cultura, a serviço do povo, e para tanto, oferecendo serviços informacionais alicerçados em tecnologias capazes de reduzir os “*gaps*” entre público e instituição. Nesse sentido, as tecnologias empregadas pelos museus, especificamente os recursos on-line (sites), possibilitam a divulgação rápida de informações, além de uma dinâmica no relacionamento entre acervo, visitantes/usuários e profissionais do museu (CARVALHO, 2007).

Reitera-se, enfim, que o uso dos meios on-line resulta em uma interação melhor entre instituição e indivíduos, abrindo novas possibilidades de se comunicar e informar. Neste norte, Muchacho (2009) afirma que a internet proporcionou diversas vantagens e ferramentas aos museus, principalmente no que se refere à comunicação, pesquisa e preservação – os três eixos principais das ações museológicas.

É notório que a internet, de modo global, possibilitou aos visitantes/usuários acesso informacional nunca antes visto. Para os museus, essa nova era contribuiu no sentido de

promover a interação de forma dinâmica, remota e amplificada (MARTINS; SILVA; DO CARMO, 2018), disponibilizando seu acervo virtualizado de forma gratuita, podendo, assim, potencializar a atração e fidelização do público no acesso às informações referentes aos museus. Nesse sentido, evidencia-se que a possibilidade de uma maior interação com o visitante/usuário on-line é uma das grandes vantagens da criação de museus virtuais, pois são considerados espaços de aprendizagem e de busca de informações, além de estimularem o visitante/usuário para uma visita real/física (conforme os dados obtidos no presente estudo apontam). Para além dessas questões, os museus na web têm todo o potencial para promover a interação entre acervo (seus saberes e valores) e aqueles que os acessam, destacando-se o poder de consolidação de identidades culturais, científicas e artísticas, entre outros aspectos relevantes no que se refere ao patrimônio. Dessa forma, destaca-se que:

O museu virtual é um espaço de interação através de ações museológicas com o seu público utilizador, privilegiando a comunicação como forma de envolver e expor determinado patrimônio. Não basta ter as reproduções das obras de arte devidamente catalogadas e comunicá-las ao público, mas fazer atividades onde possa interagir com estas referências patrimoniais (MUCHACHO, 2009, p. 86).

Com os museus abertos a todos de forma virtual, universal e gratuita, sem restrições de visitas, fez-se crer na ideia de que o mundo digital está cada vez mais entrosado na vida das pessoas, sobretudo dos mais jovens (nativos digitais), que no cotidiano aplicam com naturalidade e desenvoltura as novas formas de aceder à informação (CARVALHO; MATOS; PIZARRO, 2018).

### **3 MUSEUS VIRTUAIS: DEFINIÇÕES**

Na tentativa de dinamizar seus canais expositivos e comunicativos, alguns museus têm utilizado novas tecnologias de informação baseadas na interatividade e no virtual (DELOCHE, 2001). Muitos teóricos da Museologia têm se debruçado sobre este tema. Magaldi e Scheiner (2010) apresentaram resultados de uma revisão bibliográfica apontando que os trabalhos realizados até aquele momento revelaram que não há relação direta entre a modernização dos museus e necessariamente a incorporação de novas tecnologias. Contudo, salta-se aos olhos que os trabalhos até então desenvolvidos sobre o tema de tecnologias em museus abordavam em quase sua totalidade o cibernúcleo, ou museu virtual, em adição ao uso da internet na relação entre museu e público (HENRIQUES, 2004; EICHLER; DEL PINO, 2007; MUCHACHO, 2009; PEDRO, 2010).

Segundo Henriques (2004), existem três categorias de museus virtuais: 1) o folheto eletrônico, que tem por objetivo a informação institucional de marketing e comunicação; 2) o museu no mundo virtual, “cuja instituição apresenta informações mais detalhadas sobre o seu acervo e, muitas vezes, através de visitas virtuais” (pp. 5-6); e 3) os museus realmente interativos, que podem ter uma relação com o museu físico, envolvendo, nesse caso, elementos de interatividade com o visitante. As premissas defendidas por Henriques (2004) estão de acordo com as já defendidas por Piacente (1996), divulgadas por Teather e Wilhelm em 1999. Essas diferenças evidenciam a natureza heterogênea do investimento dos museus em relação ao uso de ferramentas on-line, como os sites. Essa mesma heterogeneidade também é reparada nos ambientes físicos e se deve aos diferentes níveis de investimentos e/ou dedicação de cada museu em sua manutenção ou ações de divulgação, informação e promoção de suas qualidades e ações.

Diana Farjalla Correia Lima (2009) avaliou 79 museus virtuais, sendo 41 brasileiros e 38 de outros países, e classificou os sites em três categorias: 1) sites referentes a museus e coleções sem correspondentes no mundo físico (Museu Virtual Original digital); 2) sites de museus e coleções com correspondentes no mundo físico (Museu Virtual Conversão Digital); 3) sites representando museus sem correspondência no mundo físico e a coleção convertida digitalmente (Museu Virtual Composição Mista). Essa classificação gerou uma hierarquização de valores quando se avalia sites de museus. Sites com possibilidades de interação e correspondência com o mundo físico são, portanto, descritos como “museus realmente interativos”, mesma noção que se alinha ao posto por Henriques (2004).

Magaldi (2010) identificou, em seu trabalho de doutorado, pesquisas brasileiras que vêm contribuindo para essa discussão, destacando-se 17 trabalhos apresentados por Carvalho, Lima e Mendes; Lima e Costa; e Miranda, Loureiro e Scheiner. Para Magaldi (2010), os conceitos ainda não estão sendo utilizados de forma padronizada, criando dificuldades em estabelecer conceitos mais bem definidos sobre o que é museu virtual, eletrônico, webmuseu, hipermuseus. Sobre este particular, Magaldi e Scheiner (2010, p. 6) consideram que:

Na Museologia, o virtual é comumente associado a coisas imateriais ou que sejam criadas por computador. Os museus virtuais se apresentam, por exemplo, tanto como páginas eletrônicas de museus existentes em ‘meio físico’, quanto como museus criados exclusivamente na Internet. Esta ambiguidade mostra-nos a ausência de bases conceituais na construção desses espaços, tanto no que diz respeito ao entendimento do que seja museu, quanto do que venha ser virtual. Existem hoje, disponíveis na Internet, inúmeros museus e experiências de caráter museológico, que se autodenominam e/ou são reconhecidas como museus virtuais.

Santos e Lima (2014) também chamam atenção para a discussão entre os conceitos utilizados quando abordam o uso de site pelos museus. Nesse sentido, os autores revelam, depois de apresentações de teóricos e estudos, os conceitos mais indicados para se referir, referendar e avaliar museus na web. Para tanto, partem de discussões sobre o que seriam as primeiras tentativas de se criar armazenamento de conteúdos digitais, passando por um segundo momento em que esses conteúdos já poderiam ser consultados on-line e passando por uma terceira fase, quando aqueles conteúdos poderiam, além de serem acessados, proporcionar um determinado grau de interação (p. 64-65). Santos e Lima (2014) entendem que o conceito mais adequado para ser utilizado é webmuseu, que para eles representam:

[...] um ambiente informacional virtual, dinâmico e interativo sem fins lucrativos, que funciona sem barreira de tempo e de espaço geográfico e que reúne, expõe e divulga simulacros (reprodução) de obras de arte atualizadas, obras de arte originárias de processos orgânicos ou criadas por softwares de criação de imagens e que se utiliza de ferramentas audiovisuais (imagem, som, vídeo) e da comunicação em rede para possibilitar o acesso à contemplação, ao conhecimento e ao entretenimento, destinado a um grande número de pessoas usuárias em posse de um dispositivo eletrônico, conectado à rede Internet (p. 66).

Padaratz (2015) avaliou também esses conceitos, utilizando de discussão teórica e de sua observação empírica em sua pesquisa de mestrado, deixando em aberto conceitos como museu virtuais e webmuseus. Padaratz (2015) faz referência às análises feitas por Schweibenz (2004), que apontou quatro categorias de museus presentes na internet: *brochure museum*, *content museum*, *learning museum*, *virtual museum* – respectivamente: “museu folheto” (funciona como uma *homepage* comum, em que há informações institucionais e de caráter informativo, horário de funcionamento, mapa); “museu de conteúdo” (o foco é no

conteúdo do museu, apresenta questões relevantes a seu acervo, focado num público especializado); “museu de aprendizado” (também o foco é no conteúdo do museu, porém aqui esse se apresenta de forma mais didática); e “museu virtual” (só existe no mundo virtual, as obras são realizadas por e para a veiculação na web (SCHWEIBENZ, 2004 *apud* PADARATZ, 2015, p. 31). Contudo, assim como Santos e Lima (2014), Padaratz (2015) aceita os argumentos de Henriques (2004) e Muchacho (2009) que advertem que museus no ciberespaço devem proporcionar algum tipo de interação, ou seja, precisam estabelecer algum tipo de navegabilidade, o que somente recursos on-line permitem. Reiterando esse entendimento, Souza (2016, p.25-26) relatou que:

[...] alguns museus podem se configurar totalmente no ciberespaço – sendo chamados de museu virtual, integrando efetivamente o conceito de interatividade no percurso museológico e possibilitando várias alternativas de fruição ao usuário – e outras de maneira parcial – apresentando um caráter híbrido, onde a tipologia que se ressalta é sempre a da instituição física, usando os ambientes virtuais apenas para difundir informes sobre o seu acervo e as atividades culturais desenvolvidas no seu espaço físico.

Para os autores supracitados, a exposição virtual maximizou as possibilidades de contato e conexão com o objeto museal. O visitante deixa de ser um mero expectador, sujeito passivo, que apenas recebe a mensagem transmitida, passando a ser incentivado a participar e interagir com os recursos da web. Cada um com sua experiência, gostos pessoais e nível cultural, esse visitante on-line poderá percorrer os caminhos oferecidos pelo site de modo a criar seu próprio percurso e sua própria conexão com os saberes e informações ali contidas.

Assim sendo, com a expansão do uso dos recursos tecnológicos cada vez mais dinâmicos e mais acessíveis, os museus alargaram suas possibilidades informacionais possibilitando processos de reflexões individuais e coletivas pelas conexões estabelecidas entre instituição museológica e usuários (ROPELATTO; GONÇALVES; TRISKA, 2016). Dessa forma, é notória a forma como a instituição museológica de hoje comunica-se e pauta-se nas múltiplas e complexas relações evidenciadas no mundo virtual, digital, no ciberespaço.

#### **4 ALGUMAS PESQUISAS NO CAMPO DOS MUSEUS VIRTUAIS**

Essa condição mais democrática descrita na seção anterior repercute inevitavelmente no processo de uma “educação de museus”, em outras palavras, o visitante/usuário ter acesso aos saberes por meio da linguagem dos museus. Nesse sentido, o potencial uso dos museus virtuais no tocante à educação e à instrumentalização dos usuários acerca dos conteúdos e saberes é perceptível (ZEDNIK *et al.*, 2014), evidenciando a latente busca por desenvolvimento de projetos que caminham nesse sentido (SEÁRA; BENITTI, RAABE, 2005; EICHLER; DEL PINO, 2007; ARRUDA, 2011; HAGUENAUER; MUSSI; CORDEIRO FILHO, 2011; MONTANARI; BORGES, 2012; ELINE *et al.*, 2014; ZAINA *et al.*, 2015).

Zaina *et al.* (2015) avaliaram como a evolução dos softwares e demais aplicações on-line podem impactar positivamente na relação entre visitante e museu. Neste caso em particular, o desenvolvimento dessas ferramentas baseadas na Engenharia de Software e nas Linhas de Produto de Software focou numa proposta voltada ao processo educacional, área importante no campo da Museologia. Em harmonia a esse projeto, Eline *et al.* (2014) demonstram como o acesso a museus virtuais potencializam os recursos didáticos pedagógicos, ampliando o leque de possibilidades de apreensão de um determinado conteúdo e, conseqüentemente, facilitando o acesso ao conhecimento.

Observa-se que a cada momento o desenvolvimento dessas estratégias por parte dos museus (principalmente os mais importantes e com maiores recursos) torna-se perceptível, impondo uma nova forma de se olhar e comunicar com o público. Projeto como o pesquisado por Martins, Da Silva, e Matta (2018) corre neste sentido, já que esse trabalho explora a capacidade informacional dos museus virtuais levantando pontos importantes sobre a História do Brasil e o reconhecimento de uma parte esquecida por muito tempo nos museus tradicionais, como o tema da resistência negra. A publicação de Martins, Da Silva, e Matta (2018) demonstrou todo processo de criação interdisciplinar que envolveu a formatação do museu virtual “Quilombo Cabula”. Além da equipe multidisciplinar, é interessante apontar o envolvimento da Comunidade Quilombola em questão para a consecução dos ambientes gráficos, objetos, formatos, conteúdos e saberes. Neste particular, é importante destacar que:

A aplicação do produto do Museu Virtual, o “musear” sobre este museu, o exercício de pensar sobre os registros históricos, dialogar com historiadores profissionais, construir uma interpretação histórica válida comunitária, mostra que a adoção dos museus virtuais e desta nova linguagem pode ser promissora e benéfica (MARTINS; DA SILVA; MATTA, 2018, p. 56).

O ganho é real. As plataformas digitais se bem utilizadas amplificam, de uma maneira nunca antes vista, o acesso e a recuperação da informação. Outro caso que se aproxima ao supracitado é o projeto do Museu afro-digital, tema do trabalho de Valença, Santos e Silva Filho (2012), sendo esse sistema uma rede de museus virtuais que inclui Bahia, Maranhão, Pernambuco e Rio de Janeiro. O projeto teve por missão principal resgatar, apresentar e valorizar os preciosos acervos públicos ou particulares da cultura negra, objetivando o acesso à população.

Funcionando muitas vezes como um grande banco de dados contendo textos, imagens, vídeos, ou possibilidade de tour virtual, a web, em certa medida, funciona como um grande repositório de conteúdo que utilizam os sites dos museus e suas redes para difundir suas informações. Concomitante a essa importância, ressalta-se a ideia central do projeto do Museu afro-digital:

A disponibilização do seu banco de dados propiciará um maior conhecimento da sociedade sobre a história do povo negro, além da ampla divulgação de seus materiais no mundo virtual. Além da repercussão positiva no campo da educação, da pesquisa e na proposição de políticas e ações culturais. Neste sentido, o projeto de construção de discursos em rede, com inserção de associações de múltiplas vozes, imagens e filmes, demanda um diálogo proveitoso com questões referentes ao patrimônio material, imaterial e étnico, envolvendo diferentes usuários. Tal proposta contribuirá na utilização de novas tecnologias que se tornam aliadas no processo de produção do conhecimento através da interação e do acesso a informações dos bens culturais no incentivo de reconhecimento e valorização de uma matriz africana herdada que faz parte da ideia de nação brasileira (VALENÇA; SANTOS; SILVA FILHO, 2012, p. 404).

Ainda no campo antropológico, por exemplo, pode ser citado o trabalho de Alejandra Pinto (2011) sobre indígenas. Nas pesquisas realizadas pela pesquisadora, fica evidente o papel dos sites dos museus e os museus virtuais para a recuperação das informações sobre o tema. Para a autora:

Os Museus como entidades que acolhem, protegem e difundem a mais variada coleção de informações em diferentes tipos de suporte e dimensões têm visto na Internet um novo espaço para a difusão, em grande escala do patrimônio que custodiam e seus serviços em geral. (...) Assim, a Internet veio a potenciar a função social, cultural e pedagógica dos Museus, ampliando seus horizontes, e permitindo a um maior número de pessoas “visitarem” suas instalações. (PINTO, 2011. p. 60).

Pinto (2011) manifesta, assim como manifestaram Martins, Da Silva, e Matta (2018) e Valença, Santos e Silva (2012), que a compreensão de que o recurso virtual tem uma boa funcionalidade para fins da preservação da memória e da salvaguarda de informações sensíveis a um determinado tema. Entende-se nesses trabalhos que o museu virtual se torna locus da busca por informações mais elaboradas e trabalhadas, cunhadas no cuidado que a equipe de desenvolvedores e colaboradores tem por isso. Fundamental, portanto, a legitimidade daqueles conteúdos, filtrados por profissionais que entendem que o recurso virtual deve se relacionar de maneira eficiente com o usuário. Além do mais, a possibilidade de interação do usuário/navegante permite atualizações, ou pelo menos um diálogo entre as partes, o que é essencial para a comunicação museal (CURY, 2007).

Ademais, conteúdos diversos podem ser ministrados não só no contexto educacional mas, também, num contexto com maior grau de entretenimento. Nesse sentido, observa-se que alguns projetos caminham para proporcionar uma experiência mais interativa, com uso de jogos e desafios, conforme Ana Bahia apontou em sua tese de doutorado (BAHIA, 2008, p. 171). A pesquisadora identificou diversos sites de museus, ainda no ano de 2008, que ofereciam aos seus navegantes *games* como jogo da memória, quebra-cabeça, caça ao tesouro, charadas, disputas de acertos e erros sobre informações do acervo, enfim, uma variedade de aplicações virtuais interativas que exige dos usuários conhecimento e contato com os conteúdos ali estabelecidos.

No âmbito das pesquisas de público dos museus virtuais, Barbosa, Baracho e Pessanha (2013) publicaram um estudo sobre o relacionamento entre visitante/usuário e sites de museus. Analisaram-se 10 sites de museus brasileiros a partir do portal eletrônico do Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM). Nesse estudo, foram analisados a forma como os museus disseminam suas informações via web e qual o nível de satisfação do “visitante-usuário-público”. Para isso, os pesquisadores aplicaram aos alunos do Curso de Museologia da UFMG questões referentes à facilidade, estética, linguagem e o uso amigável dos sites em questão (BARBOSA; BARACHO; PESSANHA, 2013, p.10). Os pesquisadores evidenciaram alguns dados como, por exemplo, o grau de facilidade em navegar pelos sites daqueles museus, assim como identificaram o nível da satisfação dos usuários ao buscarem informações disponibilizadas nos sites.

Um projeto de pesquisa similar apresentou Lisboa (2014). Em sua publicação, o autor teve como objetivo avaliar a habilidade de busca e recuperação de informações e também a capacidade de comunicação interativa dos artefatos cibernéticos. Para tanto, Lisboa (2014, p. 726) recorreu a um grupo de estudantes de museologia da Universidade Federal de Goiás que serão colocados em interação com o site do “Era Virtual”, e, especificamente, analisou a “experiência do usuário”.

Nessa esteira, Dutra, Barbosa e Faria (2018) também recorrem à pesquisa no site “Era Virtual” para avaliar o grau de autenticidade das informações contidas nos ambientes propostos nos tours virtuais. As pesquisadoras interrogaram 33 alunos do curso de museologia da UFMG acerca dos objetos de arte nesses museus numa metodologia preocupada em responder uma questão central: perda de informação e autenticidade. O resultado alcança-

do revela que, mesmo o museu virtual sendo uma reprodução do real/físico, não há perdas consideráveis no nível de apreensão da informação e de como o usuário observa essas peças. As autoras concluíram que: “os museus virtuais têm um poder informativo de gerar e dar visibilidade a conteúdos” (DUTRA; BARBOSA; FARIA, 2018, p. 106).

A identificação do perfil e das demandas do público de museus é fundamental, principalmente ao se pensar na comunicação museal. Investigações baseadas em questionários são amplamente utilizadas, estruturando contextos e mapeando realidades em busca de resultados que possam ajudar a refletir as melhores formas e ações no âmbito dos museus. Rosane Maria Rocha de Carvalho (2007), autora consolidada na área da comunicação museológica, que por meio de questionários enviados a uma amostra de usuários do site do Museu de História Nacional (MHN), observou o perfil daqueles que navegavam e buscavam informações sobre o museu pela web. Ao deparar com este processo, Carvalho (2007, p. 91) aponta que:

resultados da pesquisa possam contribuir para estreitar as relações do museu com o público, na seleção de canais e mecanismos mais adequados ao atendimento das demandas de cada grupo, de modo a agregar novos conhecimentos para as atividades de comunicação e informação eletrônicas tanto do MHN quanto de outros museus.

Atentas às questões colocadas por Carvalho (2007), as pesquisas de Barbosa, Baracho e Pessanha (2013), Souza (2016) e Lončarić, Prodan e Ribarić (2016) vão ao encontro da ideia de que o museu, precisa estar consoante às demandas do visitante/usuário. Nesse sentido, os supracitados autores convergem pontos de vistas de modo a sustentar a tese de que os recursos virtuais estão alinhados à ideia de um “marketing digital”, ajudando os museus em relação a sua comunicação com o público. É necessário frisar que nesse processo observa-se que as possibilidades virtuais e interativas via web não minimizam o interesse do visitante em conhecer fisicamente o museu. Ao contrário, o estimulam, produzindo neste visitante virtual uma empatia despertando-lhe o interesse em conhecer o ambiente museal físico (DUTRA; FARIA, 2017).

## **5 METODOLOGIA E COLETA DE DADOS: A PESQUISA DOS USUÁRIOS DO SITE “ERA VIRTUAL”**

A metodologia que norteou essa investigação baseia-se na pesquisa descritiva<sup>1</sup> (GIL, 2008) em que dados foram colhidos a partir da experiência real. Recorreu-se, para este fim, a 70 alunos do curso de Engenharia Civil da UFMG. Esses alunos, orientados sobre a pesquisa, acessaram os 24 museus disponíveis no site “Era Virtual” e, logo após esta experiência, responderam a um questionário eletrônico pré-elaborado. O perfil da amostra condiz com indivíduos em idade entre 20 a 25 anos (95% dos respondentes), inseridos na cultura digital, contumazes no uso e utilização de recursos tecnológicos dos mais variados. Portanto, incentivou-se a busca por informações contidas nos museus disponibilizados, apresentando aos alunos o potencial dessa ferramenta para a busca de conteúdo, bem como da aproximação com itens e valores culturais, científicos, artísticos e intelectuais presentes nos museus.

---

<sup>1</sup> Incluem nesta modalidade os estudos que visam identificar as representações sociais e o perfil de indivíduos e grupos, como também os estudos que visam identificar estruturas, formas, funções e conteúdos, além de perfis e características em comuns de indivíduos e grupos, de modo a apresentar resultados capazes de salientar funcionalidades e características do objeto pesquisado.

Para viabilizar essa operação da coleta de dados foi utilizado o “Google Forms”, um *survey* (GIL, 2008 pp. 70-72) entendido pelo viés de uma “pesquisa de levantamento on-line” (FLIC, 2012, p. 167), com coleta única de dados (tipo transversal). Esse recurso foi escolhido por se tratar de um questionário on-line, enviado por meio eletrônico, utilizando-se de um link que pôde ser acessado por computador ou *smartphone*. Gratuito e de fácil uso, o questionário foi constituído por uma série ordenada de perguntas, que deveriam ser respondidas sem a presença do entrevistador. Uma das principais vantagens no seu uso é a visualização dos dados coletados de maneira pronta no Google Drive do pesquisador, dando-lhe vantagem ao fazer a leitura das respostas já organizadas graficamente (MATHIAS; SAKAI, 2013).

O questionário orientou-se em extrair dos respondentes questões como: tempo de uso do museu virtual; conhecimento da tecnologia de museus virtuais; tempo conectado por dia; estímulo a conhecer o museu fisicamente; nível das informações sobre o museu virtual e seu acervo; motivação que o leva a conhecer um museu (virtual ou físico); o que mais chama atenção numa visita a um museu; nível de abertura para utilização de recursos tecnológicos em museus não virtuais; quais informações mais buscadas nos sites de museus; comparação entre a visita virtual e a visita física ao museu (àqueles que experimentaram as duas formas); procura prévia de informações na internet sobre um museu a ser visitado; e uso de redes sociais.

Na procura deste perfil, utilizou-se de uma estratégia que uniu algumas práticas. Ao longo do “Estágio Docente” obrigatório, foi trabalhado com alunos do curso de Engenharia Civil da UFMG o tema relacionado à história da arquitetura, abordando subtemas em que se relacionavam assuntos como preservação dos monumentos históricos e culturais, além de museus. No final do período docente, foi solicitado aos alunos que eles escolhessem museus disponíveis no site “Era Virtual”, para que fizessem a visita virtual e por fim respondessem a um questionário enviado no formato do “Google Forms”. Foi estabelecido um sistema de distribuição de museus entre os participantes de modo que todos os 24 museus disponíveis tivessem pelo ou menos uma visita e uma experiência revelada pelo questionário.

A divisão ficou: 1) Museu da Arte Sacra (3 visitas); 2) Museu Virtual do Inmetro (4 visitas); 3) Museu da Inconfidência (4 visitas); 4) Museu Virtual Pietro Ubaldi (3 visitas); 5) Museu Casa Guignard (3 visitas); 6) Memorial Minas Gerais Vale (3 visitas); 7) Museu de Artes e Ofícios (3 visitas); 8) Museu da Memória Republicana (2 visitas); 9) Museu do Judiciário Mineiro (3 visitas); 10) Museu de Sant'ana (3 visitas); 11) Museu da República (4 visitas); 12) Museu Casa de Guimarães Rosa (4 visitas); 13) Museu Victor Meirelles (1 visita); 14) Museu Casa de Cora Coralina (2 visitas); 15) Museu Vale (2 visitas); 16) Museu do Oratório (2 visitas); 17) Museu Nacional do Mar (5 visitas); 18) Museu do Universo (5 visitas); 19) Museu Histórico Cultural Victor Lucas ( 1 visita); 20) Museu Imperial (4 visitas); 21) Museu Histórico Abílio Barreto (2 visitas); 22) Museu de Ciência e Técnica (3 visitas); 23) Museu do Diamante (2 visitas); 24) Memorial Tancredo Neves (2 visitas), totalizando 70 participantes. Observa-se que o Museu Victor Meirelles recebeu somente 1 visita; e os museus mais visitados foram o Museu Nacional do Mar e o Museu do Universo, com 5 visitas cada um. O restante dos sites dos museus variou entre 2 a 4 visitas.

## 6 RESULTADOS

Com o recolhimento dos questionários on-line, observou-se quantitativamente os resultados. Foi observado que 60% dos respondentes ficaram conectados o dia inteiro, e 23% pelo menos 4 horas diárias, seja por meio de computadores, ou dispositivos portáteis. Ao

serem questionados se já haviam buscado informações sobre museus pela internet, 60% assinalaram que sim, ou seja, a maioria dos pesquisados já demandaram informações referente aos museus pela web. Contudo, boa parte não conhecia a possibilidade de visita virtual já que 70% dos respondentes assinalaram não conhecer e nunca ouvir dizer nada sobre a possibilidade desse recurso. Essa dicotomia é reveladora: existe uma demanda de informações sobre museus na internet (busca nos sites) mas, por outro lado, a exploração dos museus por meio de vistas virtuais imersivas como as propostas pelo projeto “Era Virtual” é desconhecida por boa parte do público da pesquisa. Ao serem inquiridos “você já conhecia a tecnologia de museu virtual, com possibilidade de exploração virtual (como o ‘Era Virtual’)?”, 30% manifestaram conhecer, mas que não tinham o hábito de visita virtual.

Esse percentual e esse comportamento podem estar alinhados com outro dado revelado pela pesquisa referente ao hábito de visitar museus. Ao indagar quantos museus o grupo entrevistado visitou em dois anos, o conjunto das repostas condiz com a baixa procura já identificada nos museus virtuais. Nesse quesito, sobre a visita à museus físicos no período de 24 meses, 20% dos respondentes assinalaram que não visitaram nenhum museu nos dois últimos anos e 47% visitaram três ou menos museus. Ao serem questionados sobre o motivo pelo qual não visitam museus (físicos), quase um terço deles respondeu que não se sentiam estimulados, por não ter informações mais detalhadas das atividades do museu.

Considerando-se que os dados coletados demonstraram que 60% dos respondentes já procuraram informações sobre os museus na web, contudo quase um terço destes revelou descontentamento com as informações encontradas, há uma questão importante a ser refletida: as informações ofertadas não atendem o anseio do público pesquisado. Ainda sobre a pesquisa dos respondentes sobre a busca de informações em sites de museus, foi revelado que as informações mais buscadas pelo grupo pesquisado foram, em primeiro lugar, o “tipo de acervo”, em segundo lugar, o “horário de funcionamento”, em terceiro lugar, “preço” e em quarto lugar, “informações sobre a história e o acervo do museu”.

O quesito menos procurado dentro das opções oferecidas foi “visita virtual”, o que demonstra que, mesmo alguns museus possuindo tal recurso, essa ferramenta não está sendo explorada pelos potenciais usuários de forma mais ampla. O que fica evidente pelos dados levantados é que os visitantes/usuários entram nos sites de museus ou pouco interessados em visitá-lo virtualmente ou não tem nenhum tipo de informação/explicação sobre o recurso.

Interessante apontar que, ao serem estimulados a utilizarem o recurso da visita virtual, 77% dos entrevistados se sentiram estimulados a conhecer o museu fisicamente, e que quase a totalidade (68 em 70) apontou ser uma experiência positiva. Além do mais, os resultados demonstraram que 40% dos entrevistados gastaram 25 minutos ou mais navegando pelo museu virtual escolhido, denotando que quase metade dos respondentes permaneceu tempo razoável para explorar as instalações e acervos daqueles espaços virtuais, sendo possível, assim, inferir que a visita virtual prendeu atenção e o foco destes visitantes/usuários. Somado a essa questão, foi inquirido sobre o “tour virtual”; 54% assinalaram que a navegabilidade era fácil e a experiência despertava a busca por informações relacionadas. Também, verificou-se que 22 participantes (31% da amostra) escolheram museus que já conheciam fisicamente.

Nesse caso em particular, o questionário contava com uma questão específica, relacionando as duas experiências, e o resultado demonstrou que as opções mais escolhidas pelos visitantes/usuários foram: “os objetos realmente são bem representados no tour virtual” e “a visita virtual surpreendeu nos detalhes, antes não observados pela visita física”,

revelando a qualidade dessa ferramenta e o quanto ela tem de potencial para os museus e sua conexão com o público. Esses dados proporcionam elementos suficientes para que se levante a hipótese de que os museus virtuais têm uma boa funcionalidade, oferecem conteúdos e informações que prendem a atenção dos visitantes, mas, que, poderiam ser melhores divulgados e conseqüentemente mais utilizados e mais popularizados.

Considerando esse viés, as redes sociais poderiam facilitar essa ponte. Neste particular, ao serem questionados acerca do uso de redes sociais, o Instagram se destaca como a rede social mais acessada. Na questão: “Qual rede social você utiliza mais durante o dia?” 68% assinalaram o Instagram, seguido pelo YouTube com 13%. Quando a pergunta flexibilizou a escolha, dando mais de uma opção a ser escolhida, as redes sociais com mais aparição foram, na ordem decrescente, YouTube, Instagram e Facebook.

Verificando site por site de cada museu disponível no portal “Era Virtual”, foi observado um fato interessante: dos 24 museus em questão, cinco museus não constam de redes sociais em seus sites oficiais. Dos 19 museus restantes, 17 museus utilizam do Facebook, nove museus, o Twitter, oito museus, o YouTube, quatro museus, o Google Plus e apenas dois museus possuem Instagram (Memorial Minas Gerais e Museu do Universo). A rede social mais utilizada mapeada na pesquisa tem uma aparição muito pequena para a divulgação e marketing desses museus em questão. O próprio site do “Era Virtual” apresenta Facebook e YouTube como rede social, mas poderia utilizar muitas outras, inclusive o Instagram, para divulgar suas atividades.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Objetivou-se nesta pesquisa mapear o perfil do público-visitante dos museus disponíveis no site “Era Virtual”, e para isso, utilizando-se de *survey* on-line (Google Forms) recorrendo-se a um grupo de alunos do curso de Engenharia Civil da UFMG, regularmente matriculados. Diferentemente da investigação conduzida por Dutra, Barbosa e Faria (2018) e das pretendida por Lisboa (2014), em que ambos também recorrem ao site “Era Virtual” e utilizaram-se de alunos do curso de Museologia da UFMG e da UFG, respectivamente, teve-se como propósito com o presente estudo consultar uma amostragem de uma área do conhecimento “distante” do campo da museologia, “isentas de paixões”, afastando um “possível” contágio de perfis e áreas correlatas. Assim, foi possível realizar um melhor mapeamento de um público mais neutro no que se refere às ações relacionadas aos museus.

Conclui-se que o público atual se mostra ávido por informações, reverberando nos ambientes musealizados as implicações de uma sociedade dinâmica e informacional. Se por um lado, e num outro tempo, os museus estavam calcados num sistema ritualizado, hierárquico, em que objetos considerados mais valiosos se sobressaiam aos outros “menos” valiosos, e que as informações ali contidas em alguns casos soavam estranhas ao visitante, hoje observam-se práticas que tentam aproximar os conteúdos museais do público. Para isso, o uso de diversas ferramentas é observado atualmente, como é o caso da diversidade de possibilidades com a web. Diferentemente da ideia de museus não comprometidos com a participação do público (montados e direcionados a impor uma “verdade” de via única), o processo de democratização dos museus rompe essas amarras. Nesse sentido, evidencia-se que uso da internet e de seu vasto repertório, de sua característica interativa e dinâmica, possibilitaram um novo flanco nas ações museais, com possibilidades de via dupla.

A instituição museológica sofreu alterações ao longo do tempo, mas um grande salto foi percebido nos últimos anos. O advento do computador, da internet e das tecnologias de

um modo geral impôs mudanças na forma como o museu é visto e explorado como fonte de informação. Essa mudança de paradigma contrapõe radicalmente à ideia de uma museologia fechada no objeto em si, pautada na preservação e salvaguarda do acervo. O dinamismo dos tempos atuais fez imperar uma nova ordem calcada na velocidade, na capacidade de processamento de diferentes dados e conseqüentemente na busca por informações de rápido e eficiente acesso, capazes de orientar tomadas de decisão, otimizando tempo e recurso.

Por esse viés, entende-se que os museus virtuais podem ser vistos como ferramentas de acesso à informação via web e também como recurso de “marketing digital”. A experiência de conhecer um museu virtualmente pode gerar dois impactos: 1) responder a demanda informacional dos visitantes/usuários; e/ou 2) estimular o visitante a conhecer fisicamente o museu. A pesquisa realizada reitera esses dois pontos, além de demonstrar que visitas virtuais são bem avaliadas pelos usuários de um modo geral, mas, em contra partida, é pouco conhecida, o que minimiza o seu impacto como fonte informacional e de “propagandista”. Para tentar solucionar essa questão, sugere-se a divulgação por meio de sites relacionados à cultura e ao turismo, além dos vinculados à educação. Outro divulgador importante são as redes sociais.

Por fim, torna-se evidente que as tecnologias disponíveis podem agregar novos valores informacionais para os museus. Recorrendo a ferramentas que possibilitam o acesso virtual a esses ambientes, o público se coloca ativamente no tocante à busca pela cultura, pela história, pela ciência, enfim, pelo conteúdo e saberes que compõem um arcabouço de informações reveladas pelas exposições. Conforme foi destacado, observa-se um novo olhar para as instituições museais, sendo o público uma das principais engrenagens deste processo comunicacional e informacional, colocando-se a prova o uso dos recursos tecnológicos em benefício do visitante/usuário, abrindo-lhe oportunidade de acessar conteúdos muitas vezes longínquos, estimulando-os a buscarem informações que julguem relevante para a construção de suas identidades culturais, educacionais e intelectuais.

## REFERÊNCIAS

ALENCASTRO, Y. O. *et al.* O museu e o objeto museológico após as novas tecnologias: um estudo sob a perspectiva da nova museologia e da cibercultura. *In*: BERNARDES, M. M. S.; LINDEN, J. C. S. (org.). **Design em pesquisa**. Porto Alegre: Marcavisual, 2017. v. 1, p. 356-373.

ARRUDA, E. P. Museu virtual, prática docente e ensino de história: apropriações dos professores e potencialidades de elaboração de um museu virtual orientado ao visitante. *In*: ENCONTRO NACIONAL DOS PESQUISADORES DO ENSINO DE HISTÓRIA, 9., 2011, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: ANPUH, 2011. p. 1-11.

BAHIA, A. B. **Jogando arte na web**: educação em museus virtuais. 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

BARBOSA, C. R.; BARACHO, R. M. A.; PESSANHA, C. P. Os museus e seus sites à luz do visitante-usuário-público. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 14., 2013, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: ANCIB, 2013. Disponível em: <http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/xivenancib/paper/viewFile/4591/3714>. Acesso em: 15 out. 2018.

CARVALHO, R. M. R. A relação museu e público: a contribuição das tecnologias da informação. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. **Anais** [...]. Salvador: UFBA, out. 2007. p. 28-31. Disponível em:

<http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/bitstream/handle/123456789/861/DMP--058.pdf?sequence=1>. Acesso em: 15 nov. 2018.

CARVALHO, A.; MATOS, A.; PIZARRO, M. M. S. Competências para a transformação digital nos museus: o projecto Mu.Sa. **MIDAS: Museus e estudos interdisciplinares**, n. 9, 2018. DOI: <https://doi.org/10.4000/midas.1463>. Disponível em:

<https://journals.openedition.org/midas/pdf/1463>. Acesso em: 25 out. 2018.

CASTELLS, M. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. 5. ed. São Paulo: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000. (A sociedade em rede, v. 1).

COSTA, L. F. **Museologia no Brasil, século XXI: atores, instituições, produção científica e estratégias**. 2017. Tese (Doutorado em História e Filosofia da Ciência Especialidade Museologia) – Universidade de Évora, Évora, 2017. Disponível em:

<https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/21966/1/Doutoramento%20-%20Hist%3%b3ria%20e%20Filosofia%20da%20Ci%3%aancia%20-%20Museologia%20-%20Luciana%20Ferreira%20da%20Costa.pdf>. Acesso em: 15 out. 2018.

CURY, M. X. Comunicação museológica em museu universitário: pesquisa e aplicação no Museu de Arqueologia e Etnologia-USP. **Revista CPC**, n.3, p. 69-90, abr. 2007. DOI:

<https://doi.org/10.11606/issn.1980-4466.v0i3p69-90>. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/cpc/article/view/15598>. Acesso em: 13 nov. 2018.

DELOCHE, B. **El museo virtual**. Gijon. Astúrias: Ediciones Trea, 2001. (Colección Biblioteconomía y Administración Cultural, 81).

DUARTE, A. Nova museologia: os pontapés de saída de uma abordagem ainda inovadora. **Revista Museologia e Patrimônio**, v. 6, n. 2, p. 99-107, 2013. Disponível em:

<http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/viewFile/248/239>. Acesso em: 14 nov. 2018.

DUTRA, L. F.; FARIA, D. M. C. P. Sociedades contemporâneas e o “mundo de telas” – um estudo acerca do museu virtual do Circuito Liberdade. *In*: SANTOS, G. E. O. *et al.* (org.). FÓRUM ABRATUR-17, 2017, Recife. **Anais** [...]. Recife: UFPE, 2017. Disponível em:

[https://drive.google.com/file/d/1zpeGzAEYv\\_I19kazBDVqgcSAKJFIF42H/view](https://drive.google.com/file/d/1zpeGzAEYv_I19kazBDVqgcSAKJFIF42H/view). Acesso em: 10 nov. 2018.

DUTRA, L. F.; BARBOSA, C. R.; FARIA, D. M. C. P. A gestão da informação e as novas tecnologias: percepções de autenticidade do público-visitante de museus virtuais. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, v. 13, n. 1, p. 97-108, 2018. DOI:

<https://doi.org/10.22478/ufpb.1981-0695.2018v13n1.39751>. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpb.br/index.php/pbcib/article/viewFile/39751/20558>. Acesso em: 17 nov. 2018.

EICHLER, M. L.; DEL PINO, J. C. Museus virtuais de ciências: uma revisão e indicações técnicas para o projeto de exposições virtuais. **RENOTE**: Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 5, n. 2, dez. 2007. DOI: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.14377>. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14377/8274>. Acesso em: 28 out. 2018.

ELINE, F. A. *et al.* Aprendendo História através de Museus Virtuais: uma parceria entre Professores e Museólogos. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 20., 2014, **Anais [...]**. 2014 p. 76-85. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/300116806\\_Aprendendo\\_Historia\\_atraves\\_de\\_Museus\\_Virtuais\\_uma\\_parceria\\_entre\\_Professores\\_e\\_Museologos](https://www.researchgate.net/publication/300116806_Aprendendo_Historia_atraves_de_Museus_Virtuais_uma_parceria_entre_Professores_e_Museologos). Acesso em: 10 nov. 2018.

FERNÁNDEZ, L. A. **Nueva museología**: planteamientos y retos para el futuro. Madrid: Alianza Editorial, 2012.

FLICK, U. **Introdução à metodologia de pesquisa**: um guia para iniciantes. Porto Alegre: Editora Penso, 2012.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HAGUENAUER, C. J.; MUSSI, M. V. F.; CORDEIRO FILHO, F. Ambientes virtuais de aprendizagem: definições e singularidades. **Revista EducaOnline**, v. 3, n. 2, p. 1-23, 2011. Disponível em: <http://www.latec.ufrj.br/revistas/index.php?journal=educaonline&page=article&op=view&path%5B%5D=112>. Acesso em: 26 dez. 2018.

HENRIQUES, R. **Museus virtuais e cibermuseus**: a internet e os museus. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia de Portugal, 2004. 17 p. Disponível em: [http://www.museudapessoa.net/public/editor/museus\\_virtuais\\_e\\_cibermuseus\\_-\\_a\\_internet\\_e\\_os\\_museus.pdf](http://www.museudapessoa.net/public/editor/museus_virtuais_e_cibermuseus_-_a_internet_e_os_museus.pdf). Acesso em: 30 nov. 2018.

LE COADIC, Y. F. **A Ciência da Informação**. Brasília: Brique de Lemos, 1996.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, D. F. C. O que se pode designar como museu virtual segundo os museus que assim se apresentam. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 10., 2009, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: ANCIB; PPGCI-UEPB, 2009.

LISBOA, P. F. O design da experiência do usuário em museus: o caso do website “Era Virtual”. In: CHAUD, E. (org.). SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA EM ARTE E CULTURA VISUAL, 7., 2014, Goiânia. **Anais [...]**. Goiânia: UFG, FAV, 2014. Disponível em: [https://seminarioculturavisual.fav.ufg.br/up/778/o/2014-eixo3\\_o\\_design\\_da\\_experiencia\\_do\\_usuario.pdf](https://seminarioculturavisual.fav.ufg.br/up/778/o/2014-eixo3_o_design_da_experiencia_do_usuario.pdf). Acesso em: 28 out. 2018.

LONČARIĆ, D.; PRODAN, M. P.; RIBARIĆ, I. The influence of a visitor’s perceptions of a museum’s website design on behavioural intentions. **Ekonomski Vjesnik/Econviews – Review of**

**Contemporary Business, Entrepreneurship and Economic Issues**, v. 29, n. 1, p. 65-79, jun. 2016. Disponível em: <https://hrcak.srce.hr/ojs/index.php/ekonomski-vjesnik/article/view/3969>. Acesso em: 26 nov. 2018.

MAGALDI, M. B. **Navegando no Museu Virtual**: um olhar sobre formas criativas de manifestação do fenômeno Museu. 2010. Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

MAGALDI, M. B.; SCHEINER, T. C. Reflexões sobre o museu virtual. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 11., 2010, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2010. Disponível em: [http://eprints.rclis.org/24885/1/reflexoes\\_museu\\_virtual.pdf](http://eprints.rclis.org/24885/1/reflexoes_museu_virtual.pdf). Acesso em: 11 nov. 2018.

MARTINS, D. L.; SILVA, M. F.; DO CARMO, D. Acervos em rede: perspectivas para as instituições culturais em tempos de cultura digital. **Em Questão**, v. 24, n. 1, p. 197-216, jan./abr. 2018. DOI: <https://doi.org/10.19132/1808-5245241.194-216>. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/72951/44342>. Acesso em: 10 nov. 2018.

MARTINS, L. C. A.; DA SILVA, F. P. S.; MATTA, A. E. R. Museu virtual Quilombo Cabula: educação dialógica para o turismo de base comunitária. **Revista da FAEEBA—Educação e Contemporaneidade**, v. 27, n. 52, p. 44-59, maio/ago. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.21879/faeeba2358-0194.2018.v27.n52.p44-59>. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/view/5295/3344>. Acesso em: 28 nov. 2018.

MATHIAS, S. L.; SAKAI, C. **Utilização da ferramenta Google Forms no processo de avaliação institucional**: estudo de caso nas Faculdades Magsul. 2013. p. 1-13. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/avaliacao\\_institucional/seminarios\\_regioais/trabalhos\\_regiao/2013/centro\\_oeste/eixo\\_1/google\\_forms\\_processo\\_avaliacao\\_instit\\_e\\_studo\\_caso\\_faculdades\\_mag.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_institucional/seminarios_regioais/trabalhos_regiao/2013/centro_oeste/eixo_1/google_forms_processo_avaliacao_instit_e_studo_caso_faculdades_mag.pdf). Acesso em: 27 nov. 2018.

MONTANARI, T.; BORGES, E. O. Museu virtual do corpo humano: ambiente virtual de aprendizagem para o ensino de Ciências Morfológicas. **RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 10, n. 3, 2012. DOI: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.36401>. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/36401/23508>. Acesso em: 14 nov. 2018.

MOUTINHO, M. C. Museologia informal. **Boletim da Associação Portuguesa de Museologia**, n. 3, p. 1-14, 1996. Disponível em: <http://www.mariomoutinho.pt/images/PDFs/ArtigosMuseologia/2001ensinomuseologia.pdf>. Acesso em: 17 out. 2018.

MUCHACHO, R. M. S. P. **Museu e novos media**: a redefinição do espaço museológico. 2009. Dissertação (Mestrado em Museologia) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2009. Disponível em: [http://www.museologia-portugal.net/files/upload/mestrados/rute\\_muchacho.pdf](http://www.museologia-portugal.net/files/upload/mestrados/rute_muchacho.pdf). Acesso em: 15 out. 2018.

NUNES, J. P. A. Museologias e nova museologia: os exemplos dos museus das Santas Casas da Misericórdia. *In*: JORNADAS DE MUSEOLOGIA NAS MISERICÓRDIAS, 1., 2015, Coimbra. **Anais [...]**. Coimbra: Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra, 2015. p. 65-83. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/46215/1/Museologias%20e%20nova%20museologia.pdf>. Acesso em: 21 out. 2018.

OLIVEIRA, J. C. O museu digital: uma metáfora do concreto ao digital. **Comunicação e Sociedade**, v. 12, p. 147-161, 2007. DOI: [http://dx.doi.org/10.17231/comsoc.12\(2007\)](http://dx.doi.org/10.17231/comsoc.12(2007)). 1101. Disponível em: <http://revistacomsoc.pt/index.php/comsoc/article/view/1101/1055>. Acesso em: 11 dez. 2018.

PADARATZ, A. **Experiência do usuário em museus virtuais de moda**: diretrizes para o projeto da interface. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Design) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. Disponível em: <http://tede.udesc.br/handle/handle/1955>. Acesso em: 15 out. 2018.

PEDRO, A. R. Os museus portugueses e a Web 2.0. **Ciência da Informação**, v. 39, n. 2, p. 92-100, maio/ago. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652010000200008>. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19652010000200008&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652010000200008&lng=pt&tlng=pt). Acesso em: 14 out. 2018.

PIACENTE, M. **Surf's up: Museums and the world wide web**. 1996.

PINTO, A. A. A patrimonialização da informação indígena no ciberespaço através dos museus virtuais. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS DA IMAGEM, 3., 2011, Londrina. **Anais [...]**. Londrina: UEL, maio 2011. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/eneimagem/anais2011/trabalhos/pdf/Alejandra%20Aguiar%20Pinto.%20OIBICT.pdf>. Acesso em: 14 out. 2018.

PRIMO, J. Pensar contemporaneamente a Museologia. **Cadernos de Sociomuseologia**, v. 16, n. 16, p. 5-35, jun. 1999. Disponível em: <http://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/350>. Acesso em: 02 nov. 2018.

ROPELATTO, L.; GONÇALVES, B. S.; TRISKA, R. Imagem em museus virtuais: recursos interativos e tecnológicos de visualização. **Revista Comunicação Midiática**, v. 10, n. 2, p. 92-108, 2016. Disponível em: <https://www2.faac.unesp.br/comunicacaomidiatica/index.php/CM/article/view/145/147>. Acesso em: 06 nov. 2018.

SANTOS, M. C. T. M. Reflexões sobre a nova museologia. **Cadernos de Sociomuseologia**, v. 18, n. 18, p. 93-139, 2002. Disponível em: <http://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/363>. Acesso em: 31 out. 2018.

SANTOS, P. L. V. A.; LIMA, F. R. B. Museu e suas tipologias: o webmuseu em destaque. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 24, n. 2, p. 57-68, maio/ago. 2014. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/16244>. Acesso em: 23 out. 2018.

SARACEVIC, T. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jul. 1996. Disponível em: [http://www.brapci.inf.br/repositorio/2010/08/pdf\\_fd9fd572cc\\_0011621.pdf](http://www.brapci.inf.br/repositorio/2010/08/pdf_fd9fd572cc_0011621.pdf). Acesso em: 15 out. 2018.

SCHEINER, T. C. M. **Apolo e Dioniso no templo das musas**. Museu: gênese, idéia e representações na cultura ocidental. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Cultura) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998.

SCHWEIBENZ, Werner. Virtual museums. **The Development of Virtual Museums**, ICOM News Magazine, v. 3, p. 3, 2004.

SEÁRA, E. F. R.; BENITTI, F. B. V.; RAABE, A. A construção de um museu virtual 3D para o ensino fundamental. **INFOCOMP Journal of Computer Science**, v. 4, n. 1, p. 78-83, 2005. Disponível em: <http://www.dcc.ufla.br/infocomp/index.php/INFOCOMP/article/view/85>. Acesso em: 11 nov. 2018.

SOUZA, L. R. **O museu na era virtual: uma análise sobre os processos comunicativos on-line do Museu da UFPA**. 2016. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ciências da Comunicação) – Instituto de Letras e Comunicação, Universidade Federal do Pará, Belém, 2016. Disponível em: [http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/9367/1/Dissertacao\\_MuseuEraVirtual.pdf](http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/9367/1/Dissertacao_MuseuEraVirtual.pdf). Acesso em: 14 out. 2018.

TEATHER, L.; WILHELM, K. Web musing: evaluating museums on the web from learning theory to methodology. *In: Museums and the Web*. 1999. p. 131-143.

VALENÇA, V. R.; SANTOS, A. C. A.; SILVA FILHO, A. F. Museu afro digital. **Anais Eletrônicos do VI Colóquio de História**, p. 401-406, 2012. ISSN 2176-9060. Disponível em: <http://www.unicap.br/coloquiodehistoria/wp-content/uploads/2013/11/6Col-p.401-406.pdf>. Acesso em: 17 out. 2018.

ZAINA, L. A. M. *et al.* Uma linha de produto de software para construção de museus virtuais para aprendizagem. *In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO*, 26., 2015, Maceió. **Anais [...]**. Maceió: Sociedade Brasileira de Computação, out. 2015. p. 51-60. ISSN 2316-6533. DOI: <https://doi.org/10.5753/cbie.sbie.2015.51>. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/5117>. Acesso em: 15 nov. 2018.

ZEDNIK, H. *et al.* Tecnologias digitais na educação: proposta taxonômica para apoio à integração da tecnologia em sala de aula. *In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA*, 20., 2014, Dourados. **Anais [...]**. Dourados: Sociedade Brasileira de Computação, nov. 2014, p. 507-516. DOI: <https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2014.507>. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/3135>. Acesso em: 02 out. 2018.