

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERUNIDADES EM
MUSEOLOGIA

Luciana Conrado Martins

As possibilidades educacionais dos acervos digitais indígenas: estudo
de caso a partir de projetos wiki

São Paulo
2021

Luciana Conrado Martins

As possibilidades educacionais dos acervos digitais indígenas: estudo
de caso a partir de projetos wiki

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação Interunidades em Museologia
da Universidade de São Paulo para obtenção
do título de Mestre em Museologia.

Área de Concentração: Museologia

Orientador(a): Prof. (a) Dr.(a) Prof.a. Dra. Marília Xavier Cury

Linha de Pesquisa: Teoria e método da gestão patrimonial e dos processos museológicos

Versão original (*)

(*) A versão original encontra-se disponível no MAE/USP

São Paulo
2021

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço de Biblioteca e Documentação, MAE/USP, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

MARTINS, LUCIANA CONRADO

As possibilidades educacionais dos acervos digitais indígenas: estudo de caso a partir de projetos wiki / LUCIANA CONRADO MARTINS; orientadora Marília Xavier Cury. -- São Paulo, 2021. 78 p.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação Interunidades em Museologia) -- Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, 2021.

1. museus e tecnologia. 2. wikis. 3. educação museal. I. Cury, Marília Xavier, orient. II. Título.

Bibliotecária responsável:
Monica da Silva Amaral - CRB-8/7681

MARTINS, L. C. **As possibilidades educacionais dos acervos digitais indígenas**: estudo de caso a partir de projetos wiki, 2021. Dissertação (Mestrado em Museologia) - Programa de Pós-Graduação Interunidades em Museologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

Aprovado em:

Banca examinadora

Prof.(a). Dr.(a). Marília Xavier Cury

Instituição: Museu de Arqueologia e Etnologia - Universidade de São Paulo

Prof.(a). Dr.(a). Fabíola Andréa Silva

Instituição: Museu de Arqueologia e Etnologia - Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Dalton Lopes Martins

Instituição: Faculdade de Ciência da Informação - Universidade de Brasília

Aos profissionais da cultura do Brasil, que seguem na luta, apesar dos reveses, acreditando na importância da preservação do patrimônio cultural e nas suas possibilidades educacionais e comunicacionais para toda sociedade.

AGRADECIMENTOS

Muitos são aqueles a quem eu devo agradecimentos pelo apoio para a realização deste trabalho. A essas pessoas deixo registrado minha gratidão por terem me acompanhado durante essa jornada.

Agradeço especialmente à minha orientadora, Marília Xavier Cury, pela generosidade e atenção em todos os momentos. Agradeço também aos membros da banca de qualificação, professora Fabíola Silva e professor Dalton Lopes Martins pela leitura atenta e inestimáveis sugestões.

À Capes, pela bolsa concedida que permitiram a realização dessa dissertação. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

Agradeço a minha sócia Maria Paula Correia de Souza, pela parceria e amizade ao longo dos anos.

Agradeço muito aos meus colegas do Laboratório de Inteligência de Redes da UnB, pelas discussões instigantes e pelas realizações e conquistas conjuntas.

À professora Martha Marandino, pela oportunidade de realização do estágio PAE.

Agradeço à minha família e amigos por terem me apoiado em todos os momentos.

RESUMO

MARTINS, L. C. **As possibilidades educacionais dos acervos digitais indígenas**: estudo de caso a partir de projetos wiki, 2021. Dissertação (Mestrado em Museologia) - Programa de Pós-Graduação Interunidades em Museologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

O presente trabalho tem como objetivo a investigação das possibilidades de uso educacional dos acervos de temática indígenas digitalizados e disponibilizados publicamente na internet pelos museus, em especial no ambiente wiki. Entende-se que essas plataformas fazem parte de uma ecologia de informação livre existente na Internet e que sua incorporação nas práticas educativas museais podem se tornar importantes aliadas na promoção do acesso qualificado dos acervos museais para os públicos. Para isso, foi realizado um estudo exploratório, de caráter qualitativo, comparativo de casos de acervos digitalizados de museus etnográficos publicados na Wikimedia Commons, configurando-se portanto como um estudo de caso. As conclusões apontaram o alto índice de visualização e reuso dos acervos etnográficos indígenas, evidenciando um enorme potencial dessas plataformas para a educação museal.

Palavras-chave: Museus e tecnologia; Wikis; Educação museal.

ABSTRACT

MARTINS, L. C. **The educational possibilities of indigenous digital collections: case study from wiki projects**, 2021. Dissertação (Mestrado em Museologia) - Programa de Pós-Graduação Interunidades em Museologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

The present work aims to investigate the possibilities of educational use of digitalized indigenous-themed collections made publicly available on the internet by museums, especially in the wiki environment. It is understood that these platforms are part of a free information ecology existing on the Internet and that their incorporation into museum educational practices can become important allies in promoting qualified access to museum collections for the public. For this, an exploratory, qualitative and quantitative study was carried out, comparing cases of digitized collections of ethnographic museums published on Wikimedia Commons, thus configuring itself as a case study. The conclusions pointed to the high rate of visualization and reuse of indigenous ethnographic collections, evidencing the enormous potential of these platforms for museum education.

Keywords: Museums and technology; Wikis; Museum education.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
CAPÍTULO 1 - METODOLOGIA DE PESQUISA	23
CAPÍTULO 2 - MUSEOLOGIA E CULTURA DIGITAL: CONEXÕES POSSÍVEIS	31
CAPÍTULO 3 - NOVOS SABERES E PRÁTICAS PARA A EDUCAÇÃO MUSEAL: DESAFIOS PARA O SÉCULO XXI	51
CAPÍTULO 4 – AS PRÁTICAS DE REUSO EDUCACIONAL DOS ACERVOS INDÍGENAS DE MUSEUS ETNOGRÁFICOS NAS WIKIS	63
CAPÍTULO 5 – CONCLUSÃO	71
BIBLIOGRAFIA	74

INTRODUÇÃO

Na última década o uso das tecnologias digitais em museus e instituições culturais aumentou de forma significativa. Seja internamente, na gestão, pesquisa e organização das coleções, seja na sua interface pública, por meio de sites, exposições interativas e produtos educacionais, as tecnologias digitais tem se constituído como importantes aliadas no cumprimento da missão social dessas instituições.

Entretanto, no Brasil, o uso dessas tecnologias ainda se faz de forma pouco consistente, e muitas instituições relutam na adoção de estratégias tecnológicas como forma de melhorar e ampliar o acesso às suas coleções. Apesar da pandemia de Covid 19, deflagrada no Brasil em março de 2020, ter trazido um maior engajamento das instituições culturais em torno das tecnologias digitais e da construção da presença institucional na internet, como atestam os dados da TIC Cultura (NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR, 2021) fato é que muitos profissionais da área ainda se sentem pouco capacitados para lidar com as tecnologias digitais (ICOMBR, 2020a). Outro aspecto importante para a dificuldade de adoção das tecnologias da informação pelos museus é a precariedade da infraestrutura nessas instituições. De acordo com dados da TIC Cultura 2020 10% dos responsáveis dos museus apontam o alto custo da conexão e 11% a falta de infraestrutura de acesso na região como os principais motivos para a ausência de conectividade da instituição.

Além dos fatores mencionados, debates como a redução do número de visitantes ao museu in situ, ou mesmo a adulteração da experiência do visitante com o objeto “real”, são alguns dos argumentos contra a utilização das tecnologias digitais (CARVALHO & MATOS, 2018; MCDONALD, 2006). A esse respeito, a museóloga Juliana Monteiro, em reflexão sobre o tema da semana de museus de 2018, “Museus hiperconectados: novas abordagens, novos públicos”, afirma que “muitas instituições [...] declaram que, além de questões de falta de infraestrutura e de uma política externa que as incentive na direção da ampla e livre divulgação dos acervos, também possuem medo.” Esse medo, de acordo com a autora, está

relacionado à perda sobre o controle da informação, por parte das equipes e, conseqüentemente, sobre a imagem do museu como instituição detentora de conhecimento.

Esses argumentos, sem dúvida válidos e passíveis de discussão, tanto do ponto de vista da teoria museológica, quanto do ponto de vista das práticas e processos museais, não invalidam o fato de que as tecnologias digitais vieram para ficar e estão transformando a maneira como a sociedade interage com os acervos e as instituições museais. A forma como as pessoas acessam e produzem informações, em especial as novas gerações, passa pelo digital, fazendo com que abraçar as chamadas tecnologias da informação se torne uma necessidade premente para todo tipo de instituição que lida com públicos. As possibilidades trazidas pela Internet e pelos seus princípios de funcionamento, que incluem a livre circulação de informações por meio de links e a interoperabilidade das informações permite uma maior autonomia das instituições culturais e dos públicos na busca, sistematização e reuso dos acervos.

É frente a esse contexto que construímos o objeto de estudo da presente pesquisa, que tem como foco a investigação das possibilidades de uso educacional dos acervos de temática indígenas digitalizados e disponibilizados publicamente na internet pelos museus. Inicialmente, a pesquisa se debruçaria sobre os repositórios digitais de acervos, em especial o repositório Tainacan, utilizados pelos museus para a organização e publicação dos seus acervos digitais na Internet. Entretanto, devido à pandemia e às dificuldades de trabalho com as equipes dos museus, optamos por estudar os acervos dos museus etnográficos disponíveis nas plataformas da Fundação Wikimedia, em especial a Wikipédia e a Wikimedia Commons. Entende-se que essas plataformas fazem parte de uma ecologia de informação livre existente na Internet e que sua incorporação nas práticas educativas museais podem se tornar importantes aliadas na promoção do acesso qualificado dos acervos museais para os públicos.

As redes de informação Wikipédia e Wikimedia Commons constituem-se, atualmente, como um conjunto de importantes recursos informacionais disponíveis na Internet gratuitamente para o público, sendo

amplamente utilizados pela sociedade. A importância desses recursos pode ser melhor compreendida quando os números relativos ao seu funcionamento são explicitados. A Wikipédia, por exemplo, funciona como uma enciclopédia aberta à colaboração de qualquer usuário, possuindo políticas e regras de governança que instauram dinâmicas de moderação coletiva, ampliando a qualidade e o potencial informativo dos conteúdos produzidos. Atualmente disponível em 310 línguas ativas, com mais de 56 milhões de artigos produzidos, mais de 96 milhões de usuários e mais de 3.800 administradores em termos mundiais (WIKIMEDIA FOUNDATION, 2021b), a Wikipédia se constitui como uma fonte de informação diversa e abrangente, aparecendo como uma das primeiras páginas em buscadores, como o Google, para diversos temas de interesse. O acesso dos usuários à Wikipédia se dá, em 65% dos casos, a partir de uma busca no Google, no qual o mecanismo de busca apresenta um link de referências nas primeiras páginas ou em suas caixas de informação laterais, tornando-se assim um dos 5 sites mais visitados do mundo (NAVARRETE e VILLAESPESA, 2020). A título de exemplo, no último ano (dados de junho de 2020 a maio de 2021) apenas a Wikipédia em língua portuguesa (<https://pt.wikipedia.org/>), teve mais de 391 milhões de visualizações e 228 mil edições realizadas por aproximadamente 3 mil editores ativos na plataforma (WIKIMEDIA FOUNDATION, 2021a).

O Wikimedia Commons, por sua vez, funciona como um repositório de arquivos de mídia licenciados de maneira a permitir o reuso livre, pelos usuários em outros sites e projetos na web, contando atualmente com mais de 74 milhões de arquivos publicados (WIKIMEDIA COMMONS, 2021).

Esses serviços juntos se integram de maneira a proverem um ecossistema de circulação e produção colaborativa da informação. Entre suas possibilidades de integração, destacam-se as três descritas a seguir. Nesse local é possível acessar imagens, sons, vídeos de diferentes origens e com licenças livres de uso¹. É a partir

¹ As licenças usadas pela Fundação Wikimedia são atribuídas pela Creative Commons Attribution / Share-Alike (WIKIMEDIA COMMONS, 2019), que permitem a cópia, a reutilização e a modificação, de acordo com a escolha do usuário responsável pela edição da mídia.

das mídias armazenadas na Wikimedia Commons que são ilustrados os verbetes da Wikipédia. Ou seja, as imagens publicadas no Commons podem ser utilizadas para ilustrar verbetes publicados na Wikipédia, auxiliando na oferta de recursos informacionais de caráter pedagógico para a melhor compreensão dos usuários. Ao disponibilizar seus acervos na Wikimedia Commons os museus facilitam a circulação dessas informações no ambiente da internet.

Já os dados estruturados no Wikidata podem ser facilmente recuperados e serem apresentados como caixas de informação nos verbetes da Wikipédia, facilitando o consumo de dados quantitativos, temporais e categóricos. A Wikidata é um grande banco de dados de informações estruturadas, ou seja, passíveis de serem lidas por máquinas, e que são editadas colaborativamente. Ao inserir seus acervos na Wikidata, os museus permitem que computadores de outras instituições culturais consigam acessar as informações sobre seus acervos, facilitando a busca integrada e a realização de inferências. Em última instância, a Wikidata oferece uma infraestrutura informacional que permite aos museus controlar seus acervos semanticamente, facilitando a sua circulação no ambiente da internet. Os arquivos publicados no Commons podem ser descritos em seus aspectos de mídia, de conteúdo e de proveniência a partir de metadados oriundos de modelos semânticos que se integram no Wikidata, facilitando o processo de catalogação e ampliando o potencial de busca, recuperação e reuso por outros sistemas de informação. Dessa forma, as plataformas Wikidata e a Wikimedia Commons podem ser entendidos como recursos informacionais que oferecem meios de consumo e compartilhamento de informações, mecanismos de interação com as informações e dispositivos que promovem a conexão e comunicação direta entre usuários e os acervos das instituições culturais.

Surgidos a partir do paradigma da Web 2.0, esses espaços sociotécnicos, além de serem entendidos como meios potenciais de socialização da informação, também podem ser entendidos como fontes de informação que permitem a coleta de dados sobre a circulação e a apropriação de objetos digitais culturais, que nos fornece informações sobre como são disponibilizados, contextualizados e descritos. Partindo da hipótese de que existe um enorme potencial educacional nessa

circulação informacional dos acervos museais etnográficos indígenas, a presente pesquisa irá se debruçar sobre as formas de disponibilização, compartilhamento e reuso dos acervos de museus nacionais e internacionais disponíveis nesses locais. Para isso, a presente investigação irá explorar algumas ferramentas de coleta de dados e apresentar possibilidades de análise e mensuração de aspectos relacionados ao acesso e à reutilização de acervos etnográficos indígenas que estão disponíveis nessas plataformas.

A justificativa dessa investigação está relacionada com o expressivo aumento do uso das tecnologias digitais pelos museus na última década, tanto nacional quanto internacionalmente. A promessa de ampliação do acesso, inclusão de públicos e democratização de suas coleções, facilidade de gerenciamento, pesquisa e comunicação de acervos, vêm fazendo com que cada vez mais instituições museais utilizem as tecnologias digitais em suas diversas ações, principalmente aquelas voltadas aos públicos usuários. Muitos autores do campo museal têm se debruçado sobre o assunto, sendo que o título “Museus hiperconectados: novas abordagens, novos públicos”, foi inclusive escolhido como tema para o Dia Internacional de Museus de 2018². Nesse sentido, parece consensual que as tecnologias digitais chegaram para ficar e para transformar a forma como a sociedade se relaciona com as coleções e a própria instituição museal. Em número recente da revista *Museum International*, publicada pelo Conselho Internacional de Museus (Icom), e dedicada ao tema “Museus no mundo digital”, a editora convidada inicia seu texto afirmando que,

The opportunities offered by today's digital technology are bringing museums ever close to their goals of accessibility, inclusion and democratisation of culture. These technological advances have greatly facilitated the important role museums can play in creating connections with and among visitors [...]. (DEVITT, 2018, p. 3)

Historicamente, os museus tinham suas missões institucionais ligadas a um sem número de atividades relacionadas à preservação das coleções sob sua

² <http://imd.icom.museum/past-editions/2018-museos-hiperconectados-enfoques-nuevos-publicos-nuevos/>

guarda. Coletar, catalogar, estudar e manter objetos de interesse, vindos do mundo natural e do mundo cultural, eram algumas das atribuições que classicamente estavam sob a responsabilidade das instituições museais. A essas funções foram se agregando, e adquirindo cada vez maior importância, a comunicação e a educação. Essa mudança de foco, ainda em andamento nos dias atuais, foi intensificada na segunda metade do século XX e transferiu a principal vertente de atuação dos museus, historicamente voltada para a guarda e o estudo de seus acervos, também para o público.

Um movimento que deu impulso a essas transformações em direção a uma missão social dos museus, é conhecido no interior na comunidade museológica como movimento da Nova Museologia e teve como foco o questionamento acerca do papel e das responsabilidades das instituições culturais frente às transformações e problemas presentes na sociedade. Esse movimento representou novos paradigmas de atuação profissional, responsáveis pela potencialização tanto do acesso de um público mais diversificado aos museus, quanto do surgimento de novos modelos e iniciativas institucionais.

Como consequência, na balança da curadoria, cadeia operatória museológica (Bruno, 2004), ou seja, das ações que comumente compõem o universo de práticas preservacionistas de um museu, as exposições, as ações educativas e demais atividades voltadas para o público, ganharam um peso e uma relevância cada vez maiores (Hooper-Greenhill, 1994).

Apesar dessa mudança não acontecer sem tensões no próprio universo museal, a educação tem assumido uma relevância cada vez maior, seja como tema de pesquisa e produção de conhecimento, seja como prática no interior das instituições e processos museológicos (Martins, 2015). No Brasil, esse crescimento também está refletido no surgimento e fortalecimento das redes de educadores de museus (REM) e, principalmente, na construção da Política Nacional de Educação Museal (PNEM) (Ibram, 2017). O potencial da educação museal na comunicação e apropriação, pelos diferentes públicos, do patrimônio salvaguardado pelos museus é amplamente comprovado pela literatura pertinente. Parte da importância assumida pela educação museal nas últimas décadas está relacionada, inclusive,

com a realização de estudos de público que corroboram a importância dessas práticas na construção de um museu mais democrático, plural e acessível a todos os tipos de visitantes.

Essa perspectiva de atuação se coaduna com as possibilidades trazidas pelo uso das tecnologias digitais nos museus. De acordo com Vessuri, as tecnologias permitem que os públicos tenham novas experiências nos museus, além de ampliarem as formas de interação a partir de experiências já conhecidas. De acordo ainda com esse autor, "los cambios tecnológicos también han tenido impacto en las expectativas de los visitantes acerca de cómo recibirán y contribuirán información en el contexto del museo" (Vessuri, 2017, p. 51). Tornar o patrimônio museal mais acessível a um número maior de pessoas, democratizando o acesso às instituições museais é, dessa forma, uma perspectiva que se coloca tanto para o fazer educacional museal quanto para o uso das tecnologias digitais nos museus.

Problematizando essa perspectiva, Bautista (2014) questiona como o uso das tecnologias digitais pelos museus pode ou não contribuir para a conexão dessas instituições com suas comunidades. Partindo da argumentação de que comunidades são agentes ativos, em comparação com audiências, que seriam uma entidade passiva, Bautista levanta a problemática do tipo de relacionamento entre museus e comunidades que a era das tecnologias digitais irá estabelecer. Para essa autora, o uso das tecnologias digitais nos museus está relacionado com a criação de novas formas de melhor servir as comunidades. Nesse sentido, Bautista afirma que,

Today in the digital age, museums are no longer working for their community but with their community; meaning that the participatory culture of the digital age, armed with the technology to facilitate instantaneous communication from anywhere on the globe, inspires new museums experiences [...]. (BAUTISTA, 2014, p. 5).

Sua perspectiva de atuação se coaduna com a ideia do museu construtivista, planteada por George Hein (1998). Para Bautista, o uso das tecnologias digitais pelos museus deve permitir aquilo que Hein, baseado nas teorias de Piaget, afirmava ser possível: "[...] *that museums visitors actively construct their own*

meanings rather than passively accept those imposed on them by museum curators and educators.” (BAUTISTA, 2015, p. 2). A construção de significados sobre o patrimônio musealizado, de forma ativa pelos sujeitos, é um dos paradigmas da educação museal

As questões que se colocam para a presente pesquisa passam justamente por essa afirmação: É possível estabelecer processos de educação museal qualificados a partir do uso das tecnologias digitais? Como as plataformas disponíveis para o compartilhamento das informações sobre os acervos museais na Internet, como as plataformas Wikidata e Wikimedia Commons, podem contribuir para a educação museal? E mais do que tudo, quais são as práticas educacionais que podem ser efetivadas a partir dos acervos museais inseridos nos dispositivos sociotécnicos que potencializam a livre circulação de informações na Internet?

É importante contextualizar, para os fins da investigação proposta, que o uso das tecnologias digitais pelos museus brasileiros ainda é incipiente e muitas são as questões que impedem sua adoção por essas instituições. Em pesquisa realizada juntos aos trinta museus do Instituto Brasileiro de Museus/Ibram (MARTINS, MARTINS e CARMO, 2018), foi constatado que o grau de maturidade tecnológica dessas instituições ainda é baixo, refletindo a ausência de uma política estruturada para esse setor que alavanque o uso das tecnologias digitais pelos museus. Mais do que aspectos técnicos, que naturalmente são associados aos usos das tecnologias digitais, o que o estudo realizado apresentou são dimensões que trazem embutidos os diferentes processos institucionais que constituem a gestão e a comunicação da informação sobre os acervos em um museu³. Partiu-se, portanto, da premissa, que o uso das tecnologias pelos museus é mais complexo do que a simples compra de computadores novos, ou a contratação de um técnico da área de TI. Nesse sentido, um museu com um bom nível de maturidade em recursos humanos que não tiver uma gestão eficiente, por exemplo, pode não alcançar um nível de maturidade tecnológica geral elevado. Essa constatação, entre as várias apontadas pelos autores, é de especial interesse para a presente pesquisa, pois

³ As dimensões diagnósticas analisadas foram caracterização da instituição, gestão da informação, recursos humanos, infraestrutura de TI, mídia e comunicação, gestão institucional e governança.

demonstra que o uso das tecnologias digitais pelos museus deve ser um processo integrado entre os diferentes setores institucionais, baseado em metas de planejamento específicas. Outro aspecto relevante do estudo aponta que, apesar da crescente importância e adoção das tecnologias digitais pelo universo museal, no Brasil essa realidade ainda é distante. Além das esperadas questões de infraestrutura e planejamento, os recursos humanos e sua formação são um dos principais fatores de entrave para sua adoção pelos museus brasileiros.

As conclusões desse estudo se coadunam com as afirmações de Pryce e Dafydd (2018) que, ao realizarem uma investigação com 56 instituições GLAM ao redor do mundo, concluíram que a maior parte delas está longe da maturidade tecnológica. Os autores apontam o quão complexo é a adoção das tecnologias digitais pelos museus, na medida em que é necessário compreender o que são, como funcionam e qual o potencial dessas tecnologias para a tomada de decisões abalizadas sobre o tema. Como conclusão esses autores afirmam que a adoção das tecnologias digitais deve estar embasada pela missão e estratégias institucionais, sob o risco de não ser encampada pelas equipes e consequentemente não trazer benefícios para a sociedade.

Felipe e Camacho (2018), nesse sentido, apontam em artigo recente, que a habilidade em utilizar o potencial das tecnologias digitais será um dos fatores de maior impacto para os museus nas próximas décadas. Nessa mesma direção, o projeto governamental *One by One*, levado a cabo pelo Reino Unido, busca justamente prover os museus das habilidades digitais necessárias para o seu desenvolvimento, entendendo que as habilidades digitais no ambiente museal são cada vez mais vistas como *“part of everyone’s skill set and all roles have some kind of digital element”* (PARRY et al., 2018, p.6).

Frente às constatações dos trabalhos apresentados, é importante considerar a hipótese de que o potencial de uso das tecnologias digitais está condicionado ao estabelecimento de uma cultura de apropriação e uso do digital pelas equipes dessas instituições, em especial nos setores educativos, sob os quais recai grande parte da responsabilidade de contato direto com os públicos (Martins, 2011). Como apontado por Carvalho e Matos (2018, p. 37),

To recognise the rise of digital technologies as one of the challenges currently facing contemporary museums means stepping back to reflect upon how to orchestrate the acquisition of new knowledge, competences and mindsets.

Como apontado, os impactos desses novos formatos informacionais no universo dos museus vêm tanto transformando as práticas profissionais e institucionais como o relacionamento dos museus com seus visitantes (CARVALHO e MATOS, 2018; FILIPE e CAMACHO, 2018; PARRY, 2018). Essa transformação ocorreu em sintonia com uma crescente evolução nas formas de organização e disponibilização pública de informações culturais na Internet. As possibilidades trazidas pela interoperabilidade e a livre circulação da informação no ambiente digital se constituíram como princípios efetivos para orientar o tratamento e a divulgação da informação sobre os acervos dos museus e das instituições de memória em geral. A partir desses princípios, toda uma ecologia de atores, softwares e recursos digitais surgiram visando facilitar a troca de informações sobre os acervos, interligando informações contextuais sobre os bens digitalizados, e promovendo novas formas de acesso público integrado a esses conteúdos.

Para as equipes dos museus, compreender o que são as tecnologias digitais e como usá-las em prol de sua missão social tem se constituído, portanto, como um fator decisivo para a manutenção da relevância social das instituições museais na contemporaneidade. A importância dessa reflexão se coaduna com os objetivos da investigação aqui proposta, na medida em que se espera não somente compreender as possibilidades de uso educacional das tecnologias digitais proporcionadas pelas plataformas GLAM na Wikipedia⁴, mas principalmente, propor parâmetros para uma melhor atuação dos profissionais da educação museal a partir dos acervos digitais de museus de temática indígena. Vale ressaltar que, estimular a educação museal a partir de estratégias de comunicação digital é uma das

⁴ Os projetos GLAM-Wiki têm como foco a melhoria da cobertura e da presença das instituições culturais nos projetos Wikimedia, para que elas compartilhem seus recursos informacionais. O acrônimo GLAM refere-se a "galleries, libraries, archives, and museums" incluindo também jardins botânicos e zoológicos. Para maiores informações ver: <https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:GLAM>

diretrizes da recém lançada Política Nacional de Educação Museal (PNEM), que no “Eixo III - Museus e sociedade”, indica a importância de “estimular e ampliar a troca de experiências entre museu e sociedade, incentivando o uso de novas tecnologias, novas mídias e da cultura digital” (IBRAM, 2017).

De acordo com Hooper-Greenhill (1994), a função mais importante de uma instituição museológica é a de educação de suas audiências e é essa função que justifica, do ponto de vista social e econômico, a manutenção dos museus no mundo contemporâneo. Partindo da premissa que os museus são instituições com um papel educacional a cumprir, entende-se que o uso das tecnologias digitais pode ampliar e otimizar essa missão.

No caso dos museus e coleções de temática indígena, o papel educacional se faz ainda mais relevante, na medida em que esse tema não é tratado com a importância devidas na historiografia nacional. Como apontado por Cury e Vasconcellos (2012, p. 18),

Construções seculares colocam o índio em posição desfavorável, equivocada ou romantizada. Essas construções escamoteiam a possibilidade de uma relação mais equilibrada e justa entre indígenas e não indígenas e, o pior, geram preconceitos contra as culturas e povos indígenas.

Os museus, nesse caso, cumprem a função de fomentar o respeito à diversidade cultural e étnica, facilitando encontros e promovendo debates acerca da importância da preservação das culturas indígenas. Nesse contexto, é importante notar que os museus de temática etnográfica têm uma dívida histórica com os grupos indígenas, na medida em que a formação de seus acervos foi realizado, em grande parte, a partir de práticas coloniais e sem consentimento explícito dessas comunidades (MCMULLEN, 2009). A consciência da necessidade de transformação dessas práticas tem mobilizado o universo dos museus etnográficos desde a década de 1980, reverberando em ações de aproximação dessas instituições com os grupos indígenas produtores dos artefatos musealizados (DIAS, 2007; KNOWLES, 2013). As possibilidades nesse quesito vão desde curadorias compartilhadas, a documentação e recontextualização de objetos, passando pelos

processos de repatriação dos artefatos aos seus produtores originais.

O digital, nesse contexto, permite o estabelecimento de discussões que, apesar de não serem o foco da presente pesquisa, tangenciam sua problemática. Alguns pesquisadores têm se debruçado sobre as diferentes formas de engajamento e participação dos grupos indígenas no processo de formação e extroversão das coleções etnográficas. Parte das discussões apontadas por esses estudos, demonstram como os processos inerentes à cadeia operatória museológica retiram dos donos originários a possibilidade de atuar na construção dos discursos acerca dos objetos etnográficos (KNOWLES, 2013). Dentro de uma perspectiva museológica contemporânea, na qual os grupos culturais têm direito sobre a construção das narrativas em torno dos objetos por eles fabricados, os repositórios digitais podem se constituir como um contraponto às práticas coloniais ainda presentes dessas instituições. A ideia da repatriação digital ou "virtual" (ACERBI, 2019; BRANDÃO, 2003) e as curadorias digitais compartilhadas, abrem possibilidades de diálogo entre museus e comunidades indígenas ainda pouco exploradas.

Nesse sentido, a pesquisa aqui desenvolvida traz como mote a discussão da disponibilização digital dos artefatos indígenas como um importante elemento na promoção do acesso e valorização social dessas culturas. Além de se apresentarem como potenciais aliados na difusão das informações referentes aos acervos das instituições culturais, os projetos da Fundação Wikimedia constituem-se como espaços sociotécnicos que promovem práticas de curadoria coletiva e que podem nos fornecer dados relevantes sobre aspectos relacionados ao acesso e à reutilização das coleções de acervos culturais compartilhados nesses ambientes. As coleções museais disponibilizadas na Internet têm o potencial de serem usadas como conteúdo e ferramenta para diferentes ações pedagógicas, como a criação de exposições, pesquisa, jogos, roteiros pedagógicos, cursos, entre muitas outras perspectivas que no Brasil ainda não são consideradas. É a partir desse cenário que se desenham os objetivos desta investigação, que tem na compreensão das possibilidades de uso educacional dos acervos digitais disponibilizados nas plataformas da Fundação Wikimedia seu principal objetivo.

No presente relatório de qualificação, apresentamos o estado atual da pesquisa em andamento. No capítulo a seguir, abordamos os aspectos metodológicos que irão embasar o desenvolvimento da investigação nas plataformas wiki. Em seguida, apresentamos dois capítulos teóricos, nos quais buscamos traçar as conexões entre as teorias contemporâneas da Museologia, as perspectivas da educação museal e a cultura digital. Dessa forma, o capítulo 3 é voltado a discussão dos impactos que os percursos teóricos e práticos da Museologia no século XX, em especial suas vertentes democratizantes, tiveram na requalificação da missão social dos museus. Considera-se que esses debates são fundamentais para a compreensão da potência da cultura digital para os museus e seus públicos. No capítulo seguinte, nos debruçamos sobre as práticas da educação museal no ambiente digital. Partindo do questionamento sobre o papel do educador museal na contemporaneidade, debatemos quais os saberes necessários para esse profissional no desenvolvimento de ações educacionais engajadoras no ambiente digital. No capítulo 4, analisamos os resultados da coleta de dados e seguimos para as conclusões.

CAPÍTULO 1 - METODOLOGIA DE PESQUISA

A presente pesquisa tem como foco investigar as possibilidades de uso educacional das tecnologias digitais em museus, em especial as formas de disponibilização, compartilhamento e reuso de acervos de museus etnográficos indígenas, nacionais e internacionais, nas plataformas. Inicialmente, como apontado na introdução desta dissertação, a investigação esteve voltada para a compreensão dos usos educacionais dos acervos digitais organizados em repositórios online, mais especificamente o repositório livre Tainacan⁵. O objetivo era, a partir da discussão do potencial dos repositórios como ferramenta pedagógica, refletir sobre as possibilidades de atuação do educador museal no universo digital. A pesquisa seria desenvolvida de forma participativa, dentro da perspectiva da pesquisa-ação (THIOLLENT, 1986), com as equipes educativas do Museu Antropológico da Universidade Federal de Goiás e do Museu do Índio – Funai.

Por conta das dificuldades de contato com as equipes, impostas pela pandemia de Covid-19, optamos por alterar o local do estudo, mantendo a problemática de base, ou seja: a compreensão das práticas educacionais a partir dos acervos digitais dos museus etnográficos disponibilizados na Internet. A partir das plataformas wiki, os acervos digitais de museus etnográficos podem ser identificados, extraídos e analisados, evidenciando seu potencial como fonte de informação sistematizada para a educação museal. Espera-se assim, ampliar a sensibilização da área museológica para os fenômenos culturais que se dão nesses ambientes e o quanto eles podem indicar novas práticas sociais de gestão e curadoria educacional e da informação, que devem ser levadas em consideração em pesquisas na área.

⁵ O repositório digital Tainacan é um software livre, desenvolvido por meio da parceria entre uma equipe de desenvolvedores da UFG, o Ministério da Cultura e o Ibram, e foi criado com o objetivo de se tornar uma referência técnica para o desenvolvimento de uma política de acervos digitais para o Brasil. Como parte desse processo, em 2016 o Tainacan passou a ser utilizado pelo Instituto Brasileiro de Museus como repositório digital para os acervos dos seus museus. Atualmente ele está em uso em diversas instituições culturais públicas e privadas, com perspectivas de interoperabilidade entre diferentes acervos institucionais. Para maiores detalhes ver: <https://tainacan.org/>

Partindo de uma perspectiva qualitativa de pesquisa, aplicada à museologia, o estudo propõe não somente a investigação das possibilidades de uso educacional dos acervos digitais de temática indígenas, armazenados e organizados na plataforma Wikimedia Commons, e posteriormente reutilizados em outros ambientes wiki, como também a discussão de parâmetros de atuação das equipes educativas dos museus. Em última instância, esse projeto tem como objetivo a proposição de estratégias educacionais de engajamento e construção de sentidos voltadas aos públicos dos museus. Dessa forma, foram delimitados como objetivos desta pesquisa:

Objetivo geral

- Investigar as possibilidades de reuso dos acervos de temática indígenas, armazenados nas plataformas wiki, com vistas a proposição de parâmetros de atuação para a educação museal.

Objetivos específicos

- Levantar, identificar e analisar como os acervos de museus de temática etnográfica indígena estão organizados e disponibilizados nas plataformas wiki.
- Investigar as ferramentas e possibilidades técnicas de levantamento das informações sobre o reuso dos acervos estruturados e disponibilizados nas plataformas wiki.
- Identificar e categorizar o significado do reuso educacional de acervos digitais, a partir do estudo das práticas de compartilhamento de acervos museais de temática indígena nos ambientes wiki.

Para a realização desses objetivos foram estabelecidas etapas de pesquisa a seguir delimitadas. A pesquisa será realizada por meio de recursos qualitativos, quantitativos e exploratórios e se caracteriza por ser um estudo comparativo de casos de acervos digitalizados de museus etnográficos publicados na Wikimedia Commons, e posteriormente reutilizados em outros ambientes wiki. Configura-se, portanto, como um estudo de caso.

A etapa de coleta e análise dos dados contou com o método de pesquisa conhecido como análise de conteúdo (BARDIN, 2016), que adota como estratégia um conjunto de métodos e técnicas com abordagens quali-quantitativas visando a criação de categorias de análise para compreensão mais abrangente do fenômeno investigado de modo a facilitar a extração, a análise e a interpretação dos dados presentes nos materiais elencados no estudo. Desse modo, a pesquisa se organizou de forma cronológica em torno de três fases, a seguir descritas: i) pré-análise; ii) exploração do material; e iii) tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

1.1. Pré-análise exploratória das categorias de museus etnográficos presentes no repositório de mídias da Wikimedia Commons

A fase inicial partiu do objetivo da pesquisa, que foi a base para a construção do instrumento de coleta de dados. Consistiu em três ações baseadas na construção do *corpus* central da pesquisa (elementos que a análise vai fazer falar), na identificação das hipóteses e objetivos da pesquisa e na elaboração dos indicadores de análise que permitam a interpretação dos resultados. Os indicadores se tornaram unidades comparáveis de categorização para análise temática a partir do contato inicial com fontes bibliográficas e documentais para a obtenção de impressões e orientações acerca de seus conteúdos.

Dessa forma, a primeira ação foi realizada de forma manual, a partir de uma exploração dos acervos etnográficos no repositório Wikimedia Commons⁶. Wikimedia Commons é um repositório livre de mídias alimentado e organizado de forma comunitária por seus usuários editores, dentro dos projetos da Fundação Wikimedia. Atualmente ela conta com mais de 74 milhões de mídias livres disponíveis, entre imagens, vídeos, áudios e outros. Por conta da alta e diversa participação social na sua construção, não há uma estrutura única e homogênea de organização dos arquivos de mídia. Dessa forma, diversas categorias relacionadas a museus podem ser encontradas ao longo do repositório. Em uma busca inicial,

⁶ https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page

foram identificados 641 possíveis museus etnográficos distribuídos pelo mundo. A busca foi realizada com a expressão "*Ethnographic museums*" e o endereço web para sua reprodução é descrito aqui: https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=Special:Categories&offset=Ethnographic_museums&limit=500. Na figura 01, a distribuição dos museus etnográficos por países e o número de subcategorias dentro de cada país é apresentada no número entre parênteses. As subcategorias, em geral, representam instituições museológicas de cada país.

- [Ethnographic museums by country](#) (48 members)
- [Ethnographic museums in Albania](#) (9 members)
- [Ethnographic museums in Andalusia](#) (11 members)
- [Ethnographic museums in Argentina](#) (7 members)
- [Ethnographic museums in Austria](#) (5 members)
- [Ethnographic museums in Azerbaijan](#) (1 member)
- [Ethnographic museums in Belarus](#) (7 members)
- [Ethnographic museums in Belgium](#) (8 members)
- [Ethnographic museums in Brazil](#) (15 members)
- [Ethnographic museums in Bulgaria](#) (49 members)
- [Ethnographic museums in Cape Verde](#) (1 member)
- [Ethnographic museums in Catalonia](#) (11 members)
- [Ethnographic museums in Colombia](#) (2 members)
- [Ethnographic museums in Croatia](#) (5 members)
- [Ethnographic museums in Cyprus](#) (26 members)
- [Ethnographic museums in Ecuador](#) (1 member)
- [Ethnographic museums in Ethiopia](#) (1 member)
- [Ethnographic museums in Finland](#) (1 member)
- [Ethnographic museums in France](#) (15 members)
- [Ethnographic museums in Galicia \(Spain\)](#) (11 members)
- [Ethnographic museums in Georgia](#) (5 members)
- [Ethnographic museums in Germany](#) (17 members)
- [Ethnographic museums in Greece](#) (22 members)
- [Ethnographic museums in Hungary](#) (13 members)
- [Ethnographic museums in India](#) (6 members)
- [Ethnographic museums in Iran](#) (2 members)
- [Ethnographic museums in Israel](#) (4 members)
- [Ethnographic museums in Italy](#) (40 members)
- [Ethnographic museums in Latvia](#) (1 member)
- [Ethnographic museums in Lithuania](#) (2 members)
- [Ethnographic museums in Malta](#) (1 member)
- [Ethnographic museums in Minnesota](#) (6 members)
- [Ethnographic museums in Moldova](#) (1 member)
- [Ethnographic museums in Morocco](#) (4 members)
- [Ethnographic museums in Northern Cyprus](#) (1 member)
- [Ethnographic museums in Pakistan](#) (10 members)
- [Ethnographic museums in Pernambuco](#) (9 members)
- [Ethnographic museums in Peru](#) (2 members)
- [Ethnographic museums in Poland](#) (47 members)
- [Ethnographic museums in Portugal](#) (14 members)
- [Ethnographic museums in Russia](#) (24 members)
- [Ethnographic museums in Serbia](#) (9 members)
- [Ethnographic museums in Slovenia](#) (9 members)
- [Ethnographic museums in Spain](#) (37 members)
- [Ethnographic museums in Sweden](#) (1 member)
- [Ethnographic museums in Switzerland](#) (1 member)
- [Ethnographic museums in Taiwan](#) (1 member)
- [Ethnographic museums in Tarnów](#) (34 members)
- [Ethnographic museums in Turkey](#) (19 members)
- [Ethnographic museums in Ukraine](#) (17 members)
- [Ethnographic museums in the Land of Valencia](#) (21 members)
- [Ethnographic museums in the Netherlands](#) (6 members)
- [Ethnographic museums in the United Kingdom](#) (3 members)
- [Ethnographic museums in the United States](#) (18 members)

Figura 01. Lista de museus etnográficos por país na Wikimedia Commons. Fonte: Wikimedia Commons

(https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=Special:Categories&offset=Ethnographic_museums&limit=50). Acesso em 26 jun. 2021

Após uma análise exploratória das categorias, optou-se por utilizar a categoria "*Exhibits of indigenous cultures of the Americas in museums*"⁷ e 3 subcategorias identificadas por "*Brazilian objects in the American Museum of Natural History*", "*Memorial dos Povos Indígenas*" e "*Museu do Índio (Rio de Janeiro)*". A categoria e suas subcategorias escolhidas para a pesquisa representam objetos oriundos de duas instituições brasileiras de referência na área e uma instituição internacional com acervos indígenas brasileiros. São elas: o Memorial dos Povos Indígenas, com sede em Brasília, o Museu do Índio, com sede no Rio de Janeiro, e o *American Museum of Natural History*. A escolha se deve pela natureza dos acervos, já que nessas instituições foi identificada a presença de acervos etnográficos, e por permitir a comparação entre duas instituições brasileiras e uma do exterior.

É válido ressaltar que a pesquisa considerou acervo institucional como todo conjunto de objetos digitais organizados nas categorias identificadas, incluindo imagens, vídeos e outras mídias disponíveis. Sobretudo, deseja-se conhecer aqui os objetos culturais que já foram digitalizados e estão disponibilizados ao público de alguma maneira acessível pela Wikimedia Commons. Vale ressaltar também que ao conhecer esses objetos e suas estratégias de organização e de publicação neste repositório pode-se estabelecer a crítica de tais estratégias, bem como refletir se as mesmas são passíveis de reformulação conforme as tendências atuais do campo, visando o melhor aproveitamento e a fruição cultural dos objetos digitais disponibilizados ao público.

7

https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Exhibits_of_indigenous_cultures_of_the_Americas_in_museums. Acesso em 26 jun. 2021.

1.2. Coleta de dados de visualização e reuso das mídias

A comunidade GLAM (*Galleries, Libraries, Archives e Museums*) ligada a Wikimedia Commons é bastante atuante e tem produzido uma grande quantidade de ferramentas computacionais para apoiar o trabalho de publicação, tratamento, análise e coleta de dados de acervos publicados. As ferramentas disponíveis são organizadas e sistematizadas por categorias de acompanhamento de mídias (em que páginas da Wikipedia as mídias são utilizadas), visualizações de páginas (o número de vezes que a imagem é exibida quando um usuário visita a página) e categorias (análise agregada de mídias agrupadas por categorias).

Para a pesquisa, foi selecionada a ferramenta GLAMorous⁸, desenvolvida pelo colaborador da plataforma, Magnus Manske e podem ser encontradas nas páginas de ferramentas GLAM no Wikimedia Outreach (WIKIMEDIA OUTREACH, 2020). A ferramenta GLAMorous permite identificar o uso das mídias que estão no Wikimedia Commons, fazendo levantamento e a sistematização dos dados de reuso nas páginas dos diversos projetos da Fundação Wikimedia. Para a coleta dos dados, foi selecionado o período de 1 ano com a coleta de dados agregados por mês. Optou-se pela coleta dos dados relativos ao ano de 2020. O objetivo é avaliar comparativamente as 3 instituições ao longo do mesmo período e identificar possíveis sazonalidades ao longo do tempo.

A partir da coleta de dados, foi realizado um estudo webométrico visando o levantamento das informações sobre os acervos digitais dos museus etnográficos nas plataformas Wikidata e Wikimedia Commons. Bjorneborn e Ingwersen (2004) definem a webometria como o “estudo de fenômenos da web baseados em técnicas quantitativas e recorrendo a métodos infométricos”. Já Thelwall (2009, p.6) entende a webometria de forma mais ampla, definindo-a como “o estudo dos conteúdos da web com métodos essencialmente quantitativos que não são específicos para um campo de estudo”, ou seja, não restrita a área da Ciência da Informação. O foco da webometria, portanto, está relacionado ao levantamento e mensuração do uso dos

⁸ <https://outreach.wikimedia.org/wiki/GLAM/Resources/Tools> e <https://glamtools.toolforge.org/glamorous/>

recursos disponíveis na web, a partir do rastreamento das ações dos usuários online.

1.3. Análise categórica das estratégias de reuso

Para o estabelecimento das categorias de análise, foram utilizados os princípios advogados por Bardin (2016) quanto ao uso de categorias para procedimentos de análise qualitativa e quantitativa. A construção das categorias levou em consideração o objetivo da pesquisa e seu potencial uso estratégico como desdobramento dos resultados atuais, a saber, que esses dados possam ajudar na identificação de práticas educacionais em torno dos acervos digitais dos museus, disponibilizados nas plataformas wiki. Ou seja, para além dos elementos centrais de identificação da presença dos acervos dos museus etnográficos no ambiente das wikis, é de interesse da pesquisa compreender quais as características do reuso desses acervos dentro das próprias plataformas wiki. Parte-se da hipótese de que existem diversas formas de reuso nos ambientes wiki. Algumas delas expressam processos educacionais museais e outras não. Identificar os processos de reuso e compartilhamento de acervos de museus de temática indígena, que podem ser qualificados como potenciais ações de educação museal, é parte dos objetivos deste trabalho. Entende-se que essa definição irá ajudar a qualificar o potencial educacional desses espaços sociotécnicos e permitir o maior aproveitamento das plataformas wiki pelos museus e instituições de memória.

Nesse sentido, reuso é aqui definido como as possibilidades de reaproveitamento dos acervos culturais, disponibilizados no ambiente wiki pelas instituições GLAM, no próprio contextos wiki e também fora deles, para fins educacionais. O foco deste trabalho será compreender essas possibilidades de reuso educacional dos acervos de museus de temática indígena, disponibilizados por essas instituições no ambiente wiki.

CAPÍTULO 2 - MUSEOLOGIA E CULTURA DIGITAL: CONEXÕES POSSÍVEIS

No já clássico ensaio de 1971, Duncan Cameron propunha a psicoterapia para os museus. Em suas palavras, "nossos museus não parecem saber a que vieram, nem o que eles são, e eles são incapazes de resolver os problemas da definição do seu papel na sociedade" (1971, p. 11). Com uma argumentação provocadora, Cameron afirma que os museus devem ser espaços nos quais não apenas as elites intelectualizadas se reconhecem, a partir de seus sistemas de classificação fundados na cultura da burguesia e aristocracia antigas, mas espaços de democratização voltados para "facilitar a igualdade frente à cultura". Para isso ele propõe o "museu fórum", como forma de estabelecer a polêmica e o debate em torno dos conteúdos e coleções dos museus.

Eu proponho não somente salas de exposição e de reunião abertas a todos, mas programas e financiamentos que aceitam sem reservas as inovações mais radicais nas formas artísticas, as interpretações mais controversas da história, sejam da nossa sociedade, sejam da natureza humana, ou da natureza do nosso mundo. (CAMERON, 1971, p. 19, tradução nossa).

A argumentação desse autor vai de encontro às preocupações que mobilizavam a comunidade museal em meadas dos anos 1970 e que podem ser percebidos dos documentos resultados dos encontros profissionais e das publicações da área no período. Os museus e seus profissionais eram contestados a partir da legitimidade dos discursos estabelecidos, na medida em que não eram considerados representativos da maior parte da sociedade. Mulheres, negros, indígenas, só para citar alguns poucos exemplos, não estavam representados na história, da ciência, nas artes, colecionadas, estudadas e expostas nos museus. A esse respeito, John Kinard exortava os museus a trazerem para suas coleções e exposições o que ele denominava "as contribuições culturais das minorias". Em suas palavras, "mesmo que algumas sociedades se recusem ainda a reconhecer os negros, os ameríndios, os asiáticos, não existe nenhuma razão para que os museus os escondam como se eles não existissem" (1992, p. 100).

O tipo de preocupação demonstrada por Cameron e Kinard lançam luz nas discussões que agitavam a comunidade museal mundial nesse período⁹. No final dos anos 1960 o mundo ocidental convulsionava de tensões e os clamores por mudanças também atingiram os museus. A esse respeito Duarte (2013, p. 100) aponta que,

O contexto social de forte questionamento e mudança que marcou a década de 1960 não permitirá que o museu passe incólume por esse período. Mas, por outro lado, a inserção do museu nesses movimentos sociais e a exploração dinâmica das suas coleções exigia uma verdadeira metamorfose da instituição. A letargia dominante será removida através de duas linhas de renovação distintas: 1) o projeto e o ideal político de democratização cultural com a ajuda do museu, e 2) a eleição do museu e suas práticas como campo de reflexão teórica e epistemológica.

A democratização do acesso e a inserção de novos discursos, seja na coleta de referências e seu tratamento, seja na comunicação expositiva, eram os pilares da transformação que iriam referendar a própria alteração da definição de museu proposta pelo Conselho Internacional de Museus (ICOM), órgão ligado à Unesco que congrega os profissionais, pesquisadores e instituições da área museológica em todo o mundo. Esse órgão adotava uma definição de museu que legitimava “toda instituição permanente que conserva e apresenta coleções de objetos de caráter cultural ou científico, para fins de estudo, educação e de deleite” (ICOM, 1947, apud VALENTE, 2008, p. 23). O que pode ser considerado como uma definição abrangente deixava transparecer as controvérsias que pairavam sobre a questão. Essas controvérsias espelhavam, em grande medida, os embates que, dentro da comunidade museológica, valorizavam a participação social nos processos e discursos museais de forma mais abrangente.

Os questionamentos sobre quem, afinal, define o que vai ser coletado, estudado, preservado e exposto pelos museus se acirrou a partir da proposição de

⁹ Ambos autores, foram referências importantes desse debate, na medida em que sendo diretores de museus, capitaneavam em suas instituições novas formas de pensar o museu e a participação da comunidade em suas funções. Cameron era diretor do *Art Gallery of Ontario* (Canadá) e Kinard do *Anacostia Museum* (EUA) durante os anos 1970.

conceitos como ecomuseu e/ou museu comunitário. Cunhado por Hugues de Varine-Bohan, no contexto da IX Conferência Geral de Museus do ICOM – realizada em 1971, em Grenoble (França), o conceito de ecomuseu se funda na ideia de patrimônio integral. Nas palavras do autor,

O ecomuseu é uma instituição que gere, estuda, explora para fins científicos, educativos e em geral culturais, o patrimônio global de uma comunidade específica, compreendendo a totalidade do meio ambiente natural e cultural dessa comunidade. O ecomuseu é de fato um instrumento de participação popular para o planejamento do território e o desenvolvimento comunitário. Com esse objetivo, o ecomuseu utiliza todos os meios e todos os métodos existentes para incentivar essa comunidade a apreender, analisar, criticar e realizar de maneira livre e responsável os problemas que a ela se apresentam a ela em todos os domínios da vida. O ecomuseu utiliza essencialmente a linguagem do objeto, nos limites da vida cotidiana, em situações concretas. Ele é antes de tudo um fator de mudança desejado (VARINE, 1976, p. 446, tradução nossa).

A ideia de patrimônio integral, surgiu a partir das discussões promovidas durante a “Mesa Redonda de Santiago do Chile sobre o Papel do Museu na América Latina”. Esse encontro e seus resultados são considerados por Mensch (1999) a mais original e importante contribuição da América Latina para o pensamento museológico contemporâneo. Realizada no ano de 1972, a Mesa Redonda teve sua importância atrelada à proposição do uso social do patrimônio, bem como à definição do conceito de um museu integral. No documento resultante da Mesa Redonda estão esboçadas as preocupações com o papel da cultura como força motriz das transformações sociais e a necessidade de estruturação de práticas de intervenção social a partir dos museus. É nesse encontro também que se coloca um novo paradigma de atuação para as instituições museológicas. Em oposição às tradicionais tarefas de formação e conservação das coleções, cunha-se o conceito de patrimônio global/integral a ser gerenciado por um museu ativo no interesse das comunidades locais. De acordo com Varine (1995, p. 40), são dois os aspectos essenciais da “mensagem de Santiago”, a ideia de museu integral, e a ideia do museu como ação “instrumento dinâmico da mudança social”.

O documento final da Mesa-Redonda parte de um diagnóstico da situação social e econômica da América Latina, em que pesam o desequilíbrio econômico e de desenvolvimento material entre os países, a urbanização desenfreada e não planejada e uma crise econômica e social endêmica. Os museus, frente a esse cenário, têm uma missão de transformação social visando à melhoria das condições de vida das pessoas nos denominados países de terceiro mundo. Munidos dessa missão, ao mesmo tempo civilizadora e modernizadora, os museus devem voltar-se ao engajamento ativo das comunidades, visando a transformação e melhoria social, por meio de suas ações.

A participação das comunidades nos processos museais, não somente como público, mas como agente decisório ativo, é um dos principais paradigmas do que, nos anos seguintes se convencionou denominar Nova Museologia, nomenclatura consagrada pela Declaração do Quebec (1984). Essa declaração, produzida a partir do I Atelier Internacional Ecomuseu/Nova Museologia, tem como subtítulo “princípios de base de uma nova museologia”, e singulariza esse movimento como englobando todas as formas de Museologia ativa, como a ecomuseologia e a museologia comunitária. Sob esse guarda-chuva se abrigam diferentes denominações que partilham o ideal da participação social, em consonância com a democratização do acesso dos conteúdos das coleções e a relevância e atuação social dos museus.

Candido (2000) afirma que, mais do que uma ruptura, a Nova Museologia não deve ser encarada como uma outra Museologia, e sim como um movimento de renovação. Dentro desta renovação, a autora destaca a importância de algumas transformações conceituais, como a transferência da base da organização das instituições museológicas das coleções para as funções, além da introdução de um novo aparato conceitual baseado na ideia de um museu integrado. Duarte (2013, p. 109), entretanto, aponta que as novas formas museais propostas por essas vertentes não eram consensuais no interior da comunidade museológica internacional, e discordavam "da tomada de posição da XIII Conferência Geral do ICOM – realizada em Londres, em julho de 1983 – na qual tinha sido formalmente

rejeitado o reconhecimento de todas as práticas que não se enquadrassem no quadro museológico instituído".

Em 1992, novas e importantes reflexões são registradas na comunidade internacional de museus, dessa vez em Caracas, no âmbito do Seminário "A missão dos museus na América Latina hoje: novos desafios". Mais uma vez reafirmou-se o compromisso social dos museus, dessa vez frente a um cenário consolidado de abertura das instituições museológicas ao seu entorno. Os museus foram definidos como parceiros no desenvolvimento das comunidades, sendo as funções de comunicação e educação fundamentais para a ocorrência desse processo.

A função comunicativa dos museus foi um dos maiores destaques da reunião de Caracas. Apontou-se a necessidade do estabelecimento de um processo comunicacional de mão dupla, ou seja, em que o diálogo entre museus e públicos fosse estimulado, visando o fortalecimento da identidade cultural, da integração dos povos latino-americanos e da preservação do patrimônio cultural e natural.

Até mesmo os temas tradicionais deveriam ser substituídos ou transformados para alcançarem um patamar comum de compreensão e de incentivo à transformação. Segundo o texto da Conferência de Caracas a atuação dos museus deve se pautar pelos seguintes parâmetros:

Que o museu oriente seu discurso para o presente, enfocando o significado dos objetos na cultura e na sociedade contemporânea e não somente em como e por que se constituíram em produtos culturais no passado; neste sentido o processo interessa mais do que o produto; [...]

Que se desenvolvam investigações mais profundas e amplas sobre a comunidade em que está inserido o museu, buscando nela a fonte de conhecimento para a compreensão de seu processo cultural e social, envolvendo-a nos processos e atividades museológicas, desde as investigações e coleta dos elementos significativos em seu contexto, até sua preservação e exposição;

[...] propondo-se os museus como espaço e de reflexão crítica da realidade contemporânea [...]

Que se busque sua forma de ação integral e social por meio de uma linguagem aberta, democrática e participativa que possibilite o desenvolvimento e o enriquecimento do indivíduo e da comunidade. (BRUNO e ARAÚJO, 1995, p. 40).

Como é possível perceber, o compromisso político e ideológico implícito em todos os documentos apresentados – Santiago e Québec – encontra sua expressão mais audaz em Caracas, na medida em que este estabelece um novo paradigma de atuação social para os museus. Nesse processo os conceitos-chave giram em torno da importância assumida pelo público e pelo papel das ações de comunicação e educação, que devem estar sintonizadas no engajamento dos públicos para o bem comum.

A importância dessas transformações para o desenvolvimento do pensamento e da prática museais é apontada por Duarte (2013) como fundamental para entender a configuração da Museologia enquanto campo de reflexão das ciências sociais contemporâneas. Além disso, essa autora aponta a transformação da própria instituição e processos museais, cujos impactos podem ser sentidos, inclusive, no atual debate acerca da definição de museu que acontecem no âmbito do Icom (SANDHAL, 2019).

Como instituição social que é, o museu tem responsabilidades sociais para com a comunidade em que está inserido, cujo bem estar e satisfação de necessidades várias devem fazer parte da sua missão. Tensões e problemas socioculturais de várias ordens, bem como flagrantes processos de exclusão não são questões de que ele deva ficar alheado. Pelo contrário, o museu pode ser agente de mudança social, de regeneração e de empowerment das populações, na medida em que se torne mais consciente da comunidade que o rodeia e se torne um efetivo espaço de congregação para essa comunidade. (DUARTE, 2013, p. 113)

As discussões aqui apresentadas salientam as transformações que impactaram a comunidade museal, transformando as práticas e a própria concepção do que é museu. É evidente que a busca por um “modelo” de museu se torna mais complexa a partir do envolvimento de parte da comunidade museológica nesses debates. O “uso” dos museus como ferramenta de transformação social parece querer deixar para trás as tradicionais funções de coleta, pesquisa e preservação de coleções. Em um mundo transformado, e transtornado de

problemas, instituições voltadas aos objetos parecem anacrônicas e até mesmo a própria noção de patrimônio adquire novos significados mais abrangentes e socialmente engajados.

Nesse panorama, algumas instituições notabilizaram-se pela perseguição aos pressupostos de maior abertura em direção ao público, baseada em uma forte atuação extramuros, estabelecendo suas ações a partir de uma matriz educacional voltada ao desenvolvimento social por meio da preservação do patrimônio. Outras já adotaram esses pressupostos de maneira mais genérica, transformando suas exposições para torná-las mais palatáveis e inteligíveis ao público leigo, seja por meio de um redirecionamento museográfico, seja por meio de ações de mediação educacionais específicas.

É justamente nesse contexto que se inserem as práticas da cultura digital, que trazem novas possibilidades de experimentação dos limites da relação entre coleções, museus e públicos (ICOM, 2004a; ICOM 2008). A ideia de cibercultura, ou cultura digital como definido por Lévy (1999), apontam a possibilidade de uma nova prática cultural, na qual a informação é produzida e disseminada a partir de diferentes pontos no ciberespaço, dentro das chamadas comunidades virtuais em criação. Dentro dessa perspectiva emerge uma "inteligência coletiva", responsável por,

[...] modos de cooperação flexíveis e transversais, a distribuição coordenada dos centros de decisão [...]. Quanto mais os processos de inteligência coletiva se desenvolvem - o que pressupõe, obviamente, o questionamento de diversos poderes -, melhor é a apropriação, por indivíduos e por grupos, das alterações técnicas, e menores são os efeitos de exclusão ou de destruição humana resultantes da aceleração do movimento tecno social (LÉVY, 1999, p. 29).

A ideia de cibercultura de Levy (1999) tem na sua base, portanto, a possibilidade de trocas, criações, organizações e diversões, gerando relações sociais, produções artísticas, intelectuais e éticas de diferentes grupos humanos no ambiente possibilitado pelas redes interconectadas de computadores, ou seja, no ciberespaço proporcionado pela existência da internet. A concepção de inteligência

coletiva, estabelecida pelo autor, configura um cenário futuro de maior horizontalidade comunicacional e produtiva. Entendemos, nesse sentido, que a ampliação e o redirecionamento da função social dos museus, estabelecidos como paradigmas a partir da Nova Museologia, dialogam com as possibilidades da cultura digital, conforme apontadas por Levy, na medida em que essas permitem não só o acesso da sociedade às coleções, como sua participação nos processos estruturantes da cadeia operatória museológica (BRUNO, 2004). Ou seja, por meio da cultura digital, os paradigmas democratizantes do acesso ao patrimônio e, em um nível mais profundo, às esferas decisórias dos museus, têm nos espaços sócio técnicos proporcionados pela internet, um aliado em seus objetivos.

The opportunities offered by today's digital technology are bringing museums ever close to their goals of accessibility, inclusion and democratisation of culture. These technological advances have greatly facilitated the important role museums can play in creating connections with and among visitors [...]. (DEVITT, 2018, p. 3)

As conexões apontadas por Devitt, com e entre visitantes, dão mostras do potencial que a tecnologia digital traz para o universo museal. De acordo com Vessuri, as tecnologias permitem que os públicos tenham novas experiências nos museus, além de ampliarem as formas de interação a partir de experiências já conhecidas. De acordo ainda com esse autor, *"los cambios tecnológicos también han tenido impacto en las expectativas de los visitantes acerca de cómo recibirán y contribuirán información en el contexto del museo"* (VESSURI, 2017, p. 51). Tornar o patrimônio museal mais acessível a um número maior de pessoas, democratizando o acesso às instituições museais é, dessa forma, uma perspectiva que se coloca para o uso das tecnologias digitais nos museus, em diálogo com os pressupostos democratizantes da Nova Museologia.

Fato é que as coleções abrigadas pelos museus trazem de forma muito contundente e exclusiva o olhar do especialista, curador e/ou pesquisador na definição daquilo que vai ser visto e compartilhado com o visitante. A sociedade como um todo tem pouco ou nenhuma inferência sobre os processos de seleção, armazenamento e compartilhamento da informação acerca dessas coleções. Como

consequência, muitas possibilidades de uso acadêmico, cultural, turístico e mesmo econômico se perdem, diminuindo o potencial de relevância social tanto dos museus e de suas próprias coleções.

Em um estudo recente, realizado em museus alemães, Wiedemann, Schmitt e Patzschke (2019), exploram a reação de museus à perspectiva de tornar acessível na Internet suas coleções. A partir da realização de entrevistas com diretores de museus que utilizam, de alguma forma, ferramentas digitais para socialização dos acervos, elas elencam quatro motivações básicas que levam ao desenvolvimento do acesso digital de acervos dessas instituições. A primeira diz respeito ao engajamento público. *"By enabling open and easy distribution of their content, museums aim to increase their public visibility and to be involved in innovative processes, which strengthen public participation"* (WIEDEMANN, SCHMITT e PATZSCHKE, 2019, p.199). A segunda motivação diz respeito à promoção da preservação do conhecimento sobre o patrimônio e traz aspectos importantes relativos à possibilidade de inserção de novas narrativas sobre esses acervos.

Museums following this approach see themselves as archives of cultural assets. Their focus is on the documentation of their collections through means of editing and linking object information. The museums understand themselves as organizations acting in the cultural sector, not primarily as an economic, scientific or public actor. The comprehensive safeguarding of objects' contextual information gained through interpretative work and research is among their core aims. Museums in this group link the interpretation of their collections to narratives of local or national identity. (Wiedemann, Schmitt e Patzschke, 2019, p.200)

A terceira motivação está relacionada ao provimento de uma infraestrutura de pesquisa, e o museu se vê como o provedor gratuito de conteúdo para o desenvolvimento da ciência e da tecnologia. Por fim, a quarta motivação está relacionada a objetivos de marketing, e o museu está interessado nos aspectos comerciais possibilitados pela venda do seu conteúdo digital.

As possibilidades apontadas pelos autores, evidenciam alguns dos elementos que integram a equação e as motivações dos museus para a adoção das

tecnologias digitais em seus processos museais. Pode-se afirmar que as tecnologias digitais têm potencial de auxiliar os museus a estabelecerem essas novas conexões, permitindo que a produção de diferentes discursos acerca do patrimônio musealizado tenha espaço e visibilidade. A rede mundial de computadores tem se provado uma importante ferramenta, não só para difusão dos acervos mas para a promoção do reuso das informações compartilhadas sobre eles, inclusive nos museus etnográficos (ENGELSTAD, 2010). Ao disponibilizar, de forma livre e gratuita, seus acervos na internet, os museus permitem que outros públicos, para além dos especialistas e curadores, produzam significados sobre eles, promovendo um verdadeiro diálogo que Burke denomina de bricolagem,

Em vez de uma transmissão em sentido único, mais vale pensar na circulação de conhecimentos em termos de uma "negociação" de informações e ideias ou de um diálogo (por vezes, um diálogo de surdos). Uma consequência importante dessa visão é que inevitavelmente se embaça a diferença entre produzir novos conhecimentos e transmitir velhos conhecimentos. Muitas vezes a inovação é uma espécie de bricolagem, uma reconfiguração de conhecimentos que resulta de um contato entre culturas diferentes (BURKE, 2012, p.113).

Entretanto, essa perspectiva trazida por Burke, de um diálogo a partir das informações disponibilizadas de forma aberta, não é consensual no universo museal, e muitos são os críticos do uso das tecnologias digitais para a ampliação ao acesso aos acervos dos museus. O primado do especialista, considerado o único capaz de desvendar os significados da cultura material, ainda é amplamente difundido entre os profissionais da área.

This point becomes very important later to museum object experience since the selection of museum objects for museum visitors is done by a small group of people in the museum field. In other words, a small range of individuals are making the choices about value, preservation, and ultimately what they interpret as informative pieces. This has an enduring effect on what information is preserved and what is not. (Latham, 2012, p. 52)

O efeito dessa perspectiva nos museus, na qual apenas o especialista estabelece o significado das coleções por meio de exposições, é o silenciamento de outras narrativas e pontos de vista, notadamente de grupos historicamente desprivilegiados. Vale ressaltar que o uso de tecnologias digitais em museus, especialmente o uso de repositórios digitais para acervos culturais já é uma realidade em diferentes partes do mundo (MARTINS et al., 2017). De acordo com o Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação, um repositório digital é definido como um meio para armazenar, gerenciar e preservar conteúdos informacionais no formato eletrônico. Os repositórios são, então, coleções de objetos digitais (imagens, documentos, música, etc., digitalizados), organizados e disponibilizados, via Internet, ao longo do tempo (MARTINS et al., 2017). Aspectos como a garantia da preservação e a possibilidade de utilização de compartilhamento de metadados por meio de protocolos também fazem parte da definição de um repositório digital. Ao entender os objetos culturais abrigados nos museus como fonte informacional, e disponibilizá-los, via repositório digitais para um público mais amplo, os museus estabelecem novas lógicas de apropriação e compartilhamento, aumentando sua difusão e relevância social.

Museums vary in their practices and policies regarding collection development, but all museums make choices that ultimately affect what is kept and not kept and what is shown and not shown. The result influences consensus (even as it is a result of consensus) since objects that are kept are often publicly displayed, but objects that are not kept or exhibited, are not available for use, making some potential information lost information. This process has a cyclical effect on shared conceptions for what is nationally, regionally, and locally significant to people. This, in turn, affects what is valued and therefore, preserved. (Latham, 2012, p. 58)

A digitalização dos acervos e disponibilização na internet, via repositórios digitais, permite que os museus abram o acesso às suas coleções de forma ampliada. Com a digitalização dos acervos, itens que nunca tinham sido expostos, encontram a luz da divulgação. Essa possibilidade abre uma importante discussão

em torno da autoridade museal, pois vem de encontro a um dos principais pilares do fazer museal: a seleção do que vai ser mostrado.

This sort of situational and temporal selection is precisely what museum professionals do when bringing an object into the collection, or choosing to exhibit, loan or market any particular pieces. The potential pool of information, then, has been reduced when it finally reaches the user, affecting what range of experience they could have at a museum. (Latham, 2012, p. 52)

Ao disponibilizar a totalidade das coleções, os museus trazem a possibilidade de abertura a novos usos, leituras e construção de significado sobre as coleções. Isso permite que o visitante do acervo digital tenha reais possibilidades de co-criação e participação sobre os acervos e seus conteúdos. Esses aspectos estabelecem alguns balizamentos importantes para a reflexão de como as tecnologias digitais podem contribuir para que os valores e objetivos propostos pela Nova Museologia sejam alcançados. A partilha de conhecimentos e de poder na seleção dos objetos a serem preservados, estudados e expostos são as bases comuns que estabelecem interfaces importantes para o desenvolvimento dessa reflexão. Entende-se que o uso das tecnologias digitais tem grande potencial para o desenvolvimento dessas premissas de atuação.

Entretanto, como apontado no texto, o uso dessas ferramentas ainda não é consensual nos museus. Além disso, aspectos como a formação das equipes e a estruturação das instituições ainda precisam ser resolvidos. A presente pesquisa em desenvolvimento irá justamente levantar, identificar, analisar e compreender as possibilidades de uso educacional dos acervos digitais de museus já existentes nas plataformas da Fundação Wikimedia. Espera-se assim, contribuir, tanto do ponto de vista teórico quanto do fazer da disciplina museológica, para a manutenção da relevância dos museus e das coleções etnográficas. Nos tópicos a seguir vamos apresentar, de forma sucinta, do que se trata a ecologia wiki, qual a sua relação com o universo dos museus e das instituições culturais e apresentar suas possibilidades educacionais.

2.1. As wikis e os museus

Fundada em 2001, a Wikipédia foi o primeiro projeto da posteriormente criada Fundação Wikimedia. A Wikipédia está atualmente disponível em 310 línguas, totalizando mais de 56 milhões de artigos produzidos, mais de 96 milhões de usuários e mais de 3.800 administradores em termos mundiais (WIKIMEDIA FOUNDATION, 2021b). Ela se constitui como a maior enciclopédia colaborativa online e multilíngue do mundo e um seu princípio está baseado na ideia de tornar o conhecimento produzido pela humanidade, livre e acessível para todos. De acordo com as palavras de seu fundador, Jimmy Wales,

Meu sonho é que um dia essa enciclopédia esteja disponível ao custo de impressão para escolas de todo o mundo, incluindo os países do Terceiro Mundo que por anos não terão condições de oferecer acesso generalizado à internet. Quantos vilarejos africanos podem pagar uma *Britannica*? Não muitos, eu suponho. (apud REAGLE Jr., 2010, p. 17)

Por trás desse sonho iluminista de tornar o conhecimento acessível, estava também a ideologia em defesa do software livre, gratuito e de código aberto. Os softwares livres partem da premissa de que os códigos dos softwares podem ser aprimorados de forma colaborativa, e que cada usuário tem o direito de executar, estudar, modificar e partilhar cópias do software. Esses princípios colaborativos e de partilha de conhecimento estão na origem do movimento da cultura digital e da chama ética hacker, preconizada por Steven Levy (1984). De acordo com Levy, a ética hacker é baseada nos seguintes pilares: computadores acessíveis para todos; informação livre e gratuita; promoção da descentralização e não confiança nas autoridades; os hackers devem ser julgados por sua atuação, e não por critérios falsos, como formação, idade, raça, sexo ou posição; é possível criar arte e beleza num computador; computadores podem mudar sua vida para melhor.

As ideias advindas do movimento de software livre e da cultura digital, baseados na ética hacker, estão na origem ideológica da Wikipédia que se constitui, desde sua criação, como um recurso informacional colaborativo, gratuito, transparente e aberto a todos. O software utilizado, o WikiWikiWeb, criado pelo

programador Ward Cunningham, permitia que qualquer visitante editasse as páginas de um site construído com essa ferramenta de forma instantânea, sem a necessidade de permissões de administração ou de logins e senhas (LIH, 2009). A ferramenta rapidamente se expandiu e, ao final do primeiro mês de existência, já existiam mais de mil artigos editados. No gráfico a seguir é possível o crescimento vertiginoso do número de artigos da Wikipédia em inglês ao longo dos anos.

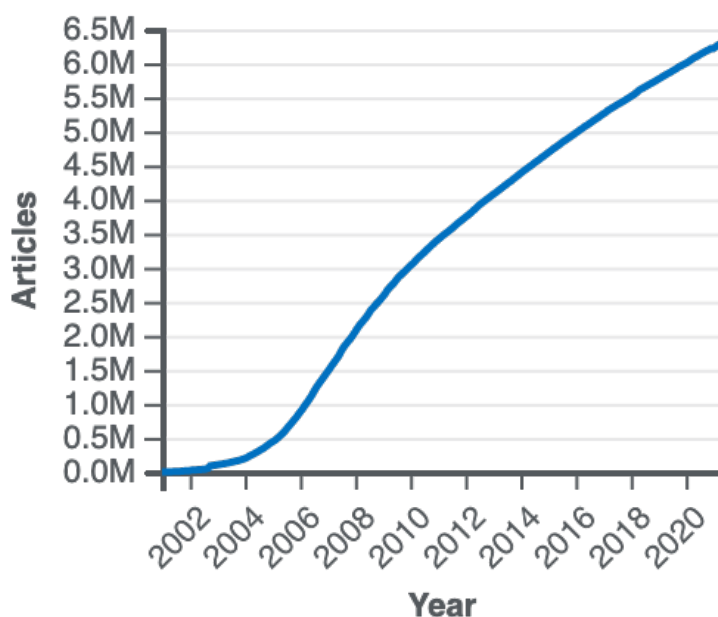


Gráfico 1 - Número de artigos na Wikipédia em inglês. Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia#cite_note-Wikimedia_Stats-29

A Wikipédia em português surgiu em maio de 2001 e atualmente conta com mais de 1 milhão de artigos editados (WIKIMEDIA FOUNDATION, 2021b). Como apontado na introdução deste trabalho, a Wikipédia está entre os cinco maiores sites do mundo (NAVARRETE e VILLAESPESA, 2020) e sua prevalência nas buscas do Google se dá em 65% dos casos, no qual o mecanismo de busca apresenta um link de referências nas primeiras páginas ou em suas caixas de informação laterais. Além da perspectiva colaborativa, a Wikipédia tem como princípio de construção a utilização de fontes confiáveis: toda a informação inserida tem que ser passível de verificação, por artigos científicos ou similares. De acordo com Costa (2014, p. 62), “A novidade operada pela Wikipédia foi transferir a

necessidade de expertise dos contribuidores para as fontes. Os especialistas continuam presentes, mas nas referências que devem fundamentar cada informação inserida nos artigos”.

A partir da Wikipédia, toda uma cadeia de outros projetos Wiki, voltados à disseminação e construção colaborativa do conhecimento, foram criados, como o Wiktionary (criado em 2002 e voltado à construção colaborativa de dicionários online em diferentes línguas), o Wikibooks (criado em 2003, permite a criação e a disponibilização de livros online de forma gratuita) e o já citado Wikimedia Commons, o repositório de mídias livres (textos, sons, imagens, arquivos JSON). A manutenção desses projetos é feita por meio da Wikimedia Foundation, uma organização sem fins lucrativos, “dedicada a encorajar o crescimento, desenvolvimento e distribuição de conteúdo multilíngue gratuito e a fornecer o conteúdo completo desses projetos baseados em wiki para o público gratuitamente” (WIKIMEDIA FOUNDATION, 2021c).

O universo dos museus sempre esteve presente nas wikis, na medida em que essas instituições se constituem como provedores de informação de qualidade, altamente especializada e curada, para a sociedade. A colaboração entre wikipedistas, produtores e editores de conteúdos na Wikipedia, e museus tem suas origens em 2008, durante a Wikimania, conferência da comunidade Wiki. Liam Wyatt, wikipedista da Nova Zelândia, em uma visita técnica à Biblioteca de Alexandria percebe a sinergia entre o trabalho realizado pelas instituições de patrimônio e memória e os wikipedistas. Ambos estavam interessados em “compartilhar o patrimônio com o mundo” (STINSON, FAUCONNIER e WYATT, 2018). No ano seguinte, Wyatt e a Wikimedia Australia realizam a primeira Conferência GLAM-Wiki, que indica as possibilidades de colaboração entre as instituições GLAM e o ecossistema Wiki, sistematizadas no documento intitulado Recomendações GLAM-WIKI 2009 (WIKIMEDIA METAWIKI, 2021). GLAM-Wiki é um acrônimo para *galleries, libraries, archives, museums with Wikipedia* (galerias, bibliotecas, arquivos e museus com a Wikipedia) e reúne as iniciativas de compartilhamento de recursos culturais dessas instituições.

Para evidenciar as vantagens dessa colaboração em prol do conhecimento livre e colaborativo, Liam Wyatt, promove em 2009 um evento voluntário de wikipedistas residentes no Museu Britânico durante cinco semanas. O objetivo era demonstrar como o trabalho de melhoria da qualidade dos verbetes sobre os acervos do Museu na Wikipedia, tinha uma relação direta com o aumento do número de visitantes no site do Museu e da percepção da sociedade sobre a existência dessas coleções como pertencentes a uma instituição museal. Era notório, por exemplo, o fato de que o verbete sobre a Pedra Roseta na Wikipedia tinha cinco vezes mais visitação do que o site do próprio Museu Britânico. O trabalho dos wikipedistas evidenciou o enorme potencial de visibilidade e reuso dos acervos culturais nos ambientes wiki e levou outras institui es a se interessarem pela estratégia (STINSON, FAUCONNIER e WYATT, 2018). J  no ano seguinte, diferentes institui es na Catalunha, França, Reino Unido, EUA e Israel receberam wikipedistas residentes (WIKIMEDIA OUTREACH, 2021)

De acordo com Stinson, Fauconnier e Wyatt (2018), as iniciativas GLAM Wiki estão baseadas nos objetivos estratégicos da Funda o Wikimedia, traçados em 2017. O primeiro objetivo diz respeito ao desenvolvimento do “Conhecimento como um Serviço”, que pode ser usado em diferentes contextos técnicos e sociais, permitindo a sua dissemina o em muitos formatos distintos. O segundo objetivo estratégico   a “Equidade de Conhecimento”, que permite com que múltiplas comunidades e sociedades ao redor do mundo vejam seu conhecimento refletido nos projetos Wikimedia (“Wikimedia Movement 2017 Strategic Direction” 2017, apud STINSON, FAUCONNIER e WYATT, 2018, p. 17). Ambos objetivos têm como foco a diversidade cultural e social na produ o de conhecimento livre nos ambientes wiki. As institui es GLAM são, dessa forma, aliados no cumprimento dessas metas, na medida em que são depositárias de acervos de diferentes culturas e sociedades ao redor do globo.

Building platforms, technologies and services to advance knowledge for all people in their own contexts, requires partnership with many different types of organizations. Wikimedia communities frequently partner with institutions who historically control knowledge: from educational institutions, to health research institutes, to

governments and even for-profit publishers. Since at least 2009, some of the best allies in this work have been GLAMs (Galleries, Libraries, Archives, and Museums) who share the same principal objective as the Wikimedia community: to ensure that accurate and well supported knowledge is accessible. (STINSON, FAUCONNIER e WYATT, 2018, p. 17).

Visibilizar e tornar acessíveis os acervos GLAM é o objetivo desse processo de disponibilização pública na ecologia wiki. A colaboração se estrutura a partir do compartilhamento das informações nas páginas GLAM da Wikipedia que, por sua vez, são ilustrados com os itens dos acervos institucionais disponibilizados na Wikimedia Commons e/ou na Wikidata. Como apontado inicialmente, o fluxo informacional dos acervos GLAM, uma vez disponibilizados nos repositórios de mídia (Wikimedia Commons e/ou Wikidata) permite diferentes tipologias de enriquecimento e, principalmente, reuso da informação tornada pública. Na figura a seguir a pesquisadora wiki, Sandra Fauconnier, sistematiza o fluxo informacional dos acervos GLAM nas wikis.

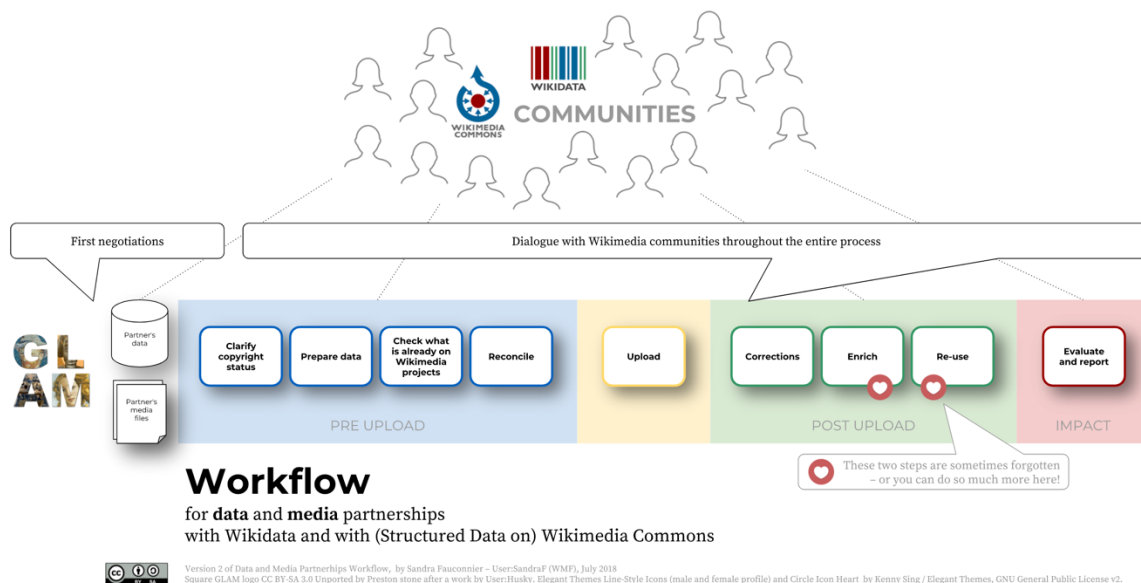


Figura 1 - Fluxo de informação de acervos GLAM na Wikimedia Commons e Wikidata. Fonte: Sandra Fauconnier / Wikimedia Foundation, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=70463140>

O reuso é indicado pela autora como uma ação a ser realizada pós upload dos acervos na wiki e engloba a utilização dos dados e mídias disponibilizadas pelas

instituições GLAM em projetos Wikimedia, como a Wikipedia, e também em outras plataformas. Ou seja, ao disponibilizar seus dados e acervos na ecologia wiki, os museus e demais instituições de memória, permitem que esses objetos digitais sejam reutilizados para ilustrar diferentes verbetes da Wikipédia e projetos wiki, além de poderem ser reutilizados em outros contextos externos¹⁰. Entender as possibilidades de reuso e defini-la como uma categoria educacional é parte dos objetivos deste trabalho. Nesse sentido, reuso é aqui definido como as possibilidades de reaproveitamento dos acervos culturais, disponibilizados no ambiente wiki pelas instituições GLAM, no próprio contextos wiki e também fora deles, para fins educacionais. O foco deste trabalho será compreender essas possibilidades de reuso educacional dos acervos de museus de temática indígena, disponibilizados por essas instituições no ambiente wiki. Para melhor compreensão do potencial educacional das wiki, em especial da Wikipedia, o tópico a seguir abordará esse tema.

2.2. Os usos educacionais da ecologia wiki

A discussão estabelecida no tópico anterior demonstra como o uso das tecnologias digitais pode potencializar a democratização do acesso ao patrimônio museal e o engajamento da sociedade em torno dos acervos dessas instituições. Mas, como isso de fato pode acontecer? Quais são as possibilidades de acesso e engajamento social possibilitadas pela cultura digital?

O presente trabalho busca refletir sobre como as ecologias wiki, ao disponibilizarem acervos culturais de museus de forma livre e colaborativa, podem se configurar como recursos para a educação museal. Conforme apontado na introdução desta dissertação, essas plataformas constituem-se como recursos informacionais disponíveis na internet gratuitamente para o público. Sua característica de construção colaborativa e disponibilização de recursos informacionais cria um enorme ecossistema de circulação e produção colaborativa

¹⁰ Sobre as possibilidades de reuso de objetos digitais no ambiente da internet, ver Barranha (2018).

da informação. De acordo com pesquisa iniciais, o compartilhamento de conteúdo nos ecossistemas wiki pode resultar em um aumento de 17.000% nas visualizações dos objetos digitais em comparação à sua disponibilização apenas no site da instituição cultural (KENNISLAND, 2011). Em um estudo mais recente, Kelly (2019) faz um extenso levantamento dos impactos da disponibilização de acervos culturais nas wikis pelas instituições culturais. Os estudos listados evidenciam como o número de acessos e circulação dos bens culturais digitalizados aumentou exponencialmente, garantindo não só a visibilidade dos recursos culturais como diferentes possibilidades de reuso.

Do ponto de vista educacional, as possibilidades parecem ser ainda maiores. As wikis, em especial a Wikipedia, vêm sendo utilizadas como espaços de ensino e aprendizagem em diferentes níveis educacionais. Muitos educadores usam a Wikipedia em sua prática educacional, desenvolvendo, junto com seus alunos, novos artigos ou melhorando os já existentes (BRAILAS, 2011, CARVALHO e SANTIAGO, 2020; FARZAN E KRAUT, 2013, INFELD E ADAMS, 2013, ROTH ET AL., 2013). Entretanto, como notam Brailas e outros (2015, pg.59),

In particular, the case of an educational group (both students and their teachers) joining the virtual space of an online community can be realized as a process of virtual acculturation. We argue that Learning comes as a “side effect” of this virtual acculturation process. Students learn while they try to understand a particular digital culture, to participate into the virtual community life, and to become legitimate members and active agents of the online cultural context.

Ou seja, além do eventual aprendizado de conteúdos específicos, o processo de edição educacional de verbetes permite também o aprendizado de aspectos da cultura digital, dentro de uma perspectiva de aculturação/alfabetização digital, em consonância com as habilidades educacionais do século XXI, promovidas pela Unesco¹¹. Essas e outras vantagens do uso educacional dos ambientes wiki estão

¹¹ Os novos saberes para a educação do século XXI é o tema do capítulo 3 deste trabalho. Para mais informações ver: Unesco (2011).

indicadas no documento intitulado “Educação/razões para usar a Wikipedia” (WIKIMEDIA OUTREACH, 2021b).

De acordo com os pesquisadores Carvalho e Santiago (2020, p.2), a utilização da Wikipedia para a educação engloba ações como “[...] produção textual, leitura crítica, criação coletiva, compartilhamento e ensino de coleta de dados na internet e confiabilidade de informações na rede”. Esses autores foram responsáveis pelo desenvolvimento de uma pesquisa com professores e alunos de diferentes níveis de ensino sobre a Wikipedia como fonte de pesquisa para o ensino e a aprendizagem. Os dados mostram que apesar de 78% dos professores entrevistados utilizarem a Wikipedia como fonte de pesquisa geral, apenas 46% aceitariam a Wikipedia como fonte nos trabalhos entregues por seus alunos e 90% nunca sugeriu uma atividade com os alunos que envolvesse o uso da Wikipédia. O estudo realizado, apesar de bastante restrito, evidencia alguns desafios na compreensão da Wikipedia como fonte confiável de pesquisa e como ferramenta educacional.

Essa resistência entretanto, é pouco presente em algumas áreas de ensino onde as wikis têm se constituído como importantes ferramentas de aprendizado de conteúdos específicos e, principalmente, de aspectos da cultura digital fundamentais para a vivência social no século XXI. Esse é o caso dos de Brailas, (2011), Carvalho e Santiago (2020) e Farzan e Kraut (2013), que evidenciam como o ambiente wiki pode ser utilizado de forma muito efetiva para o aprendizado, tanto de conteúdos específicos de diferentes áreas do saber, como de aspectos da cultura digital. No capítulo a seguir, vamos apontar alguns aspectos importante para a formação dos profissionais de museus, em especial os educadores museais, para a atuação a partir dos paradigmas da cultura digital, no qual se inclui o mundo wiki.

CAPÍTULO 3 - NOVOS SABERES E PRÁTICAS PARA A EDUCAÇÃO MUSEAL: DESAFIOS PARA O SÉCULO XXI

Conforme apontamos anteriormente, não é mais novidade que o uso das tecnologias digitais pelos museus é um novo paradigma que veio para transformar a forma como os públicos se relacionam com essas instituições. Inúmeras são as pesquisas que mostram os impactos do uso da TI no relacionamento dos museus com seus visitantes e as consequências em diferentes esferas das práticas e processos museais (CARVALHO e MATOS, 2018; FILIPE e CAMACHO, 2018; PARRY, 2018). Os profissionais dessas instituições, nesse cenário, têm o desafio de se adaptar e, em muitos casos, aprender novas formas de trabalho e produção de conhecimento em sintonia com os paradigmas da cultura digital.

Perspectivas como a circulação livre de informação e a democratização do acesso às coleções museais organizadas em repositórios digitais; o compartilhamento da autoridade museal pela abertura de espaços de construção de novas possibilidades interpretativas e narrativas sobre os acervos; e o aumento da capacidade de criação de ações mais dialógicas e criativas para os públicos a partir da curadoria e da manipulação dos acervos digitais, são alguns dos aspectos que se potencializam a partir da incorporação das lógicas trazidas pela cultura digital no dia a dia dos museus. Mas, como os profissionais dos museus, em especial aqueles que lidam diretamente com os públicos, em especial os educadores museais, têm se preparado para lidar com a cultura digital? Existem habilidades e competências específicas que esses profissionais devem incorporar para o trabalho visando o uso das tecnologias da informação? No caso da educação museal, cujo contato direto com os públicos é uma premissa para atuação profissional, qual é a formação necessária para o desenvolvimento de ações educacionais engajadoras no ambiente digital?

Em nossa experiência coordenando projetos de pesquisa e desenvolvimento de repositórios digitais para museus no âmbito do projeto Tainacan, percebe-se inúmeras inquietações que são constantemente levantadas pelos profissionais da área da museologia sobre as práticas da cultura digital nos museus. Os profissionais

da educação museal, ao observarem todas as etapas de trabalho que são realizadas para a estruturação de um repositório de acervos digitais, que vão do tratamento da documentação, à migração de sistemas, limpeza e normalização dos dados, além de outras atividades técnicas que são realizadas com a documentação museológica, questionam qual o seu papel na concepção e manutenção desses serviços e, mais ainda, na apropriação daquilo que foi realizado para o desenvolvimento do seu trabalho cotidiano. O quão técnico nesses temas o educador museal precisa se tornar? Qual o grau de autonomia esperado para que ele possa utilizar dessas ferramentas em seu trabalho cotidiano? O que é preciso repensar na produção do seu trabalho como educador?

Este capítulo tem, portanto, como objetivo apresentar alguns conceitos norteadores para promover o debate em torno da formação dos profissionais de museus, em especial os educadores museais, para a atuação a partir dos paradigmas da cultura digital. Além disso, se propõe a refletir sobre elementos que possam colaborar na construção de respostas para as perguntas anteriormente apontadas. Sabemos que são demasiadas complexas e que carecem de inúmeros debates e pesquisas, menos no sentido de se buscarem respostas definitivas, mas muito mais no sentido de estabelecer elementos críticos para que os profissionais possam pensar no seu fazer e encontrar apoio para construir sua própria compreensão do problema.

Para tanto, apresentamos na seção a seguir, denominada **Educação para o século XXI**, pesquisas e análises realizadas por importantes órgãos e pesquisadores internacionais que refletem sobre como a educação pode ser impactada pelas novas tecnologias e pelas novas possibilidades de socialização e produção do conhecimento em rede. Essas pesquisas apontam elementos que desejamos recuperar e analisar no contexto da educação museal. Na seção seguinte, denominada **Uma visão para a formação do educador museal**, apresentamos de forma geral três grandes temas de conhecimento e competências que nos parecem centrais para o educador museal se apropriar da cultura digital como perspectiva de trabalho. São elas, as possibilidades de sintetizar informação,

conectar conhecimento e produzir engajamento. Além disso, apontamos os caminhos de investigação a serem desenhados a partir das reflexões produzidas.

3.1. Educação para o século XXI: perspectivas de formação de educadores

A transformação digital pela qual a humanidade está passando trouxe impactos profundos nos processos de trabalho de inúmeras organizações. O chamado profissional do século XXI tem como paradigma de atuação o relacionamento cada vez mais aprofundado com as tecnologias digitais e a capacidade de transitar nos ambientes e práticas da cultura digital de forma eficiente e autônoma. No universo dos museus essa discussão vem ganhando corpo e a chamada "alfabetização digital" dos profissionais museais, tem surgido como um tema importante para a estruturação de políticas públicas e institucionais de formação profissional continuada (PARRY et al., 2018). No caso dos educadores museais, a questão diz respeito às competências para uma atuação educacional significativa a partir do uso das ferramentas e possibilidades trazidas pela cultura digital. Entender e definir quais são essas competências e em que consiste essa "alfabetização digital" do profissional de museus são aspectos fundamentais para a criação de ações educacionais e de comunicação capazes de promover conexão e significado para os públicos em relação aos acervos museais na era digital.

Parte importante dessa discussão diz respeito aos objetivos que devem ser perseguidos pelos diferentes processos educacionais visando a formação do cidadão e do profissional do século XXI. A literatura sobre o tema aponta que a alfabetização digital é parte essencial das habilidades necessárias para atuar em uma sociedade cada vez mais tecnológica e informacional. Entretanto, ter as competências técnicas não é suficiente para navegar no oceano informacional disponível na rede. De acordo com o documento *Unesco ICT competency framework for teachers*, "*teachers need to be able to help the students become collaborative, problem-solving, creative learners through using ICT so they will be effective citizens and members of the workforce.*" (UNESCO, 2011, p. 3). Nesse

documento são apontados três estágios sucessivos para o ensino das tecnologias da informação: um primeiro, chamado de "Alfabetização digital", no qual os estudantes vão usar a TI para aprender de forma mais eficiente. O foco desse primeiro estágio é no domínio das ferramentas computacionais em seus aspectos funcionais, por exemplo por meio do ensino de como usar uma planilha de cálculo em um laboratório tradicional de informática, não impactando nas metodologias do trabalho educacional de forma direta. O segundo estágio de ensino, denominado "Aprofundamento do conhecimento", tem como meta permitir que os educandos aprofundem os conhecimentos sobre os temas disciplinares específicos visando a resolução de problemas sociais reais. Nesse estágio há uma maior preocupação em propor metodologias e dinâmicas de ensino-aprendizagem que usem as tecnologias como meios para novas formas de resolução de problemas e cooperação entre os estudantes. Por exemplo, nesse estágio os estudantes podem se organizar em grupos para trabalhar digitalmente na construção de solução de problemas reais. Por fim, o terceiro estágio é o de "Criação de conhecimento", na qual os estudantes podem criar novos conhecimentos em prol de uma sociedade mais justa e harmoniosa. Nesse estágio, imaginando ser o de maior envolvimento com novas formas de aprendizagem e ensino por meio das tecnologias digitais, os estudantes e educadores produzirão novos conhecimentos de novas maneiras, por exemplo, criando filmes digitais, programas de *podcasts*, entre outros. O foco do documento, portanto, mais do que definir as etapas de uma formação tecnológica, tem como objetivo pensar a educação de forma mais ampla, visando a atuação em uma sociedade altamente informacional e tecnológica.

Dentro dessa mesma perspectiva está o trabalho de Mishra e Kereluik (2011), que busca definir, a partir de uma revisão da literatura sobre o tema, as habilidades e aprendizados que devem ser ensinados pelos processos educacionais no século XXI. Os autores levantaram dez estudos referenciais da área e, a partir dos achados, definiram três categorias de conhecimentos e habilidades necessários para o século XXI. Uma primeira denominada de "Conhecimento fundador" é voltada a definir quais conhecimentos precisam ser ensinados/aprendidos, e engloba os chamados conteúdos principais, alfabetização

informacional e o conhecimento interdisciplinar/síntese. Já a segunda categoria, é chamada de "Meta conhecimento" e diz respeito a capacidade de lidar com os conhecimentos fundadores, englobando a capacidade de resolver problemas e pensar criticamente; habilidades de comunicação/ colaboração e criatividade/ inovação. A terceira categoria, por sua vez, é denominada de conhecimento humanista e diz respeito a visão que o educando tem de si mesmo e da sua capacidade de atuação no mundo. Ela engloba as habilidades profissionais e de vida; a competência cultural e a consciência ética e emocional.

O que é interessante de notar nessa revisão é que, apesar de muitos saberes e habilidades apontados serem historicamente importantes nos processos educacionais, como o pensamento crítico e a capacidade de resolução de problemas, outros estão fortemente relacionados com a sociedade contemporânea. Esse é o caso da alfabetização informacional, associada com a capacidade de buscar, organizar e processar as informações presentes na Internet. Essa alfabetização, entretanto, não está relacionada exclusivamente a componentes técnicos e sim a capacidade de se apropriar criticamente dos recursos disponíveis no mundo digital. Nesse sentido, Mishra e Kereluik apontam que,

The Internet and digital media represent a new realm of interaction of which successful navigation is essential for success in the 21st century and once gathered and comprehended, new skills and knowledge are necessary to collaborate digitally and contribute to the collective knowledge base. (MISHRA, KERELUIK, 2011, p.13)

A capacidade de colaborar e construir conhecimento coletivamente também é uma das habilidades importantes ressaltadas por Fullan & Langworthy (2014) ao proporem uma nova pedagogia para a melhoria da qualidade do ensino e o nível educacional da sociedade por meio do uso da TI. Para isso eles propõem uma pedagogia ativa, na qual os educandos sejam convocados a resolver problemas complexos que tenham relevância e impacto no mundo. De acordo com Fullan & Langworthy, as TI são utilizadas de forma pouco efetiva nos processos educacionais, na medida que se restringem, na maior parte dos casos, a obtenção de conteúdos mais do que o desenvolvimento de ações criativas e de construção e

compartilhamento de conhecimento. Em uma pesquisa realizada por esses autores, com professores de sete países, os usos mais comuns da TI na educação escolar são: encontrar informação na internet (36%); prática de habilidades e procedimento de rotina (26%); fazer testes ou lição de casa (17%); escrever/editar textos (15%), que corresponde ao que os autores denominam "uso básico da tecnologia". Já o "uso avançado da tecnologia" engloba números bem menos expressivos e compreende ações como: analisar dados e informações (15%); acessar recursos e aulas online (12%); colaborar online com colegas (9%); criar apresentações multimídia (6%); usar simulações ou animações (5%); trabalhar com pessoas de fora da classe (5%); desenvolver simulações ou animações (3%). Ou seja, de acordo com os autores do estudo, as habilidades relacionadas à construção de novos conteúdos e colaboração em rede, potencializadas a partir do uso da TI nos processos educacionais, são as mais relevantes para a efetivação do conhecimento adquirido na transformação do mundo e melhoria social.

Em um outro importante estudo, promovido pela OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), Pedró (2006) caracterizou quem seriam os estudantes do novo milênio e quais seriam suas principais características em termos da potencialização de seu processo de aprendizagem. Foram identificados seis grandes grupos de conhecimento que compõem as estratégias de ensino mais exitosas que se valem do uso das tecnologias digitais: construção de conhecimento, inovação e resolução de problemas, comunicação, colaboração, auto-regulação e o uso das tecnologias da informação para ensino.

A **colaboração** é compreendida no âmbito da pesquisa como aquilo que pode envolver, num crescente de complexidade e desafio, competências relacionadas à capacidade dos estudantes trabalharem em conjunto, compartilharem responsabilidade entre si pelas atividades a serem realizadas, tomarem decisões importantes sobre o trabalho a ser realizado e vivenciarem o trabalho de forma interdependente. A **comunicação** é compreendida por competências relacionadas ao uso de diferentes canais e plataformas, configurando uma possibilidade de comunicação multimodal, a necessidade de utilizar referências e evidências de apoio para aquilo que se deseja comunicar e a

possibilidade de desenhar uma estratégia de comunicação para um público específico. A **construção de conhecimento** está relacionada ao exercício de atividades que exijam interpretação, análise, síntese e avaliação de informação por parte dos estudantes, na qual o principal requisito da atividade é a construção de novos conhecimentos que possam eventualmente serem aplicados em um novo contexto, além do qual foram construídos, e que exijam conhecimentos multidisciplinares. A **auto-regulação** está relacionada ao exercício de atividades de longo prazo, no qual os estudantes recebem metas específicas de aprendizagem e sabem quais são os critérios de sucesso com antecedência para poderem eles mesmos, com apoio dos educadores, planejarem seu trabalho, revisar segundo os critérios de sucesso e receber feedback contínuo de seus educadores. A **inovação e resolução de problemas** está relacionada com o desenvolvimento de atividades que se propõem a resolverem problemas específicos que estejam de alguma forma relacionados ao mundo real e que requeiram algum grau de inovação por parte dos estudantes. Por fim, o **uso de tecnologias da informação para ensino** está relacionado com o uso de ferramentas digitais para o ensino, de tal forma que o uso dessas ferramentas para atividades demandem construção de conhecimento, onde essa construção necessite do uso das ferramentas digitais para isso e os estudantes possam criar produtos ou serviços de informação por meio das tecnologias. O relatório de Pedró (2006) apresenta grande objetividade na definição dessas habilidades e ajuda a compreender suas diferentes formas de implementação e operacionalização.

As pesquisas apresentadas evidenciam algumas características importantes do uso das tecnologias digitais nos processos educacionais e sua apresentação neste texto tem como objetivo promover a reflexão sobre a estruturação das ações educacionais museais e da prática profissional do educador. No tópico a seguir destacamos alguns dos conceitos apresentados, que nos parecem importantes de serem aprofundados pelos educadores museais interessados em incorporar as discussões da cultura digital e da educação contemporânea em sua prática profissional.

3.2. Uma visão para a formação do educador museal: conexões, sínteses e engajamento

Das várias pesquisas apresentadas na seção anterior, gostaríamos de ressaltar três características que nos parecem de grande importância para o trabalho do educador museal. Essas características representam os conhecimentos e as habilidades que consideramos empoderadoras do trabalho do educador museal. São elas, a capacidade de usar as tecnologias digitais para **estabelecer conexões** entre dados, informações e conhecimentos sistematizados para os públicos das instituições museais; a capacidade de **sintetizar informação** para a comunicação e apresentação de conceitos e temas de forma eficiente para seus educandos e, por fim, a capacidade de utilizar as tecnologias digitais para ampliar e **potencializar o engajamento** de seus públicos dentro de uma perspectiva de atuação social crítica e eticamente responsável.

A capacidade de **estabelecer conexões** está ligada ao princípio fundamental de funcionamento da web, onde se identifica documentos (páginas web) que possuem links (conexões para outros documentos) permitindo com que os usuários naveguem por essa rede de documentos hiperlinkados e explore conteúdos conforme seu interesse e disponibilidade. Nos parece de vital importância para o educador museal a possibilidade de realizar esse tipo de ação, qual seja, identificar documentos, dados, informações que ele avalia serem de interesse para os diferentes públicos do museu, criando conexões entre esses documentos, ressaltando aspectos de que gostaria de dar ênfase e direcionando para os elementos de destaque. Tal ação estabelece um exercício da curadoria educativa (MARTINS, 2006; VERGARA, 2006) e a construção de narrativas e caminhos de aprendizagem que facilitam a produção de significado e adensamento de conteúdos pelos públicos. O exercício de tal tarefa pode culminar em exposições digitais de conteúdos educacionais, oferecendo itinerários para visitação aos objetos digitais do acervo do museu para os quais se quer dar ênfase dentro de um contexto curatorial educacional. Tal habilidade nos parece empoderar o educador a

utilizar de forma mais efetiva o próprio acervo museológico da instituição onde atua bem como sua documentação, ainda mais quando esse acervo já se encontra digitalizado, organizado e publicado na web em um repositório digital. O acervo se torna, nesse caso, uma verdadeira biblioteca digital de referências que pode ser acessada pelo educador para o exercício de suas atividades, apresentado de forma contextualizada e mediada para o educando.

A capacidade de **sintetizar informação** tem relação com a sobrecarga informacional a qual estamos todos submetidos em uma era de abundância da informação que nos chega o tempo todo. Os profissionais estão cotidianamente inundados por emails, mensagens instantâneas, sites na web, atualizações e notificações de mídias, entre outros elementos que disputam a atenção e o foco na vida contemporânea. Para lidar com essa verdadeira "informaré", torna-se fundamental para o educador museal a capacidade de estabelecer filtros de relevância, segmentando a informação por níveis de interesse, por categorias de maior ou menor importância e fontes de informação as quais deve dar maior ou menor atenção. Sabendo que sua atenção não é infinita, o exercício de uma certa economia de tempo e foco torna-se vital para a otimização de suas ações. Essa habilidade de sintetizar o que lhe interessa da massa enorme de dados a qual está submetido cotidianamente, permitirá ao educador museal selecionar aquilo que interessa para seus públicos, facilitando a vida deste ao acessar conteúdo curado e contextualizado para os objetivos educacionais em questão.

A capacidade de engajar as audiências nos processos educacionais museais sempre foi um paradigma de atuação para o profissional da educação nos museus. As teorias educacionais que definem a especificidade da educação museal¹² ressaltam que os aprendizados específicos estão ancorados no relacionamento com conhecimentos prévios, expectativas, atitudes e interesses dos visitantes. Seus objetivos englobam o contato com o patrimônio musealizado, sua valorização e preservação pela criação de um sentimento de pertencimento, por meio da

¹² São muitos os autores que se debruçam sobre o tema. Entre os principais, citamos: ALLARD e BOUCHER, 1991; CASTRO, 2013; FALK; DIERKING, 1998; HEIN, 1998; HOOPER-GREENHILL, 1994; ROBERTS, 1997; MARTINS, 2011, entre outros.

transformação do patrimônio em herança cultural. Em última instância, a educação museal tem como meta "a formação crítica e integral dos indivíduos, sua emancipação e atuação consciente na sociedade com o fim de transformá-la" (COSTA et al, 2018, p.74), dentro de uma perspectiva de educação integral e ao longo da vida. A noção de **engajamento** é, dessa forma, uma condição para a produção de um processo educacional no qual o educando tenha um papel ativo, tanto na definição dos conteúdos a serem ensinados/aprendidos, quanto na possibilidade de criação autônoma por meio do estabelecimento de parcerias com outros indivíduos, em uma lógica colaborativa. Essas perspectivas são amplamente potencializadas pelas possibilidades trazidas pela cultura digital que permitem, por exemplo, que o público selecione acervos para a criação de uma narrativa curatorial autoral, a partir dos acervos digitais organizados em repositórios. Essas narrativas podem ser socializadas em diferentes formatos e mídias eletrônicas, inclusive em páginas web providas pela infraestrutura digital do próprio museu. O educador nesse contexto, mais do que um provedor de conteúdos, é o proponente das ações, cuidando para que elas aconteçam a partir de uma verdadeira parceria com seus públicos¹³.

O uso da TI para a promoção do engajamento nas ações educativas museais também está pautado pela perspectiva da construção de redes e parcerias na produção de novos conhecimentos. Mais uma vez o educador museal é o proponente da ação, promovendo conexões entre os especialistas do museu e os públicos para, por exemplo, promover a estruturação colaborativa de conteúdos sobre os acervos. Esse tipo de ação colaborativa em rede é potencializada por meio do uso de plataformas digitais como a Wikipedia ou outras redes sociais que permitem a identificação, reunião e a interação de pessoas interessadas em debater temas específicos em diversos locais do país e do mundo. A noção de engajamento pode assim ser compreendida a partir daquilo que Bautista aponta como a cultura da

¹³ A respeito da noção de parceria pedagógica ver a proposição de Fullan & Langworthy (2014). Esses autores apontam que a parceria pedagógica efetiva é baseada nos seguintes princípios: equidade, transparência, responsabilidade recíproca e benefício mútuo.

participação dos museus, potencializada na contemporaneidade pelo uso das tecnologias digitais:

Today in the digital age, museums are no longer working for their community but with their community; meaning that the participatory culture of the digital age, armed with the technology to facilitate instantaneous communication from anywhere on the globe, inspires new museums experiences [...]. (BAUTISTA, 2014, p. 5).

As tecnologias da informação, dessa forma, são vistas como suportes para a discussão da autoridade museal, permitindo que os visitantes construam seus próprios significados sobre os acervos, ao invés de passivamente aceitarem a perspectiva dos especialistas e curadores.

Vale ressaltar que pensar a formação profissional de educadores museais é um tema que vem crescendo em importância, tanto nacional quanto internacionalmente. No Brasil, a Política Nacional de Educação Museal tem entre seus objetivos a promoção do "profissional de educação museal, incentivando o investimento na formação específica e continuada de profissionais que atuam no campo" (IBRAM, 2017). A mesma Política aponta também a necessidade de constituição de um saber específico da área que deve ser incorporado à formação desse profissional.

Com o crescimento do uso das TI pelos museus, e sua importância cada vez maior no contato e fruição dos públicos é fundamental que os educadores museais se apropriem desse conhecimento, recontextualizando sua própria prática pedagógica a partir das novas possibilidades apontadas pela cultura digital. Não se trata de trocar o presencial pelo digital, mas de reconhecer que estamos frente a uma transformação profunda da sociedade e, conseqüentemente das instituições nas quais trabalhamos. Reconhecer esse desafio institucional e profissional implica na aquisição de novos conhecimentos, competências e habilidades necessárias para lidar com a cultura digital.

Este capítulo buscou, dessa forma, apontar alguns conceitos e práticas alinhados com a importância contemporânea do universo informacional digital, de forma a promover o debate em torno da formação dos educadores museais.

Entendemos que esses profissionais são os responsáveis por grande parte do contato dos museus com seus públicos (MARTINS, 2011), e essa função deve se estender ao universo digital dada a importância e ao constante crescimento dessa vertente de atuação. Mais do que apontar respostas, entretanto, nossa intenção foi, a partir do levantamento de uma bibliografia sobre a educação digital no século XXI, trazer alguns princípios para refletirmos sobre quais os conhecimentos que irão compor os saberes e as práticas do educador museal nas próximas décadas e, a partir desses elementos, refletir sobre as estratégias educacionais a serem incorporados pelos educadores de museus etnográficos. A proposição de três elementos centrais para compreender as possibilidades das práticas educacionais museais - sintetizar informação, estabelecer conexões e promover o engajamento - em conexão com a cultura digital, apontam perspectivas formativas e de trabalho importantes para o campo de atuação desse profissional e devem ser, em trabalhos posteriores, desenvolvidos com maior profundidade. Ao fazer isso, esperamos abrir novas perspectivas e caminhos para investigar a cultura digital dos museus e seus impactos para a prática da educação museal.

CAPÍTULO 4 – AS PRÁTICAS DE REUSO EDUCACIONAL DOS ACERVOS INDÍGENAS DE MUSEUS ETNOGRÁFICOS NAS WIKIS

Conforme apontado nos capítulos anteriores, os objetivos deste trabalho estão relacionados com a compreensão das formas de reuso educacional presentes nas plataformas wiki, a partir dos acervos dos museus etnográficos de temática indígena. Neste capítulo vamos apresentar os resultados encontrados a partir da investigação proposta. A partir do exposto no capítulo metodológico deste trabalho, o processo de seleção dos museus estudados foi estabelecido por meio da busca pela expressão "*Ethnographic museums*". Essa busca gerou uma listagem de categorias dentro da Wikimedia Commons, das quais, após uma análise exploratória, optou-se pela categoria "*Exhibits of indigenous cultures of the Americas in museums*", cujos resultados podem ser visualizados na imagem a seguir.



Figura 2 - Categoria "*Exhibits of indigenous cultures of the Americas in museums*". Fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Exhibits_of_indigenous_cultures_of_the_Americas_in_museums Acesso: 26 jul. 2021

É possível notar que nessa categoria estão presentes instituições museais de diferentes países. Como nem todas abrigam acervos de temática indígena

brasileira, optou-se por trabalhar com as duas instituições nacionais categorizadas: "Memorial dos Povos Indígenas" e "Museu do Índio (Rio de Janeiro)" e uma instituição internacional possuidora de acervos nacionais: "*Brazilian objects in the American Museum of Natural History*". Os dados compilados correspondem ao ano de 2020. Na tabela 1 a seguir estão organizados os dados gerais das categorias selecionadas. O primeiro dado de interesse é a própria quantidade de acervo disponível em cada categoria. A categoria do Memorial dos Povos Indígenas é a que mais possui acervos digitais disponíveis, contabilizando 110 itens disponíveis. Já o *American Museum of Natural History* possui 28 itens, seguido do Museu do Índio, com 18 itens.

	Categorias na Wikimedia Commons		
Indicadores	Brazilian objects in the American Museum of Natural History	Memorial dos Povos Indígenas	Museu do Índio (Rio de Janeiro)
Link dos dados	https://bit.ly/3zUrXPU	https://bit.ly/2U9VZPu	https://bit.ly/2UIDGB6
Itens disponíveis	28	110	18
% de itens utilizados (%)	57,1	20,9	38,8
Total de páginas utilizando os itens	38	32	15
Total de visualizações em 2020	7.986.974	1.606.773	21.458

Tabela 01. Indicadores das mídias utilizadas na Wikimedia Commons durante o ano de 2020. Fonte: <https://bit.ly/3zUrXPU>, <https://bit.ly/2U9VZPu>, <https://bit.ly/2UIDGB6>. Acesso em 26 jun. 2021.

A tabela também traz os dados relativos à porcentagem de itens utilizados, bem como a quantidade de páginas nas quais eles aparecem, ou seja, os dados disponíveis contabilizam aqueles arquivos de mídia que foram utilizados em outros ambientes wiki, como a Wikipedia e a Wikivoyage. Nesse caso, os itens brasileiros na coleção do *American Museum of Natural History* atingem a maior porcentagem de reutilização, com 57,1% dos itens disponíveis em 38 páginas. Em seguida aparece o Museu do Índio, com 38,8% dos itens utilizados em 15 páginas. Por fim, temos o Memorial dos Povos Indígenas, com 20,9% dos itens disponíveis em 32

páginas. Esses números revelam o maior alcance dos acervos da instituição norte americana. Esse dado é corroborado pelo total de visualizações dos itens, que no caso do *American Museum of Natural History* alcança os impressionantes quase 8 milhões de visualizações durante o ano de 2020. Os números do Memorial dos Povos Indígenas e do Museu do Índio são bem mais modestos, com 1.606.773 e 21.458 visualizações dos arquivos de mídia, respectivamente.

Vale introduzir aqui a discussão do que está disponibilizado como itens de mídia nas categorias estudadas. Parte-se do princípio que esses itens são parte do acervo da instituição na internet, ou seja, que eles constituem parte da presença digital do museu no ambiente das redes. Dessa forma, são aqui considerados acervos institucionais. Existem várias acepções para a palavra “acervo” dependendo do contexto institucional de guarda e dos suportes documentais possíveis, entretanto, na perspectiva deste estudo, a palavra se associa aos conceitos de memória e de patrimônio cultural pelo fato de a investigação se dar em instituições nessa perspectiva. Assim, acervos são entendidos como bens patrimoniais de um indivíduo, de uma instituição ou de uma nação, sendo constituídos por documentos de natureza e áreas do saber diversas, tendo como propósito prover acesso a informações neles contidas e preservação da memória daquilo que ficou como herança bem como do tempo presente (PUNTONI, 2017; ARARIPE, 2004).

Araripe (2004) destaca que, geralmente, o patrimônio cultural está abrigado em bibliotecas, arquivos e museus com suas representações organizadas em acervos informacionais ou fontes documentais para fins de pesquisa e de ensino. Tais acervos podem representar o patrimônio também no formato digital, o que é atestado por Araripe (2004, p. 113) ao afirmar que “o patrimônio tem a possibilidade de estar, também, no virtual, numa dinâmica que lhe dá presença na ausência, desenraizado e com uma mobilidade característica da contemporaneidade”. Assim sendo, os acervos são, na perspectiva desta pesquisa, uma manifestação física ou digital do patrimônio que traz a memória social (a história) por meio de fontes de (in)formação, a fim de compreensão do mundo presente e possíveis predições para se pensar o futuro, necessitando, para tal, ser bem organizado e representado.

A prática de digitalização de coleções pertencentes aos acervos dessas instituições vem crescendo consideravelmente em função da busca pela democratização do conhecimento científico e cultural na internet e das modernas tecnologias digitais existentes, considerando as novas necessidades da sociedade contemporânea em se manter conectada e voltada ao desenvolvimento e consumo de serviços e produtos imateriais oriundos do campo da cultura digital (MARTINS et al., 2021). Com efeito, mecanismos maduros de escaneamento de ativos de patrimônio voltados especialmente a aplicações Web corroboram o surgimento de acervos digitais na rede, sobre os quais Santarem Segundo et al. (2019, p. 62) consideram como:

[...] uma forma abrangente de expressar todo tipo de plataforma digital que compreenda dados e/ou documentos, ou seja, biblioteca, repositório, museu e arquivo corrente, intermediário ou permanente. Portanto, outros termos mais específicos como bibliotecas e repositórios digitais, museus digitais e/ou virtuais também podem ser utilizados em exemplos ou citações, mas reforça-se a ideia de pensar em acervos de uma maneira abrangente e global. (SANTAREM SEGUNDO et al., 2019, p. 62)

Tem-se o entendimento, portanto, que acervos digitais nesta pesquisa são considerados sistemas de informação, para os quais os acervos dos museus se convergem num espaço digital e multimodal, no caso os ambientes wiki. Nesse sentido, os itens digitalizados e disponíveis nas categorias analisadas são considerados acervos institucionais. Dessa forma, vamos olhar mais atentamente como esses acervos são reutilizados nesse universo.

Na tabela 2 podemos olhar com mais atenção para a categoria *Brazilian objects in the American Museum of Natural History*. Nela percebemos que os itens mais visualizados correspondem aos acervos marajoaras presentes na coleção. Os itens da cultura marajoara presentes no acervo foram compartilhados em diferentes wikis, como a Wikipedia e a Wikiversity. As Wikipédias nas quais os acervos foram compartilhados são majoritariamente de língua inglesa (en.wikipedia.org) e portuguesa (pt.wikipedia.org), mas também de várias outras nacionalidades, evidenciado a diversidade de países interessados no tema.

O reuso dessas mídias apresenta inúmeras possibilidades educacionais, como é possível perceber no acesso aos links. Isso porque os objetos digitais foram utilizados para ilustrar verbetes da Wikipedia que abordam assuntos como: “Brazil”; “Marajó”; “Marajoara culture” e outros relacionados com o tema do Brasil e da cultura indígena, nas mais diferentes páginas e verbetes.


File	Uses	Page views	Details
 Burian urn, AD 1000-1250, Marajoara culture - AMNH - DSC06177 b.jpg	21	7,173,977	<ul style="list-style-type: none"> cs.wikipedia <ul style="list-style-type: none"> Brazile Dějiny Brazile en.wikipedia <ul style="list-style-type: none"> Brazil Indigenous peoples in Brazil Marajó Marajoara culture History of Brazil Talk:History of South America/sandbox User:Illusions&Dreams/sandbox en.wikiversity <ul style="list-style-type: none"> Pole star project/Equatorials fr.wikipedia <ul style="list-style-type: none"> Culture Marajoara gl.wikipedia <ul style="list-style-type: none"> Marajó

Figura 01. Visualizações do item na categoria “Brazilian objects in the American Museum of Natural History”. Fonte: <https://bit.ly/2UIDGB6> . Acesso em 26 jun. 2021.

Wiki	Arquivos distintos usados	Páginas usando os arquivos	Total de uso dos arquivos	Visualizações em 2020
en.wikipedia.org	5	12	12	4.094.684
pt.wikipedia.org	9	12	15	3.544.113
es.wikipedia.org	4	3	4	191.714
cs.wikipedia.org	1	2	2	148.031
de.wikipedia.org	2	2	2	5.459
en.wikiversity.org	1	1	1	1.674
fr.wikipedia.org	1	1	1	617
it.wikipedia.org	3	3	3	276
ca.wikipedia.org	1	1	1	208
ar.wikipedia.org	1	1	1	198
TOTAL		38		7.986.974

Tabela 02. Indicadores das mídias utilizadas na categoria "Brazilian objects in the American Museum of Natural History" por línguas da Wikipédia. Fonte: <https://bit.ly/3zUrXPU> Acesso em 26 jun. 2021.

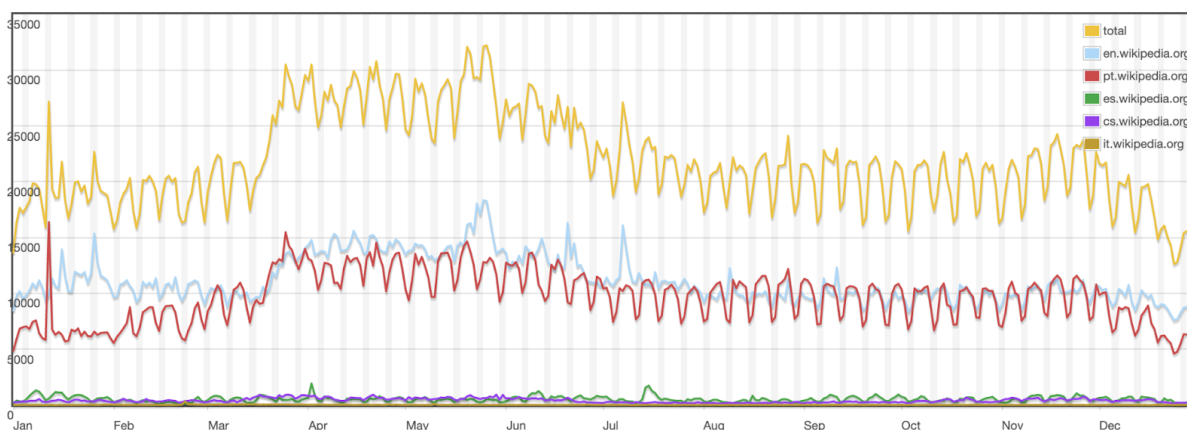


Figura 02. Visualizações diárias das mídias na categoria "Brazilian objects in the American Museum of Natural History" durante o ano de 2020. Fonte: <https://bit.ly/3zUrXPU>. Acesso em 26 jun. 2021.

A categoria Memorial dos Povos Indígenas, por sua vez, apresentou um reuso mais expressivo na Wikipedia em português, com mais de um milhão de visualizações em 2020. Além disso, ela apresenta visualizações expressivas em várias outras wikipédias. Os artigos ilustrados com esses verbetes evidenciam as possibilidades educacionais apresentadas por essa categoria e demonstram a importância desses acervos para difusão da cultura indígena nacional em diferentes países, já que os verbetes nos quais os acervos foram reutilizados referem-se, em sua maioria, aos aspectos da cultura indígena representados pelo acervo.

Wiki	Arquivos distintos usados	Páginas usando os arquivos	Total de uso dos arquivos	Visualizações em 2020
pt.wikipedia.org	14	11	19	1.518.373
en.wikipedia.org	7	6	8	69.617
af.wikipedia.org	1	1	1	5.361
tr.wikipedia.org	2	2	3	4.404
es.wikipedia.org	1	1	1	4.307
de.wikipedia.org	4	3	4	3.036

fr.wikipedia.org	1	1	1	550
az.wikipedia.org	2	2	2	443
fi.wikipedia.org	1	1	1	365
it.wikipedia.org	5	4	5	317
TOTAL		32		1.606.773

Tabela 03. Indicadores das mídias utilizadas na categoria "Memorial dos Povos Indígenas" por línguas da Wikipédia. Fonte: <https://bit.ly/2U9VZPu> Acesso em 26 jun. 2021.

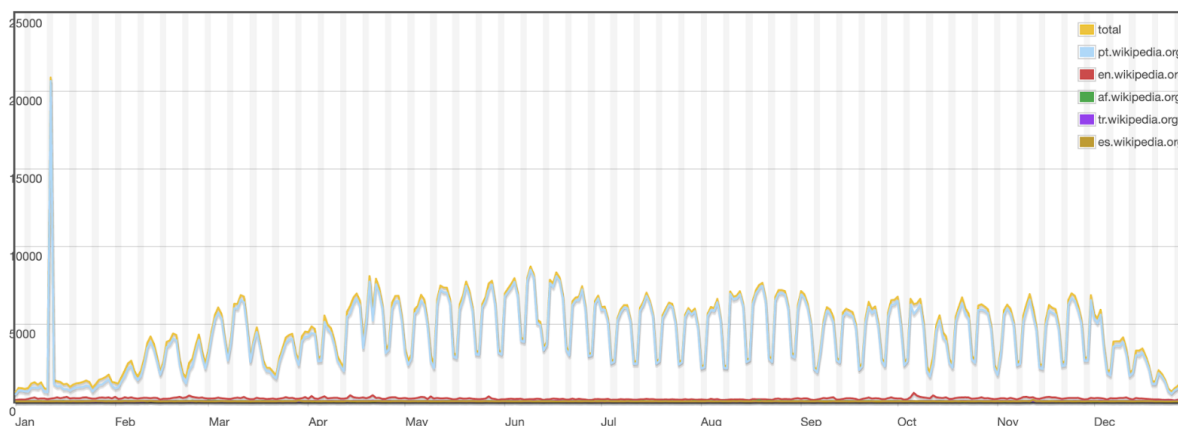


Figura 03. Visualizações diárias das mídias na categoria "Memorial dos Povos Indígenas" durante o ano de 2020. Fonte: <https://bit.ly/2U9VZPu> . Acesso em 26 jun. 2021.

A categoria Museu do Índio é a que menos possibilidades de reuso e circulação dos acervos demonstrou. A hipótese levantada aponta para a própria característica do acervo disponível, que em sua maior parte não é de origem indígena, e sim da própria arquitetura do edifício, tanto de sua sede atual, como da sede antiga, na aldeia Maracanã, como é possível verificar nas tabelas e imagem a seguir.

Wiki	Arquivos distintos usados	Páginas usando os arquivos	Total de uso dos arquivos	Visualizações em 2020
pt.wikipedia.org	5	5	7	18.264
en.wikivoyage.org	1	1	1	1.444

en.wikipedia.org	2	2	2	1.273
it.wikipedia.org	1	1	1	187
outreach.wikimedia.org	1	2	2	148
fr.wikipedia.org	1	1	1	118
www.wikidata.org	2	2	2	24
es.wikipedia.org	3	1	3	0
TOTAL		15		21.458

Tabela 04. Indicadores das mídias utilizadas na categoria "Museu do Índio (Rio de Janeiro)" por línguas da Wikipédia. Fonte: <https://bit.ly/2UIDGB6>. Acesso em 26 jun. 2021.

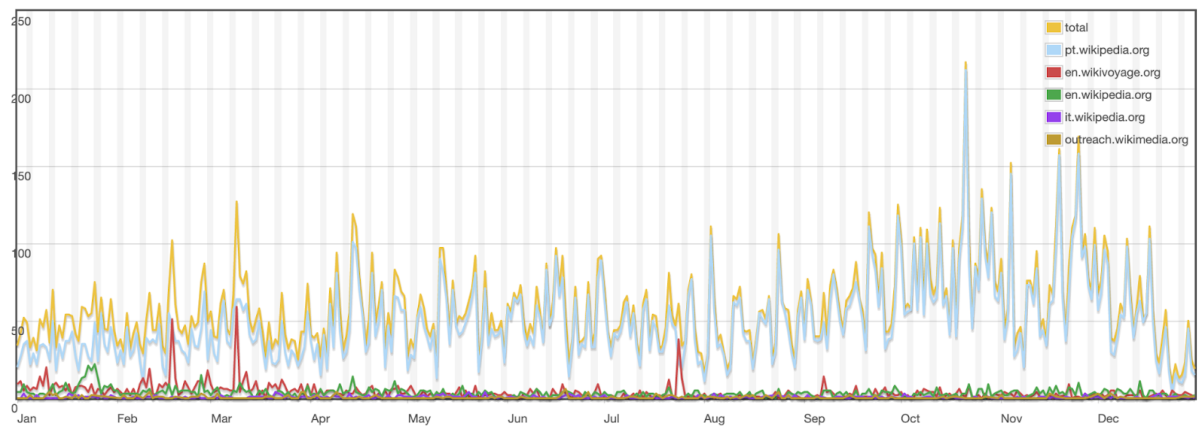


Figura 04. Visualizações diárias das mídias na categoria "Museu do Índio (Rio de Janeiro)" durante o ano de 2020. Fonte: <https://bit.ly/2UIDGB6>. Acesso em 26 jun. 2021.




File	Uses	Page views	Details
Aldeia Maracanã 01.jpg 	5	7,030	<ul style="list-style-type: none"> en.wikipedia Maracanã Village pt.wikipedia Aldeia Maracanã Wikipedia:Wiki Loves Monuments 2019/Brasil/Lista/Rio de Janeiro/Rio de Janeiro Wikipedia:Wiki Loves Monuments 2020/Brasil/Lista/Rio de Janeiro/Rio de Janeiro www.wikidata Q16487677
Fachada Museu do Índio.jpg 	5	4,050	<ul style="list-style-type: none"> es.wikipedia Museo del Indio (Rio de Janeiro) outreach.wikimedia GLAM/Newsletter/January 2019/Contents/Brazil report GLAM/Newsletter/January 2019/Single pt.wikipedia Museu do Índio (Rio de Janeiro) www.wikidata Q6940631
MDOI.jpg 	4	2,618	<ul style="list-style-type: none"> en.wikipedia Museu do Índio en.wikivoyage Rio de Janeiro/Zona Sul fr.wikipedia Musée de l'Indien it.wikipedia Museo degli indigeni

Figura 5 - Commons image usage on Wikimedia projects. Fonte: [https://glamtools.toolforge.org/glamorous/?mode=category&text=Museu%20do%20%C3%8Dndio%20\(Rio%20de%20Janeiro\)&depth=2&pageviews=1&month=2020-01|2020-12](https://glamtools.toolforge.org/glamorous/?mode=category&text=Museu%20do%20%C3%8Dndio%20(Rio%20de%20Janeiro)&depth=2&pageviews=1&month=2020-01|2020-12).

CAPÍTULO 5 – CONCLUSÃO

O presente trabalho buscou evidenciar as possibilidades de uso educacional dos acervos de temática indígenas digitalizados e disponibilizados publicamente na internet pelos museus, em especial no ambiente wiki. A partir do exposto, entende-se que as wikis podem se constituir como importantes referências para a constituição de uma prática educacional, baseada no reuso dos acervos museais etnográficos. Os números de visualização, bem como as tipologias de reuso nos diversos verbetes ilustrados pelos acervos, demonstram o potencial dessa ecologia. Cabe aos educadores museais, se apropriarem desse ambiente a partir dos princípios educacionais da cultura digital aqui apontados.

Dessa forma, espera-se que os educadores sejam capazes de estabelecer conexões, definindo qual acervo deve estar nas wikis e como ele deve ser apresetado. Ou seja, que eles sejam capazes de identificar documentos, dados, informações que são de interesse para os diferentes públicos na internet, criando conexões entre esses documentos, ressaltando aspectos de que gostaria de dar ênfase e direcionando para os elementos de destaque, por meio da edição educacional dos verbetes.

Da mesma forma, a capacidade de sintetizar informação, sabendo selecionar aquilo que é mais relevante. Essa habilidade de sintetizar o que interessa para seus públicos, facilitando a vida deste ao acessar conteúdo curado e contextualizado para os objetivos educacionais em questão. Por fim, a criação de engajamento nos processos educacionais coloca-se, como já dito, como uma condição para a produção de um processo educacional no qual o educando tenha um papel ativo, tanto na definição dos conteúdos a serem ensinados/aprendidos, quanto na possibilidade de criação autônoma por meio do estabelecimento de parcerias com outros indivíduos, em uma lógica colaborativa.

Essas perspectivas são amplamente potencializadas pelas possibilidades trazidas pelas wikis, na medida em que as narrativas podem ser socializadas e integradas à infraestrutura digital do próprio museu. O educador nesse contexto, mais do que um provedor de conteúdos, é o proponente das ações, cuidando para

que elas aconteçam a partir de uma verdadeira parceria com seus públicos. O ambiente wiki é, nesse sentido, uma ecologia importante para o desenvolvimento desse tipo de ação.

BIBLIOGRAFIA

ALLARD, Michel. BOUCHER, Suzanne. *Le musée et l'école*. Québec: Hurtubise HMH, 1991.

ARARIPE, F. M. A. Do patrimônio cultural e seus significados. *Transinformação*, 16(2), 111-122, 2004.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1995.

BARRANHA, Helena (2018) Derivative Narratives: The Multiple Lives of a Masterpiece on the Internet, **Museum International**, 70:1-2, 22-33, DOI: 10.1111/muse.12190

BAUTISTA, Susana Smith. *Museums in the digital age*. Changing Meanings of Place, Community, and Culture. Lanham: Alta Mira Press, 2014.

BRAILAS, Alexios; KOSKINAS, Konstantinos; DAFERMOS, Manolis; ALEXIAS, Giorgos. Wikipedia in Education: Acculturation and learning in virtual communities, **Learning, Culture and Social Interaction**, Volume 7, 2015, p. 59-70. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2015.07.002>.

BJÖRNEBORN, L., INGWERSEN, P. Toward a basic framework for webometrics. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, p.1216–1227, 2004, doi:10.1002/asi.20077. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/asi.20077>> Acesso em 2 abr. 2020.

BOTELHO, Isaura. Desafios para a realização de pesquisa sobre as práticas culturais no universo das novas tecnologias de informação e comunicação. In: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (Ed.). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação nos domicílios brasileiros: TIC domicílios 2017*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2018.

BRANDÃO, Aivone C. *O museu na aldeia: comunicação e transculturalismo (o Museu Missionário Etnológico Colle Don Bosco e a aldeia Bororo de Meruri em diálogo)*. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2003.

BROWN, John Seely. *New Learning Environments for the 21st Century*. Disponível em: <http://www.johnseelybrown.com/newlearning.pdf>. Acesso em: 25 out. 2020.

BRUNO, Maria Cristina Oliveira. *Principais campos da ação museológica*. Apresentação do Seminário Museus e Exposições no século XXI – vetores e desafios contemporâneos, São Paulo, 2004.

CAMPOS, Maria Machado Malta. Pesquisa participante: possibilidades para o estudo da escola. *Cadernos de Pesquisa*. FCC, 49, 1984. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/1430/0> Acesso em: 14 fev. 2019.

CARVALHO, Ana; MATOS, Alexandre. (2018) Museum Professionals in a Digital World: Insights from a Case Study in Portugal, *Museum International*, 70:1-2, 34-47. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/muse.12191>.

CARVALHO, RENATA BARBOZA; SANTIAGO, Glauber. WIKIPÉDIA: USOS EDUCACIONAIS DA PLATAFORMA. **Anais do CIET:EnPED:2020 - (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias | Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância)**, São Carlos, ago. 2020. ISSN 2316-8722. Disponível em: <<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1578>>. Acesso em: 29 jun. 2021.

CASTRO, Fernanda. *O que o museu tem a ver com educação?* Educação, cultura e formação integral: possibilidades e desafios de políticas públicas de Educação Museal na atualidade. 2013. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://www.educacao.ufrj.br/dfernandarabello.pdf> . Acesso em: 28 de nov. 2017.

COSTA, Andréa et al. Educação museal. In: IBRAM, Instituto Brasileiro de Museus. *Caderno da Política Nacional de Educação Museal*. Brasília, DF: IBRAM, 2018.

COSTA, Bernardo Esteves Gonçalves da As controvérsias da ciência na Wikipédia em português: o caso do aquecimento global. Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Decania do Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza, Programa de Pós- Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, 2014, Rio de Janeiro, 2014.

CURY, Marília Xavier; VASCONCELLOS, Camilo de Mello; ORTIZ, Joana Montero. *Questões indígenas e museus: debates e possibilidades*. Brodowski: ACAM Portinari: Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura, 2012.

DEVITT, Aedín Mac (Managing Editor) (2018) Editorial, *Museum International*, 70:1-2, 3-4. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/muse.12187> Acesso em fevereiro de 2019.

DIAS, Nélia. Antropologia e museus: que tipo de diálogo. In Abreu, Regina; Chagas, Mário de S.; Santos, Myrian S. dos. (Orgs). *Museus, coleções e patrimônios: narrativas polifônicas*. Rio de Janeiro: Garamond, MinC/IPHAN/DEMU, 2007, pp. 126-137.

FALK, John H.; DIERKING, Lynn D. *The museum experience*. Washington: Whalesback Books, 1998.

FILIFE, G.; CAMACHO, C. Que Futuro Queremos dar aos(s) Museu(s)?, *RP - Revista Patrimônio*, No. 5, 2018. pp. 50-59

FULLAN, Michael; LANGWORTHY, Maria. *A Rich Seam*. How New Pedagogies Find Deep Learning. London: Pearson, 2014.

HEIN, G. *Learning in the museums*. London: Routledge, 1998.

HOOPER-GREENHILL, E. Education, communication and interpretation: towards a critical pedagogy in museums. In: *The educational role of the museum*. London: Routledge, p. 3-25, 1994.

IBRAM. *Política Nacional de Educação Museal - PNEM*. Brasília: IBRAM, 2017. Disponível em: <<https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2017/06/Documento-Final-PNEM1.pdf>>. Acesso em 02 jan. 2018.

ICOMBR. **Dados para navegar em meio às incertezas**: Parte I. Resultados da pesquisa com profissionais de museus. [relatório de pesquisa] São Paulo: Comitê Brasileiro do ICOM, 2020a. Disponível em: http://www.icom.org.br/wp-content/uploads/2020/11/20201119_Tomara_ICOM_Ciclo1_FINAL.pdf Acesso em: 29 maio. 2021.

ICOMBR. **Dados para navegar em meio às incertezas**: Parte II. Resultados da pesquisa com públicos de museus. [relatório de pesquisa] São Paulo: Comitê Brasileiro do ICOM, 2020b. Disponível em: http://www.icom.org.br/wp-content/uploads/2020/11/20201119_Tomara_ICOM_Ciclo2_FINAL.pdf Acesso em: 29 maio. 2021.

FILIFE, G.; CAMACHO, C. 2018. 'Que Futuro Queremos dar aos(s) Museu(s)?,' *RP - Revista Patrimônio*, No. 5, pp. 50-59

JISC (2014). *Developing Digital Literacies* (online guide). Bristol: Jisc. Disponível em: <https://www.jisc.ac.uk/guides/developing-digital-literacies>

KELLY, Elizabeth Joan (2019) "Assessing Impact of Medium-Sized Institution Digital Cultural Heritage on Wikimedia Projects," *Journal of Contemporary Archival Studies*: Vol. 6 , Article 25. Disponível em: <https://elischolar.library.yale.edu/jcas/vol6/iss1/25> Acesso em 22 jun 2021.

KENNISLAND, Marteen. **'Nationaal Archief Joins Wikipedia' effectmeting**. Stichting Nederland Kennisland, Nationaal Archief, 2011. Disponível em: https://www.kl.nl/wp-content/uploads/2014/09/na_spp_effectmeting.pdf Acesso em: 22 jun 2021.

KNOWLES, C. Artifacts in Waiting: Altered Agency of Museum Objects. In: HARRISON, R; BYRNE, S. E CLARKE, A (Eds). *Reassembling the collection*. Ethnographic museums and indigenous agency. Santa Fe: School for Advanced Research Press. 2013. p. 229-257.

LEVY, Steven. *Hackers: Heroes of the Computer Revolution*. New York: Anchor Press/Doubleday, 1984. 458 p. Disponível em <<http://www.gutenberg.org/files/729/729.txt>>. Acesso em: 29 jan. 2014.

LIH, Andrew. *The Wikipedia revolution: How a bunch of nobodies created the world's greatest encyclopedia*. London: Aurum, 2009. 252p.

MACDONALD, L. (ed.). 2006. *Digital Heritage Applying Digital Imaging to Cultural Heritage*. Burlington: Elsevier.

MARTINS, Mirian Celeste (coord.). Curadoria educativa: inventando conversas. Reflexão e Ação. *Revista do Departamento de Educação/UNISC - Universidade de Santa Cruz do Sul*, vol. 14, n.1, jan/jun 2006, p.9-27. Disponível em: http://fvcb.com.br/site/wp-content/uploads/2012/05/Canal-do-Educador_Texto_Curadoria-Educativa.pdf. Acesso em: 20 out. 2020.

MARTINS, Dalton L.; DO CARMO, Danielle. Dinâmica de participação social na construção coletiva de informação no campo museal: estudo de caso dos museus na Wikipédia no âmbito do Instituto Brasileiro de Museus. *Liinc em Revista*, v. 15, n. 1, 28 jun. 2019. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/4607> Acesso em: 31 out. 2020.

MARTINS, D. L., MARTINS, L. C., & DO CARMO, D. New Social Practices in the Field of Museum Education in Brazil: Digital Culture and Social Networks. *Museum and Society*, 19(1), 71-87, 2021.

MARTINS, Dalton Lopes; SILVA, Marcel Ferrante; SANTARÉM SEGUNDO, José Eduardo; Siqueira, Joyce. Repositório digital com o software livre Tainacan: revisão da ferramenta e exemplo de implantação na área cultural com a revista Filme Cultura. In: XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2017. *Anais...*[...]. Marília: UNESP, 2017. Disponível em: <http://enancib.marilia.unesp.br/index.php/xviiienancib/ENANCIB/paper/view/472/300> Acesso em: 14 de jan. 2019.

MARTINS, Luciana Conrado. *A constituição da educação em museus: o funcionamento do dispositivo pedagógico por meio de um estudo comparativo entre museus de artes plásticas, ciências humanas e ciência e tecnologia*. 2011. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-04072011-151245/pt-br.php> Acesso em: 28 nov. 2017.

_____. Como é criado o discurso pedagógico dos museus? Fatores de influência e limites para a educação museal. *Museologia & Interdisciplinaridade*. Vol. 111, nº. 6, març./abril, 2015, p. 14-20.

MARTINS, Luciana Conrado; MARTINS, Dalton Lopes; CARMO, Danielle do. Acervos hiperconectados: reflexões sobre a construção de parâmetros de maturidade tecnológica em museus. In: ENCONTRO INTERNACIONAL ORGANISMOS MUSEOLÓGICOS HIPERCONECTADOS, 2018. *Anais...*[...]. Asunción: ICOMFOM/LAM, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.medialab.ufg.br/item/acervos-hiperconectados-reflex%C3%B5es-sobre-a-constru%C3%A7%C3%A3o-de-par%C3%A2metros-de-maturidade-tecnol%C3%B3gica-em-museus/> Acesso em: 14 de jan. 2019.

MCMULLEN, A. Reinventing George Heye. Nationalizing the museum of the American Indian and its collections. In: SLEEPER-SMITH, S. (Ed) *Contesting knowledge*. Museums and indigenous perspectives. Lincoln/London: University of Nebraska Press. 2009. p. 65-105.

MISHRA, Punya; KERELUIK, Kristen. *What 21st Century Learning?* A review and a synthesis, SITE Conference, 2011.

MONTEIRO, Juliana. O museu mutante. *Revista Museu*. Disponível em: <https://www.revistamuseu.com.br/site/br/artigos/18-de-maio/18-maio-2018/4747-o-museu-mutante.html>. Acesso em 18 jan 2019.

PARRY, R. et al. (2018). *One by one building digitally confident museums*. Mapping the museum digital skills ecosystem. Phase one report. Leicester: University of Leicester.

PEDRÓ, Francesc. The New Millennium Learners: Challenging our Views on ICT and Learning, *IDB Publications (Working Papers)*, Inter-American Development Bank, N. 2432, 2011. Disponível em: <https://EconPapers.repec.org/RePEc:idb:brikps:2432>. Acesso em: 22 set. 2020.

PRICE, K.; DAFYDD, J. Structuring for Digital Success: A Global Survey of How Museums and Other Cultural Organisations Resource, Fund, and Structure their Digital Teams and Activity, *MW18: Museums and the Web 2018*. Available at: <https://mw18.mwconf.org/paper/structuring-for-digital-success-a-global-survey-of-how-museums-and-other-cultural-organisations-resource-fund-and-structure-their-digital-teams-and-activity/> Acesso em: 20 Maio 2018.

PUNTONI, Pedro. Rede memorial: cultura digital, redes colaborativas e a digitalização dos acervos memoriais do Brasil. *Transiciones inciertas: archivos, conocimientos y transformación digital en América Latina*. Berlín: Instituto Ibero-Americano de Berlín, 120-152, 2017.

REAGLE Jr., Joseph Michael. *Good faith collaboration: The culture of Wikipedia*. Cambridge: The MIT Press, 2010. 244 p.

ROBERTS, L. C. *From knowledge to narrative: educators and the changing museum*. Washington, London: Smithsonian Institution Press, 1997.

SANTAREM SEGUNDO, J. E., SILVA, M. F., & MARTINS, D. L. Revisitando a interoperabilidade no contexto dos acervos digitais. *Informação & Sociedade*, 29(2), 2019.

STINSON, Alexander D.; FAUCONNIER, Sandra; WYATT, Liam. Stepping Beyond Libraries: the Changing Orientation in Global GLAM-Wiki, **JLIS : Italian Journal of Library, Archives and Information Science** = Rivista italiana di biblioteconomia, archivistica e scienza dell'informazione: 9, 3, 2018. Disponível em: <http://digital.casalini.it/10.4403/jlis.it-12480>. Acesso em: 18 mai. 2021.

THELWALL, M. *Introduction to Webometrics: Quantitative Web research for the social sciences*. New York: Morgan & Claypool, 2009.

THIOLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez, 1986.

UNESCO. *Unesco ICT competency framework for teachers*. Paris: United Nations Educational, 2011.

VERGARA, Luiz Guilherme. Curadorias Educativas. Rio de Janeiro. *Anais ANPAP*, 1996. Disponível em: <http://www.arte.unb.br/anpap/vergara.htm> Acesso em 10 mai. 2006.

VESSURI, H. Museos en la transición digital ¿Nuevas asimetrías? In: Göbel, B. y Chicote, G. (Ed.). (2017). *Transiciones inciertas: Archivos, conocimientos y transformación digital en América Latina*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación; Berlín: Ibero-Amerikanisches institut. (Variaciones; 1). Disponível em: <http://libros.fahce.unlp.edu.ar/index.php/libros/catalog/book/99>. Acesso em: dez. 2018.

VILLAESPESA, Elena; NAVARRETE, Trilce. Museum Collections on Wikipedia: Opening Up to Open Data Initiatives. **Museums and the Web 2019**. Boston, 2019. Disponível em: <https://mw19.mwconf.org/paper/museum-collections-on-wikipedia-opening-up-to-open-data-initiatives/>. Acesso em: 18 mai. 2021.

WIKIDATA. Página principal. Disponível em: <https://www.wikidata.org/> Acesso em: 08 de jun. 2021.

WIKIMEDIA COMMONS. **Página principal**. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page. Acesso em: 08 de jun. 2021.

WIKIMEDIA FOUNDATION. **Estatísticas da Wikimedia**. Disponível em: <https://stats.wikimedia.org/#/pt.wikipedia.org> . Acesso em: 08 de jun. 2021a.

WIKIMEDIA FOUNDATION. **List of Wikipedias**. Disponível em: https://meta.wikimedia.org/wiki/List_of_Wikipedias. Acesso em: 08 de jun. 2021b.

WIKIMEDIA METAWIKI, 2021. **GLAM-WIKI Recommendations**. Disponível em: https://meta.wikimedia.org/wiki/GLAM-WIKI_Recommendations. Acesso em: 08 de jun. 2021b.

WIKIMEDIA FOUNDATION. **Wikimedia Foundation**. Disponível em: <https://wikimediafoundation.org/>. Acesso em: 27 de jun. 2021c.

WIKIMEDIA OUTREACH. **Wikipedian in Residence**. Disponível em: https://outreach.wikimedia.org/wiki/Wikipedian_in_Residence. Acesso em: 27 de jun. 2021a

WIKIMEDIA OUTREACH, **Education/Reasons to use Wikipedia**. Disponível em: https://outreach.wikimedia.org/wiki/Education/Reasons_to_use_Wikipedia Acesso em: 25 jun. 2021b

WIKIMEDIA OUTREACH. *GLAM/Resources/Tools*. 2020. Disponível em: <<https://outreach.wikimedia.org/wiki/GLAM/Resources/Tools>>. Acesso em 20 mar. 2020.

WIKIPEDIA. **Wikipedia:GLAM/About**. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:GLAM/About>. Acesso em: 27 de jun. 2021.