

# Acervos digitais

## Perspectivas, desafios e oportunidades para as instituições de memória no Brasil

Por Dalton Lopes Martins <sup>1</sup> e Calíope Víctor Spíndola de Miranda Dias <sup>2</sup>

**A**o longo dos anos, as instituições de memória e cultura vêm desempenhando seu papel de guarda, preservação e disponibilização do bem cultural para a sociedade. Contudo, a partir dos avanços produzidos pela sociedade da informação, regida por adventos tecnológicos, tais instituições são provocadas a repensar seus meios de organização para que se adequem aos novos recursos existentes. Esse cenário tecnológico abre cada vez mais espaço ao formato digital e apresenta um campo vasto de possibilidades.

Na busca por reinventar o fazer informacional, as instituições memoriais e culturais têm desenvolvido projetos de digitalização de seus acervos, apropriando-se de novas ferramentas, sobretudo a Internet, para transformar o ciclo difusor desses bens culturais. Por meio da disponibilização em plataformas digitais, amplia-se o acesso aos objetos culturais, até então restrito à visita ao acervo físico. Paralelos a este último, os denominados acervos digitais podem ir além de sua representação funcional, expandindo seu potencial de informação, comunicação, reinterpretação e apresentação (Sayão, 2016).

As instituições de memória e cultura publicam seus acervos como objetos digitais na Web desde o fim do século XX. Quando comparados aos acervos tradicionais, eles apresentam propriedades específicas, tendo muito mais alcan-

ce e plasticidade. Ao ser disponibilizado na Web, o objeto digital ultrapassa a barreira física e se torna acessível a um número maior de usuários. Além disso, pode ser material para pesquisas acadêmicas ou gerar novos meios de utilização ao ser recombinação (Marcondes, 2018).

Além de ampliar a disseminação dos bens culturais, os acervos digitais também atuam como ferramentas de apoio à gestão de coleções físicas. Algumas de suas funcionalidades são: acesso; documentação; conservação; restauração; segurança; marketing e comunicação; publicação; mídia eletrônica; memória; e preservação dos originais físicos (Sayão, 2016, p. 51).

Os acervos digitais, formados a partir da digitalização de objetos patrimonializados e possuidores de um conjunto de especificações que devem ser observadas,

*[S]ão um novo acervo, adicional aos acervos físicos das instituições de Memória e Cultura, como novas potencialidades que os acervos físicos não possuem. Requerem uma curadoria especial, novas habilitações técnicas para isso e, em especial, cuidados específicos dada a fragilidade do meio tecnológico digital, em termos de volatilidade, armazenagem e obsolescência. (Bettencourt & Marcondes, 2019, p. 50).*

<sup>1</sup> Professor do curso de Biblioteconomia da Faculdade de Ciência da Informação (FCI) e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCINF) da Universidade de Brasília (UnB) e do Programa de Pós-graduação em Comunicação PPGCOM (Mestrado) da Faculdade de Informação e Comunicação da Universidade Federal de Goiás (UFG). Doutor em Ciências da Informação pela ECA-USP, coordena o projeto de pesquisa Tainacan – software livre para a construção social de repositórios digitais – parceria com o Ministério da Cultura e o Instituto Brasileiro de Museus.

<sup>2</sup> Mestranda pela FCI da UnB, tendo como tema de pesquisa políticas informacionais para acervos digitais em rede. Bacharel em Gestão da Informação pela Faculdade de Informação e Comunicação da UFG. Faz parte da equipe do projeto de pesquisa Tainacan – software livre para a construção social de repositórios digitais – parceria com o Ministério da Cultura e Instituto Brasileiro de Museus.



**Dalton Lopes  
Martins**

Universidade de  
Brasília (UnB)

Dessa forma, os esforços voltados à digitalização de acervos são percebidos como solução para a reinvenção das instituições de memória. A digitalização pode proporcionar um universo de possibilidades, desde o acesso facilitado e instantâneo por mais de um usuário até a renovação de seus significados a partir da inserção em novos contextos, o que acaba por gerar interpretações e formas de utilização inéditas.

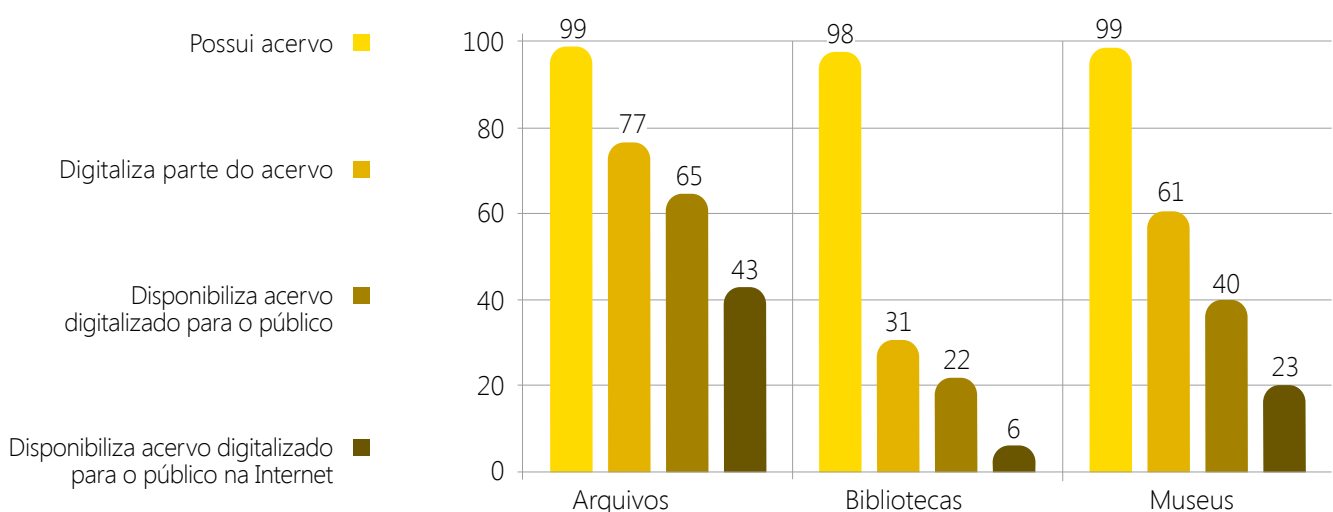
## A digitalização de acervos no cenário brasileiro

A digitalização dos acervos tem papel estratégico tanto na preservação dos materiais como na disponibilização dos bens culturais para o público. No entanto, ainda há desafios que limitam o aproveitamento em grande escala dessas tecnologias para a preservação e a difusão dos acervos de forma *on-line*. Apesar da importância de as instituições de memória se readequarem ao novo contexto social e informacional e incorporarem as tecnologias de informação e comunicação (TIC) à produção e à disponibilização de seus conteúdos, os resultados da pesquisa TIC Cultura 2018<sup>3</sup> (NIC.br) mostram que as potencialidades das TIC não estão sendo plenamente aproveitadas no campo cultural.

Entre as instituições que possuem acervos, a proporção daquelas que os digitalizam está muito abaixo do total (Gráfico 1), cenário que se agrava ao considerar que, mesmo entre as que o fazem, apenas parte ínfima do acervo é digitalizada. De acordo com a pesquisa, o nível de infraestrutura e de apropriação das TIC nas instituições é um dos motivos desse quadro, sendo necessária a disponibilização de recursos tecnológicos e humanos para o processo de digitalização dos acervos.

**Gráfico 1 – INSTITUIÇÕES CULTURAIS POR POSSE, DIGITALIZAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DE ACERVO DIGITALIZADO PARA O PÚBLICO**

Percentual sobre o total de instituições culturais



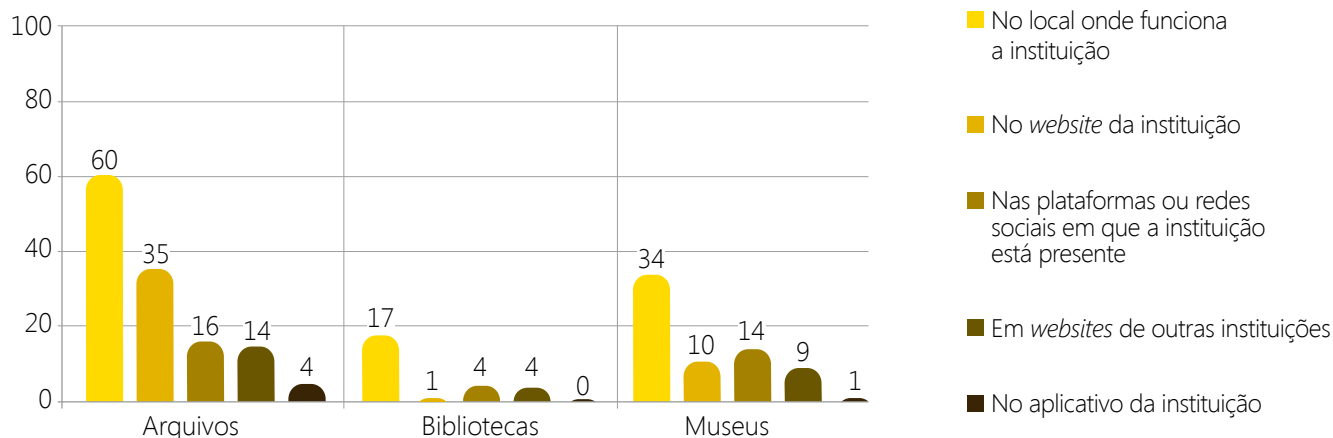
Fonte: NIC.br (2018)

<sup>3</sup> Realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), a pesquisa tem como objetivo compreender a presença e a adoção das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nos equipamentos culturais brasileiros, tanto em sua rotina de funcionamento quanto na relação com seus públicos. Os indicadores e a publicação da pesquisa estão disponíveis em: [www.cetic.br/pesquisa/cultura](http://www.cetic.br/pesquisa/cultura).

Percebe-se também que uma parcela ainda menor das instituições disponibiliza seus acervos digitalizados ao público, o que permite concluir que a estratégia de digitalização está mais ligada à preservação dos objetos do que à promoção e à disseminação de acervos. Tal tendência caminha em direção contrária ao atual contexto social de ambientes construídos com base nos princípios da disseminação e do compartilhamento informacional. Ademais, entre as instituições que digitalizam o acervo, grande parte o disponibiliza apenas na própria instituição, sendo necessário ir até o local para acessá-lo (Gráfico 2). Assim, a difusão irrestrita dos acervos pela Internet não é uma realidade no Brasil, e sim um elemento em construção.

**Gráfico 2 – INSTITUIÇÕES CULTURAIS POR FORMA DE DISPONIBILIZAÇÃO DE ACERVO DIGITALIZADO PARA O PÚBLICO**

Percentual sobre o total de instituições culturais



Fonte: NIC.br (2018)

Os resultados da TIC Cultura 2018 sinalizam que as instituições não estão conseguindo disponibilizar os conteúdos já digitalizados na rede por falta de infraestrutura e de conhecimento técnico, interrompendo seus projetos de digitalização em etapas anteriores à disseminação. As dificuldades no uso de computador e Internet ainda são bastante significativas, sendo mencionadas o número insuficiente de computadores conectados à Internet, a ausência de suporte técnico e a pouca capacitação das equipes. Esses dados demonstram que a ausência de investimento em capacitação, infraestrutura e suporte afeta o potencial de apropriação e de uso da Internet como instrumento de produção e de socialização da informação em rede pelas instituições.

O uso restrito dos meios tecnológicos se justifica assim por uma série de dificuldades apontadas pelas instituições culturais. No âmbito da digitalização, especificamente, a pesquisa indica que um dos maiores desafios é a falta de financiamento, seguida da escassez de equipe qualificada. Isso mostra, mais uma vez, a urgência de ações estruturantes que auxiliem as instituições no processo de digitalização de seus acervos, tornando-os acessíveis ao maior número possível de usuários. A análise dos dados aponta que as instituições não possuem recursos suficientes para a efetivação de seus projetos, necessitando do apoio estrutural, técnico e político de instâncias criadas para determinar e articular estratégias de fomento para o campo da cultura.



**Calíope Vítor  
Spíndola de  
Miranda Dias**

Universidade de  
Brasília (UnB)

(...) é fundamental que novos modelos e iniciativas setoriais incorporem a governança da rede digital de acervos como objetivo, fornecendo subsídios e condições técnicas de trabalho para as instituições na gestão de seus projetos de digitalização.

É fundamental compreender esses desafios e os motivos pelos quais os acervos já digitalizados não se encontram disponíveis ao público, impedindo que um importante patrimônio alcance seu pleno potencial de socialização. Há, portanto, uma enorme oportunidade de desenvolvimento cultural a ser explorada por políticas públicas e iniciativas da sociedade brasileira.

## Acervos em rede

Para usufruir das TIC a fim de gerar benefícios e a valorização dos acervos dentro de um contexto social, indo além de sua digitalização, utiliza-se o princípio da rede, que traz novos meios de organização e de conexão entre os acervos digitalizados.

A rede se apresenta como um elemento estruturante e dinamizador da circulação de fluxos comunicacionais e informacionais, alterando as práticas da sociedade (Martins, Silva & Carmo, 2018). Pensando a construção de acervos orientados pelo princípio da rede, tem-se um universo cultural conectado que permite o intercâmbio entre diferentes instituições e que amplia o acesso aos acervos disponibilizados, facilitando os processos de busca e de recuperação informacional por parte do usuário.

Nesse contexto, a rede surge como um princípio guiado por aquilo que é comum entre as instituições – os padrões, as tendências e a possibilidade de valorização mútua de seus acervos, quando colocados em conjunto. Aqui, a perspectiva é de que os processos de digitalização sejam realizados em torno de práticas e de procedimentos técnicos compartilhados.

Em um contexto global, consolidam-se “práticas de gestão de acervos que se integram em rede a partir do compartilhamento e da adoção coletiva de padrões e normas que visam publicar informação semântica a partir dos mesmos princípios” (Martins, Carmo & Germani, 2018, p. 5140). Para isso, reconhece-se a importância do desenvolvimento de pesquisas direcionadas ao tema e aos desafios implicados nessa construção.

O papel que a sociedade atribui às instituições memoriais é de atividades de valorização de objetos com relevância cultural, histórica e de memória. Um dos pontos dessa valorização é viabilizado pela Web semântica<sup>4</sup>, que possibilita a interoperabilidade e a integração dos acervos digitais (Marcondes, 2017).

Na perspectiva de uma Internet orientada pelo fortalecimento das instituições culturais e de suas funções sociais de custódia, pesquisa e difusão da informação, é fundamental que novos modelos e iniciativas setoriais incorporem a governança da rede digital de acervos como objetivo, fornecendo subsídios e condições técnicas de trabalho para as instituições na gestão de seus projetos de digitalização. Ganham a cultura e a sociedade brasileira.

<sup>4</sup> Segundo o W3C Brasil, a web semântica é a web dos dados conectados, que dá às pessoas a capacidade de criarem repositórios de dados na Web, construir vocabulários e escreverem regras para interoperarem com esses dados. Para saber mais, acesse [www.w3c.br/Padroes/WebSemantica](http://www.w3c.br/Padroes/WebSemantica).

## REFERÊNCIAS

Bettencourt, A., & Marcondes, C. H. (2019). Elementos para uma política brasileira de acesso integrado, utilização e preservação de acervos digitais em memória e cultura. *PragMATIZES: Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura*, n. 16, pp. 44-61.

Marcondes, C. (2018). Relacionamentos culturalmente relevantes para interligar objetos do patrimônio digital na Web usando tecnologias de dados interligados. Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, Londrina, PR.

Martins, D., Carmo, D., & Germani, L. (2018). Museu do Índio: estudo de caso do processo de migração e abertura dos dados ligados semânticos do acervo museológico com o software livre Tainacan. Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, Londrina, PR.

Martins, D., & Carvalho Júnior, J. (2017). Memória como prática na cultura digital. In: Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos equipamentos culturais brasileiros – TIC Cultura 2016. São Paulo: CGL.br, pp. 45-52.

Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC.br. (2019). Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos equipamentos culturais brasileiros – TIC Cultura 2018.

Sayão, L. (2016). Digitalização de acervos culturais: reuso, curadoria e preservação. Seminário de Serviços de Informação em Museus: informação digital como patrimônio cultural, São Paulo, SP.

Souza, E. (2018). A curadoria digital e o reuso dos acervos culturais digitais da Rede Web de Museus do Estado do Rio de Janeiro. Dissertação de mestrado, Fundação Casa de Rui Barbosa, Rio de Janeiro, RJ.

## Entrevista I

**P.S.** *Em sua opinião, como as tecnologias de informação e comunicação (TIC) podem colaborar com a preservação e a democratização do acesso ao patrimônio cultural e informacional da humanidade?*

**E.O.** As TIC têm um papel significativo na proteção e ampliação do acesso ao patrimônio cultural, inclusive em meio a conflitos, desastres naturais e outras emergências. O documento da UNESCO Recomendação referente à Proteção e Promoção dos Museus e Coleções, sua Diversidade e seu Papel na Sociedade, de 2015, observa que as TIC oferecem enormes oportunidades para os museus em termos de preservação, estudo, criação e difusão do patrimônio.

Nos sítios que são considerados Patrimônio Mundial da UNESCO, temos visto que as novas tecnologias podem melhorar muito a experiência dos visitantes, além de preservarem esses lugares para o futuro. Um exemplo são as cavernas de Mogao, na China, que contêm a maior coleção de pinturas rupestres budistas do mundo. Quando as pinturas começaram a decair como resultado do contato crescente com os turistas, foi construído um centro de visitantes de última geração, com réplicas exatas das cavernas. Isso reduziu drasticamente o tempo que as pessoas passavam nas cavernas, protegendo o local mesmo com o aumento do público.

Utilizar a tecnologia para mudar a maneira como os turistas viajam é também o objetivo da plataforma Jornadas do Patrimônio Mundial<sup>5</sup> na Europa.



**Ernesto Ottone**

Diretor-Geral  
Adjunto  
para Cultura  
da UNESCO

<sup>5</sup> Ver: [visitworldheritage.com](http://visitworldheritage.com)

O surgimento de novas tecnologias e a divulgação de informações *on-line* têm tremenda importância, não apenas para a educação, mas também para a pesquisa e a difusão do patrimônio(...).

Lançada recentemente pela UNESCO e pela União Europeia, com o apoio da National Geographic, a iniciativa apresenta 34 locais considerados Patrimônio Mundial em 19 países da região, incentivando os visitantes a explorar os sítios menos conhecidos da Europa por meio de uma série de jornadas temáticas. Dessa forma, diminui-se a pressão nos locais mais visitados e os benefícios econômicos do turismo podem ser compartilhados de forma mais igualitária, contribuindo para um turismo ambiental e economicamente sustentável. Esperamos replicar essa experiência em outras partes do mundo.

A documentação digital também é imprescindível à luta contra o tráfico ilícito de bens culturais, assim como as representações virtuais de patrimônio cultural danificado ou em risco são uma ferramenta poderosa para a conscientização, a educação e o diálogo intercultural. As tecnologias digitais podem apoiar as pessoas afetadas ou deslocadas por emergências humanitárias, temporariamente impedidas de acessar sua herança cultural e de praticar suas expressões culturais. Nos últimos anos, a UNESCO tem treinado especialistas para a documentação digital de locais danificados ou em risco, que será crucial para a recuperação de países e comunidades atingidos por conflitos e desastres. Recentemente, foi divulgado um relatório feito em parceria com a UNITAR-UNOSAT que avalia a Cidade Antiga de Aleppo a partir de imagens de satélite e de um modelo 3D desenvolvido pela *start-up* francesa Iconem. Iniciativas similares estão sendo realizadas no Iêmen e na Cidade Velha de Mossul.

No futuro, sabemos que as TIC poderão ser usadas para “reconstruir” virtualmente monumentos destruídos ou mesmo para permitir que o público participe da criação de um museu virtual personalizado, com reproduções de tais monumentos. No entanto, esse uso das tecnologias digitais suscita importantes preocupações éticas, incluindo questões de autenticidade, propriedade e segurança. A UNESCO acredita que essa é uma área que precisa de mais reflexão, tendo em vista as possibilidades sem precedentes oferecidas pelas TIC.

***P.S.\_ Qual é o papel das instituições culturais – como bibliotecas, museus e arquivos – no provimento de conteúdos on-line? Que estratégias elas podem utilizar para alcançar novos públicos pela Internet?***

***E.O.\_*** Durante séculos, o papel das instituições culturais, como bibliotecas, museus e arquivos, ficou limitado à conservação e à pesquisa. Suas coleções eram acessíveis apenas a uma pequena parcela da população mundial. Hoje, a função dessas instituições e de seus funcionários evoluiu. A comunicação com o público se tornou um dever. O surgimento de novas tecnologias e a divulgação de informações *on-line* têm tremenda importância, não apenas para a educação, mas também para a pesquisa e a difusão do patrimônio, conforme mencionado na Recomendação sobre Museus e Coleções de 2015 da UNESCO.

O uso das redes sociais, da realidade virtual e o desenvolvimento de conteúdo interessante e didático – tanto para computadores quanto para telefones celulares – são essenciais para alcançar novas gerações. Nesse

sentido, o investimento em programas de educação não formal é fundamental. Também devemos lembrar que parte significativa da humanidade tem acesso limitado ou inexistente à Internet e, portanto, ao conteúdo provido por instituições culturais *on-line*. A UNESCO está trabalhando para preencher essa lacuna.

***P.S.\_ Qual é a importância da criação e da disseminação de acervos digitais para a promoção de conteúdos locais e representativos da diversidade de expressões culturais?***

**E.O.\_** É essencial criar e disseminar acervos digitais que promovam conteúdo criativo local para promover a diversidade de expressões culturais em todo o mundo, principalmente diante do crescente hiato digital entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Hoje, 95% da economia de aplicativos está concentrada em dez países, a maioria do Norte Global. Em 2016, havia uma estimativa de 90 assinaturas de banda larga por 100 habitantes nos países desenvolvidos, contra apenas 41 naqueles em desenvolvimento. Visto que grandes plataformas sediadas em países desenvolvidos começam a dominar o cenário criativo global, há um risco significativo de redução da diversidade de expressões culturais no longo prazo, resultando na perda de conteúdo cultural local. A criação e a disseminação de coleções digitais também são vitais para proteger tal conteúdo em caso de emergências. Dias após o devastador incêndio no Museu Nacional, no Rio de Janeiro, que destruiu de 80 a 90% da coleção de 20 milhões de peças, a UNESCO enviou uma missão ao local para apoiar a preparação de um plano de ação para a recuperação do museu. O fato de pelo menos parte do inventário da instituição ter sido digitalizada será importante nesse processo.

Por isso, é fundamental que haja uma grande diversidade de acervos digitais. A UNESCO apoiou a iniciativa de *Reproduction of Works of Art and Cultural Heritage (ReACH, Reprodução de Obras de Arte e Patrimônio Cultural)*, liderada pelo *Victoria & Albert Museum*, que visa oferecer a museus e instituições um modelo de uso das tecnologias digitais para criar, armazenar e compartilhar reproduções do patrimônio cultural. Também lançamos nossos próprios esforços de digitalização do rico patrimônio documental da organização, incluindo arquivos audiovisuais. Além disso, em parceria com o *National Institute for Research in Computer Science and Automation (INRIA, Instituto Nacional de Pesquisa em Ciência da Computação e Automação francês)*, a UNESCO está liderando a iniciativa *Software Heritage*, que pretende criar uma biblioteca universal de códigos-fonte de programas de computador.

***P.S.\_ Quais são as recomendações para políticas públicas que contemplem a digitalização e a disseminação de acervos on-line? Qual é o papel das organizações internacionais nesse contexto?***

**E.O.\_** Organizações como a UNESCO são fundamentais para ajudar gestores públicos, profissionais de museus e outros atores culturais a enfrentar os enormes desafios e oportunidades que se seguiram à revolução digital, em especial no que diz respeito à cultura. A Recomendação referente à

É essencial criar e disseminar acervos digitais que promovam conteúdo criativo local para promover a diversidade de expressões culturais em todo o mundo (...).

(...) as tecnologias digitais representam uma ferramenta poderosa para os museus, mas também podem criar barreiras para as pessoas e as instituições que não têm acesso a elas ou mesmo aos conhecimentos e às habilidades necessários para que sejam usadas de modo efetivo.

Proteção e Promoção dos Museus e Coleções, sua Diversidade e seu Papel na Sociedade, primeiro instrumento internacional dedicado aos museus desde 1960, oferece aos profissionais da área uma série de diretrizes para que seja alcançado todo o potencial cultural, social, econômico e educacional dos museus, principalmente à luz do advento das novas tecnologias. O documento pede aos Estados-membros que apoiem os museus em seus esforços de compartilhamento e disseminação do conhecimento e que garantam os meios para acessar as tecnologias relevantes. Conforme aponta a Recomendação, as tecnologias digitais representam uma ferramenta poderosa para os museus, mas também podem criar barreiras para as pessoas e as instituições que não têm acesso a elas ou mesmo aos conhecimentos e às habilidades necessários para que sejam usadas de modo efetivo. Os Estados-membros devem viabilizar o acesso a essas tecnologias por museus nos territórios sob sua jurisdição.

Diante do impacto crescente das tecnologias digitais nos atores culturais e na diversidade de expressões culturais, a UNESCO criou diretrizes digitais para os países que adotaram a Convenção sobre a Proteção e Promoção da Diversidade das Expressões Culturais, de 2005. Acatadas até o momento pela União Europeia e por 145 Estados-membros, essas diretrizes fornecem um roteiro para garantir que, nesse novo cenário digital, os artistas sejam remunerados de forma justa, os direitos humanos sejam respeitados e as tecnologias digitais se tornem acessíveis a todas as pessoas. Os Estados-membros são aconselhados sobre como proteger a diversidade de expressões culturais no ambiente digital, inclusive por meio da disseminação de acervos digitais e implementação de medidas de preservação digital. As diretrizes também convidam os países a incentivar o desenvolvimento de infraestrutura para garantir o acesso universal e contínuo ao conteúdo cultural. Incentiva os Estados-membros a apoiar a diversidade linguística e as interfaces de tradução no ambiente digital e a incentivar as instituições culturais públicas a prover acesso *on-line* a diversas expressões culturais. Pede também que os Estados-membros forneçam o equipamento digital necessário a instituições públicas, como escolas, bibliotecas, museus e centros culturais, e estabeleçam programas sobre alfabetização digital e uso de ferramentas digitais.

Todos os países são recomendados a apoiar as instituições culturais e de mídia como espaços de aprendizado, nos quais o público pode adquirir habilidades e competências em alfabetização digital e uso de ferramentas digitais para criação e experimentação. Utilizando a plataforma global de monitoramento de políticas, a UNESCO pretende monitorar a implementação de roteiros nacionais e compartilhar experiências e boas práticas por meio de sua Policy Monitoring Platform (Plataforma de Monitoramento de Políticas) global. Temos compromisso com a proteção e a promoção da diversidade de expressões culturais, e consideramos como parceiros fundamentais os museus e demais atores que promovem a cultura local por meio de seus acervos digitais.



## Entrevista II

### **P.S.\_ Como as tecnologias de informação e comunicação (TIC) podem contribuir para a ampliação do acesso à informação, à memória e à cultura?**

**M.V.\_** Por meio de um celular, tablet ou computador conectado à Internet, as pessoas conseguem fazer passeios virtuais e acessar coleções de museus, hemerotecas digitais, artigos científicos publicados em portais como SciELO, verbetes na Wikipédia sobre, por exemplo, uma escritora marginal do século passado. O potencial de ampliação do acesso à informação, à memória, à cultura e ao conhecimento é imenso e não tem precedentes. Nem sempre isso substitui a experiência física, como a ida a um museu. No entanto, a visita virtual permite um acesso que, por razões geográficas, potencialmente não existiria. Enquanto há cidades no Brasil com um número enorme de equipamentos culturais, em outras não há nenhum.

Em alguns casos, não fossem as tecnologias digitais, o conjunto de informações sequer existiria. Exemplo disso são as bases de dados produzidas para acesso virtual, que agregam informações de diferentes tipos. É também o que acontece com projetos colaborativos, como as enciclopédias *on-line*. Há verbetes riquíssimos na Wikipédia, frutos de trabalho de pesquisa, da contribuição de especialistas e de iniciativas educacionais. Além disso, cursos completos de universidades, instituições de pesquisa e grupos independentes são oferecidos na Internet de forma aberta. Conhecimentos que não recebiam ampla divulgação pela ausência de interesse comercial hoje estão disponíveis em repositórios *on-line*. Diante da profusão de conhecimentos e da seleção feita pelos algoritmos dos motores de busca e de *feed*, que costumam priorizar conteúdos já populares, o desafio que se coloca é o da visibilidade. Uma vez que o custo da criação e da disseminação de conteúdo *on-line* é baixo, há também um potencial imenso de ampliação no que se refere à produção. Por exemplo, ainda que equipamentos profissionais de fotografia e filme sigam caros, foram desenvolvidas inúmeras maneiras de se criar a partir da popularização dessas tecnologias, o que significa que hoje cabe muito mais gente no círculo de criação.

### **P.S.\_ Quais são os principais desafios enfrentados pelas instituições culturais – como bibliotecas, museus e arquivos – para a digitalização e a disponibilização de seus acervos na Internet?**

**M.V.\_** Muitas instituições de memória não estão conectadas à Internet ou têm conexões rudimentares. Segundo a pesquisa TIC Cultura 2018, 26% dos museus e 34% das bibliotecas brasileiras sequer usam Internet, e as disparidades geográficas são evidentes. A digitalização não é um processo barato, a pre-



CECILIA BAÏSTOS

### **Mariana Valente**

Diretora do InternetLab e coordenadora do capítulo brasileiro do Creative Commons

É preciso dar balizas para que as instituições sejam valorizadas pelo lugar central que ocupam na preservação e difusão de cultura, educação e conhecimento(...).

servação digital tampouco. Além dos custos com equipamentos e serviços relacionados, não é trivial que uma instituição tenha os recursos humanos necessários para a digitalização. De acordo com a mesma pesquisa, apenas 1% das bibliotecas e 10% dos museus no país disponibilizam parte do acervo em seus *websites*. A relação entre acervo e digitalização é maior, mas tal digitalização não necessariamente serve à difusão.

O processo chamado de *clearance*, que envolve a identificação de direitos de terceiros sobre obras e outros materiais, tampouco é simples. Muitas vezes é preciso identificar não somente o autor de uma criação ou registro, mas também as pessoas retratadas, as culturas e os povos correspondentes. Nem sempre é fácil determinar a situação de proteção de direitos de um objeto em particular, identificar o autor de uma obra ou os detentores dos direitos, no caso de o autor ter falecido e a obra ainda não estar em domínio público. Nem sempre a constituição dos acervos foi acompanhada de uma documentação capaz de dar conta dessas informações. Gestores de acervos relataram não conseguir dados sobre os direitos de mais de 70% da sua coleção. Na falta de um marco legal para lidar com as obras órfãs, isso significa que esses conjuntos ficam encerrados em reservas técnicas, e seu destino como patrimônio cultural não é plenamente cumprido.

***P.S. Quais são as principais questões discutidas sobre direitos autorais, considerando a disseminação de acervos pela Internet e a democratização do acesso aos bens culturais no ambiente digital?***

**M.V.** Existem vários tipos de acervos e nem todos são protegidos por direitos autorais. Há os que sequer são de obras “protegíveis”, formados por arquivos que não envolvem criações intelectuais, como documentos históricos oficiais ou acervos de ciências naturais. Há também os acervos de obras protegidas – textos literários, obras audiovisuais, pinturas, esculturas – que podem estar em domínio público, o que acontece 70 anos depois da morte do autor ou da primeira divulgação (no caso da fotografia e do audiovisual). Se a obra está em domínio público, a instituição precisa garantir a indicação de autoria e a integridade na utilização, mas pode digitalizá-la, imprimir-la, difundir-la no *site* e nas redes sociais. O domínio público é essencial para a atividade das instituições de memória, pois forma um conjunto que pode ser livremente utilizado, recombinação, reapropriado.

Nesse contexto, um dos desafios é o que fazer em relação às fotografias de obras que estão em domínio público. É bastante comum que se considere que esses registros contêm um “direito autônomo”, ou seja, que é preciso obter autorização de quem fez a imagem e possivelmente pagar por ela. Trata-se de uma prática questionável, já que nesse caso o objetivo da fotografia é a reprodução de uma obra 2D já existente, sem novos elementos criativos. Isso vem sendo um obstáculo para a disponibilização *on-line* de obras em domínio público. A Europa enfrentou essa questão na Diretiva sobre Direitos de Autor, publicada em maio deste ano. Informada pelas necessidades das instituições de memória europeias, a diretiva estabeleceu que essas reproduções não são protegidas por direito de autor. Outra questão que envolve o direito autoral é a das obras órfãs. A lei brasileira é lacônica e confusa sobre o tema, pois mistura obras anônimas, pseudônimas e órfãs em uma mesma regra. É preciso estabelecer um procedimento para o uso seguro dessas obras, cabendo às instituições demonstrar que a identificação do autor ou do detentor dos direitos não estava a seu alcance. É preciso dar balizas para que as instituições sejam valorizadas pelo lugar central que ocupam na pre-

servação e difusão de cultura, educação e conhecimento, e não que sejam tratadas como potenciais infratoras.

Também em outros pontos a legislação brasileira é demasiado restritiva, como nos usos permitidos, ou seja, nas limitações e exceções aos direitos autorais. Quando a lei autoriza determinados usos para fins de educação, por exemplo, estes se limitam aos estabelecimentos de ensino, ignorando que as instituições de memória desempenham atividades dessa natureza.

É importante ressaltar que nenhum desses pontos diz respeito a ignorar o direito autoral, afirmar que ele não é importante ou defender que as instituições não se preocupem com o tema. Trata-se de entender quais princípios e interesses devem orientar um equilíbrio nesse campo, trazendo as instituições culturais para o centro das considerações, em razão do papel fundamental que elas desempenham na sociedade – especialmente no Brasil, onde para um número expressivo de pessoas esses espaços são a única forma de acesso a determinados bens culturais.

***P.S. Quais iniciativas no campo das políticas públicas poderiam colaborar para a criação e a difusão de acervos digitais?***

**M.V.** Em primeiro lugar, é muito importante que se entenda o direito autoral como política pública – um conjunto de regras que balizam os fluxos de recursos, incentivos e equilíbrios no campo cultural e do conhecimento.

Outras iniciativas também teriam um impacto extremamente positivo na digitalização de acervos no Brasil. Há experiências internacionais de compartilhamento do *hardware* que serve à digitalização, pois não é preciso que cada instituição tenha o seu. Por que não fomentar laboratórios com *scanners*, equipamentos fotográficos, *softwares* e profissionais com conhecimento técnico no processo de digitalização para servir de base para diferentes equipamentos culturais? Se instalados em universidades, eles poderiam se vincular a cursos e envolver estudantes nos projetos de digitalização.

Fomentado pelo Instituto Brasileiro de Museus (Ibram) e desenvolvido pela Universidade Federal de Goiás (UFG), pela Universidade de Brasília (UnB) e pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), o projeto Tainacan<sup>6</sup> merece destaque. Trata-se de uma ferramenta livre para WordPress dedicada à gestão e à publicação de acervos digitais. O projeto endereça uma necessidade sentida por todas as instituições de memória e possibilita uma radical diminuição de custos e simplificação de processos. Desenvolvido a partir de 2014, os primeiros pilotos de sua utilização tiveram início em 2017, e é muito empolgante ver o número de instituições que fizeram uso dele e quantos itens digitalizados foram publicados em pouco tempo de existência. Pelo último dado, já são mais de 66 mil obras.

Por fim, é preciso frisar que as políticas de acesso à Internet são parte essencial desta conversa. Apesar do avanço significativo nos últimos anos, ainda há muitas pessoas e instituições desconectadas, e as disparidades refletem as diversas desigualdades do Brasil. Se persistem tais exclusões, elas têm o condão de aprofundar as diferenças sociais e econômicas. O acesso à Internet tem de ser central, radical e urgente em qualquer projeto de país que esteja comprometido com o acesso à cultura, à informação, à educação e ao conhecimento.

(...) é muito importante que se entenda o direito autoral como política pública – um conjunto de regras que balizam os fluxos de recursos, incentivos e equilíbrios no campo cultural e do conhecimento.

<sup>6</sup> Ver: [www.tainacan.org](http://www.tainacan.org)

## Relatório de Domínios

### A dinâmica dos registros de domínios no Brasil e no mundo

O Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) monitora mensalmente o número de nomes de domínios registrados entre os 15 maiores domínios de topo de código de país (do inglês, *country code Top-Level Domain* – ccTLD) no mundo. Somados, eles ultrapassam 100 milhões de registros.

Em setembro de 2019, os domínios registrados sob .tk (Tokelau) chegaram a 25,16 milhões. Em seguida, aparecem Alemanha (.de), China (.cn) e Reino Unido (.uk), com, respectivamente, 16,25 milhões, 13,60 milhões e 9,62 milhões de registros<sup>7</sup>. O Brasil teve 4,09 milhões de registros sob .br, ocupando a sétima posição na lista. Na 15ª posição, com 1,97 milhão de registros, estão os Estados Unidos (.us), como observado na Tabela 1.

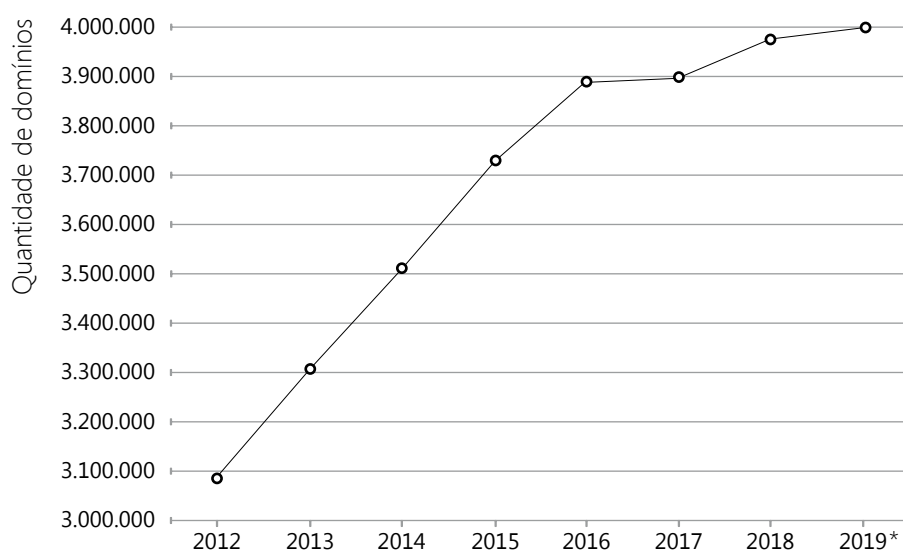
Tabela 1 – REGISTRO DE NOMES DE DOMÍNIOS NO MUNDO – SETEMBRO/2019

Posição	ccTLD	Domínios	Ref.	Fonte
1	Tokelau (.tk)	25.160.070	set/19	research.domaintools.com/statistics/tld-counts
2	Alemanha (.de)	16.257.835	set/19	www.denic.de
3	China (.cn)	13.607.826	set/19	research.domaintools.com/statistics/tld-counts
4	Reino Unido (.uk)	9.628.357	set/19	www.nominet.uk/uk-register-statistics-2019
5	Países Baixos (.nl)	5.890.951	set/19	www.sidn.nl
6	Rússia (.ru)	4.954.080	set/19	www.cctld.ru
<b>7</b>	<b>Brasil (.br)</b>	<b>4.092.464</b>	<b>set/19</b>	<b>registro.br/estatisticas.html</b>
8	União Europeia (.eu)	3.568.027	set/19	research.domaintools.com/statistics/tld-counts
9	França (.fr)	3.412.586	set/19	www.afnic.fr/en/resources/statistics/detailed-data-on-domain-names
10	Itália (.it)	3.211.678	set/19	www.nic.it
11	Austrália (.au)	3.197.189	set/19	www.auda.org.au
12	Canadá (.ca)	2.824.256	set/19	www.cira.ca
13	Polônia (.pl)	2.572.698	set/19	www.dns.pl/english/zonestats.html
14	Suíça (.ch)	2.234.036	ago/19	www.nic.ch/statistics/domains/
15	Estados Unidos (.us)	1.977.038	set/19	research.domaintools.com/statistics/tld-counts

<sup>7</sup> É importante destacar que há variação entre o período de referência dos ccTLDs, embora seja sempre o mais atualizado para cada país.

O Gráfico 3 apresenta o desempenho do .br desde o ano de 2012.

**Gráfico 3 – TOTAL DE REGISTROS DE DOMÍNIOS AO ANO DO .BR – 2012 a 2019\***



\*Dado referente ao mês de setembro de 2019.

Fonte: Registro.br

Em setembro de 2019, os cinco principais domínios genéricos (do inglês, *generic Top-Level Domain* – gTLD) totalizaram mais de 149 milhões de registros. Com 143,4 milhões de registros, destaca-se o .com, conforme apontado na Tabela 2.

**Tabela 2 - PRINCIPAIS GTLDS - SETEMBRO/2019**

Posição	gTLD	Domínios	Fonte	Ref.
1	.com	143.459.217	research.domaintools.com/statistics/tld-counts	set/19
2	.net	13.339.822	research.domaintools.com/statistics/tld-counts	set/19
3	.org	10.100.007	research.domaintools.com/statistics/tld-counts	set/19
4	.info	4.742.638	research.domaintools.com/statistics/tld-counts	set/19
5	.biz	1.672.301	research.domaintools.com/statistics/tld-counts	set/19

Fonte: DomainTools.com. Recuperado de: [research.domaintools.com/statistics/tld-counts](https://research.domaintools.com/statistics/tld-counts)

/Tire suas dúvidas

Conheça alguns exemplos de

# ACERVOS DIGITAIS

disponíveis na Internet

## A EUROPEANA COLLECTIONS

dá acesso a mais de 50 milhões de itens digitalizados de milhares de arquivos, bibliotecas e museus europeus, com ferramentas de pesquisa sofisticadas e coleções temáticas especiais sobre a cultura europeia.

[www.europeana.eu](http://www.europeana.eu)

## A BIBLIOTECA DIGITAL MUNDIAL

disponibiliza gratuitamente e em formato multilíngue importantes fontes provenientes de culturas de todo o mundo, totalizando cerca de 20 mil itens sobre 193 países entre 8000 a.C. e 2000.

[www.wdl.org](http://www.wdl.org)

## A WIKIMEDIA COMMONS

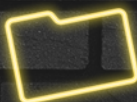
é uma midiateca livre, multilíngue e colaborativa que contém mais de 55 milhões de arquivos multimídia sob licenças livres ou em domínio público.

[commons.wikimedia.org](http://commons.wikimedia.org)

## A BNDIGITAL

disponibiliza mais de 2 milhões de documentos em domínio público ou com autorização de publicação do titular do direito autoral para a preservação da memória cultural brasileira e a promoção do acesso ao acervo da Biblioteca Nacional do Brasil.

[bndigital.bn.gov.br](http://bndigital.bn.gov.br)



**O MUSEU HISTÓRICO NACIONAL**, dedicado à História do Brasil, oferece para pesquisa *on-line* cerca de 500 obras da coleção de pintura de seu acervo museológico, com informações detalhadas sobre cada item e exposições inéditas ao público.

[mhn.acervos.museus.gov.br](http://mhn.acervos.museus.gov.br)

**A BRASILIANA ICONOGRÁFICA** reúne em um mesmo portal web desenhos, aquarelas, pinturas, gravuras e impressos sobre a cultura e a história do Brasil, disponibilizando materiais dos acervos da Fundação Biblioteca Nacional, do Instituto Moreira Salles, da Pinacoteca de São Paulo e do Instituto Itaú Cultural.

[www.brasilianaiconografica.art.br](http://www.brasilianaiconografica.art.br)

**O MUSEU DO ÍNDIO** abriga um rico acervo etnográfico com cerca de 20 mil itens de aproximadamente 150 povos indígenas brasileiros, incluindo peças de uso ritual e cotidiano.

[tainacan.museudoindio.gov.br](http://tainacan.museudoindio.gov.br)

**A FUNARTE** disponibiliza ao público na Internet itens variados de sua coleção – fotos, textos, documentos, arquivos sonoros –, que representam parte considerável da memória das artes cênicas, da música e das artes plásticas brasileiras.

[www.funarte.gov.br/colecoes](http://www.funarte.gov.br/colecoes)

## Créditos

Textos adaptados dos sites das instituições.

### REDAÇÃO

#### ARTIGO PRINCIPAL

Dalton Lopes Martins (FCI/UnB)  
Calíope Vítor Spíndola de Miranda Dias (FCI/UnB)

#### RELATÓRIO DE DOMÍNIOS

José Márcio Martins Júnior (Cetic.br/NIC.br)

### COORDENAÇÃO EDITORIAL

Alexandre Barbosa (Cetic.br/NIC.br)  
Tatiana Jereissati (Cetic.br/NIC.br)  
Javiera F. M. Macaya (Cetic.br/NIC.br)  
Luciana Lima (Cetic.br/NIC.br)

### AGRADECIMENTOS

Dalton Lopes Martins (FCI/UnB)  
Calíope Vítor Spíndola de Miranda Dias (FCI/UnB)  
Ernesto Ottone (UNESCO)  
Mariana Valente (InternetLab)

### PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Comunicação NIC.br

### TRADUÇÃO

Tatiana Jereissati (Cetic.br/NIC.br)  
Javiera F. M. Macaya (Cetic.br/NIC.br)

### REVISÃO EM PORTUGUÊS

Mariana Tavares

### CREATIVE COMMONS

#### Atribuição

Uso Não Comercial  
Não a Obras Derivadas  
(by-nc-nd)



Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

**cetic.br**

Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação, sob os auspícios da UNESCO

**nic.br**

Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR

**cgib.br**

Comitê Gestor da Internet no Brasil



# POR UMA INTERNET CADA VEZ MELHOR NO BRASIL

CGI.BR, MODELO DE GOVERNANÇA MULTISSETORIAL

[www.cgi.br](http://www.cgi.br)

[nic.br](http://nic.br) [cgi.br](http://cgi.br)