

INTERSECÇÕES ENTRE A MUSEOLOGIA E A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: GESTÃO DE ACERVOS DIGITAIS NO MUSEU DA PESSOA E MEMORIAL DA RESISTÊNCIA

Vinicius Bard Mathias de Souza

*Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Graduado em Museologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Rua Veranópolis, 43 apt 1. Passo da Areia, Porto Alegre/RS CEP 90520-530. Tel: (51) 99697-1348.
Email: vinicius_bard@hotmail.com*

Ana Celina Figueira da Silva

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Ciências da Informação. Graduação em História e Museologia. Mestre em Ciência Política. Doutora em História. Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rua Ramiro Barcelos, 2705, sala 515, Campus Saúde. Bairro Santana, Porto Alegre/RS. CEP 90035-007. Telefone: (51) 3308-5229; (51) 99838-7844. Email: ana.celina@ufrgs.br

(Recebido em: 13/09/2023 * Aprovado em: 05/11/2023)

RESUMO: O presente trabalho procura discutir as intersecções entre a Museologia e a Tecnologia da Informação, destacando como algumas instituições museológicas utilizam as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para gerir, preservar e divulgar seus acervos no ciberespaço. Desta forma, em um primeiro momento, discorre brevemente sobre a relação entre a Museologia, enquanto campo interdisciplinar, e a Ciência da Informação. Utiliza os resultados da pesquisa TIC Cultura (2016-2022), promovida pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC), e do trabalho “Gestão de Acervos Digitais: um estudo a partir das coleções de depoimentos do Museu da Pessoa (SP) e do Memorial da Resistência (SP)” para promover discussões relacionadas à implementação de tecnologias em espaços museais. Por fim, destaca que a intersecção entre a Museologia e a Tecnologia da Informação é de grande potencial para o campo museológico, de modo que o uso do ciberespaço para preservar e divulgar acervos oferece oportunidades significativas, mas também desafios técnicos que requerem abordagens multidisciplinares.

PALAVRAS-CHAVE: Cibermuseologia. Tecnologia da Informação. Museu da Pessoa. Memorial da Resistência.

INTERSECTIONS BETWEEN MUSEOLOGY AND INFORMATION TECHNOLOGY: MANAGEMENT OF DIGITAL COLLECTIONS AT MUSEU DA PESSOA AND MEMORIAL DA RESISTÊNCIA

ABSTRACT: *This research seeks to discuss the intersections between Museology and Information Technology, highlighting how some museum institutions use Information and Communication Technologies (ICTs) to manage, preserve and disseminate their collections in cyberspace. Therefore, at first we briefly discuss the relationship between Museology, as an interdisciplinary field, and the field of Information Science. We used the results of the “TIC Cultura (2016-2022)” survey, promoted by the Regional Center for Studies for the Development of the Information Society (CETIC), and the research “Digital Collection Management: a study based on the testimonial collections of the Museu da Pessoa (SP) and Memorial da Resistência (SP)” to promote discussions related to the implementation of technologies in museum spaces. Finally, we highlight that the intersection between Museology and Information Technology is an area of great potential for the museological field, so that the use of cyberspace to preserve and disseminate collections offers significant opportunities, but also technical challenges that require multidisciplinary approaches.*

KEYWORDS: *Cybermuseumology. Information Technology. Museu da Pessoa. Memorial da Resistência.*

*

INTERSECÇÕES ENTRE A MUSEOLOGIA E A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: GESTÃO DE ACERVOS DIGITAIS NO MUSEU DA PESSOA E MEMORIAL DA RESISTÊNCIA

1 INTRODUÇÃO

Quando pensamos em instituições museológicas, geralmente recordamos espaços artísticos ou históricos voltados para a exibição de objetos materiais que despertam nossa admiração ou curiosidade. Essa percepção centrada em características de instituições museológicas convencionais não está equivocada, entretanto, devemos sempre considerar que a instituição museal na atualidade pode exercer diferentes atividades que não estejam, necessariamente, relacionadas à exposição de objetos em espaços físicos fechados. Neste sentido, observamos progressivamente novas formas de manifestação do fenômeno museal, seja sob a configuração de museus de território, ecomuseus, museus de percurso e também museus virtuais. Entendemos que essas diferentes formas de manifestação são reconfigurações

de um fenômeno que está intrinsecamente ligado às mudanças na forma de interpretação da realidade contemporaneamente, em que o museu:

tomará a forma que lhe for possível, no tempo desejado, para re-presentar, comunicar, criar e fazer sentido das coisas, sobre as coisas (e apesar das coisas), ainda que para isso seja necessário simular e seduzir. Pois o museu de hoje, mais do que síntese ou representação de mundo, é uma instância de presentificação dos novos modos pelos quais o homem vê o mundo (SCHEINER, 1998, p. 144).

Compreender o fenômeno museal a partir dessa pluralidade de sentidos permite que a Museologia experimente e aproprie-se de características diversas, indicando de maneira assertiva o caráter interdisciplinar que é próprio deste campo. Por um lado, este diálogo entre disciplinas combate a fragmentação do conhecimento em disciplinas autônomas e encerradas em si mesmas, contribuindo para a interseção entre a Museologia e, por exemplo, a sua grande área, a Ciência da Informação (LOUREIRO; LOUREIRO; SILVA, 2008), por outro, gera o estabelecimento de novos subcampos associados à Museologia, promovendo o interesse na capacitação de profissionais que se relacionam com outras esferas do conhecimento, cuidando sempre para que o cerne da formação profissional - a Museologia - não seja perdida.

Dessa forma, entendemos que a área de atuação do museólogo não está restrita ao museu, mas sim presente em processos museais e todo e qualquer campo onde este possa atuar como provocador, intérprete e registrador da relação entre o ser humano e a sua realidade (CHAGAS, 1994). Estas intersecções de atuação profissional fazem parte dos novos desafios impostos ao campo da Museologia que, para manter-se relevante, deve voltar seu olhar às transformações contemporâneas.

Devido a estas possibilidades de reconfiguração, percebemos a Museologia, em sua essência, como fruto de uma multiplicidade de sentidos, realizações e principalmente potências, que não só permite, mas incentiva o surgimento de uma série de debates na esfera acadêmica, voltados principalmente à conceituação teórica do fenômeno museu, como observamos nos trabalhos de Henriques (2004) e Magaldi (2010) que dissertam sobre a tipologia museu virtual. Apresentam-se também discussões que relacionam as práticas museológicas com o desenvolvimento e apropriação de novas tecnologias, seja através da inserção de acervos no ciberespaço ou então na implementação de sistemas digitais de gestão de informações em instituições culturais (LOUVISI, 2014; FERREIRA, 2022; PADILHA,

2022). Neste trabalho pretendemos relacionar a contínua ampliação destas novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) com processos museológicos em instituições com presença no ciberespaço, contribuindo para as discussões que relacionam o campo museológico com as práticas da Tecnologia da Informação. Em geral, o objetivo é apresentar, de forma introdutória, a crescente relação entre a tecnologia da informação e a gestão e divulgação de acervos das instituições museológicas.

Para isso, apontamos, em um primeiro momento, a atual situação de implementação e utilização geral das Tecnologias da Informação em instituições museológicas a partir de alguns indicadores da pesquisa TIC Cultura (2016-2022). Em seguida, procuramos expandir os resultados obtidos através do trabalho “Gestão de Acervos Digitais: um estudo a partir das coleções de depoimentos do Museu da Pessoa (SP) e do Memorial da Resistência (SP)” (SOUZA, 2023), associando os procedimentos de gestão dos acervos digitais destas respectivas instituições com as interseções entre a Museologia e a Tecnologia da Informação. Neste trabalho o objetivo foi compreender os procedimentos de documentação e preservação empregados nas coleções de entrevistas publicizadas nos sites do Museu da Pessoa e do Memorial da Resistência através da identificação dos metadados utilizados para a documentação destes acervos em ambas as instituições, verificando a utilização de padrões nesse processo e comparando as nuances da gestão de acervos do Museu da Pessoa e do Memorial da Resistência, salientando suas diferenças e similaridades. O resultado evidenciou como estas instituições museológicas lidam com a documentação, preservação e publicização de objetos digitais, indicando, em certa medida, o desenvolvimento de novas interfaces entre a Museologia e a Tecnologia da Informação.

O Museu da Pessoa foi escolhido como objeto de estudo por ser uma das primeiras instituições museológicas a existir como um museu virtual, disponibilizando o acervo no seu *site* desde 1997 (HENRIQUES, 2004), demonstrando certo pioneirismo na publicização de acervos digitais, não só no Brasil, mas no mundo. Sua missão é “transformar a história de toda e qualquer pessoa em patrimônio da humanidade” (MUSEU DA PESSOA, 2023, doc.eletr.), para isso coleta depoimentos dos mais variados temas. Atualmente o acervo do Museu da Pessoa conta com mais de 20 mil histórias de vida, 60 mil fotos e 5 mil vídeos.

Já o Memorial da Resistência surgiu em 2002 a partir da identificação da necessidade de preservar as memórias relacionadas ao enfrentamento da ditadura militar no Brasil através

da criação de um acervo de história oral e registros de locais de memória. Para isso, a instituição realiza a coleta regular de testemunhos e tem por objetivo “reconstituir a memória política brasileira através da técnica da História Oral” (ARAUJO; BRUNO, 2009, p.49). O Memorial passou a publicizar seu acervo na *internet* através da plataforma Tainacan¹ em 2021 e, ao todo, estão disponíveis no site para consulta, 166 testemunhos e 490 lugares de memória.

A escolha destas instituições, para a análise proposta, é interessante devido às suas singularidades e diferenças. Neste sentido, destacamos que compartilham alguns atributos fundamentais como a tipologia do acervo, referente à história oral e em diálogo com memórias relacionadas a momentos políticos e econômicos da história do Brasil; também fazem uso extensivo da publicização dos seus acervos no ciberespaço como forma de divulgar suas coleções e interagir com seu público. Além disso, a maioria do acervo dessas instituições possui como suporte o meio digital, uma vez que os registros das histórias de vida e testemunhos que integram as coleções foram criados e estão armazenados primariamente em suportes digitais como computadores ou servidores. Todavia, existem também algumas diferenças essenciais como o caráter institucional desses espaços, de modo que o Museu da Pessoa existe exclusivamente no ciberespaço, enquanto o Memorial da Resistência possui uma sede física aberta ao público e somente disponibiliza seu acervo no ciberespaço. De forma geral, estas características tornam propícias comparações dos processos museológicos que ocorrem no Museu da Pessoa e no Memorial da Resistência, principalmente os relacionados à gestão desta tipologia específica de acervos e sua conexão singular com a Tecnologia da Informação.

2 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E MUSEUS BRASILEIROS

As novas Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) possibilitaram, nas últimas décadas, um grande aumento da produção e circulação da informação na nossa sociedade. Nesta realidade é necessário considerar a necessidade de se pensar a publicização de acervos, a relação do museu com seu público e a apropriação de recursos tecnológicos na expografia das instituições.

¹ “O Tainacan é uma solução tecnológica para a criação de coleções digitais na Internet. Pensado para atender a realidade das instituições culturais, ele é um software gratuito, que permite a gestão e a publicação de acervos digitais de forma fácil e intuitiva.” Disponível em: <https://tainacan.org>. Acesso: 10 set. 2023.

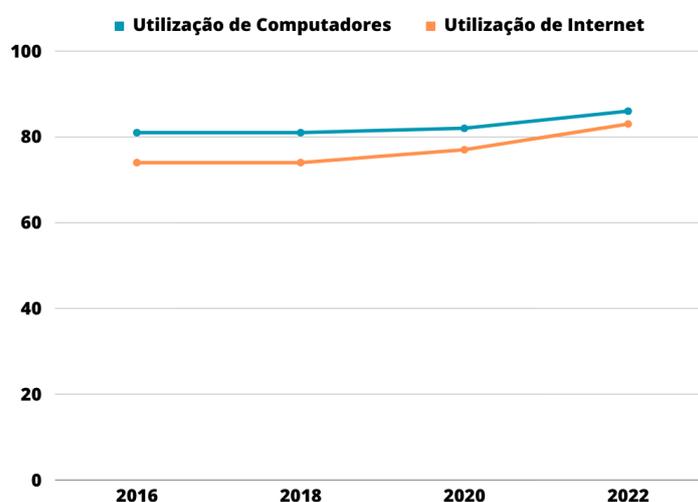
Verificamos o estreitamento da Museologia com estas novas tecnologias há pelo menos quase 4 décadas, a partir de ações como o desenvolvimento de um banco de dados informatizado de pintura brasileira em 1983 pelo Instituto Itaú Cultural (RODRIGUES, 2010), a digitalização de parte do acervo do Museu de Arte de São Paulo e sua disponibilização na internet em 1998 (GARCEZ, 1998) ou o próprio lançamento do primeiro *site* do Museu da Pessoa em 1997 (HENRIQUES, 2004) demonstram que o movimento de utilizar novas tecnologias a serviço das instituições e seus acervos é uma inquietação constante.

Além da concepção e implementação destas novas tecnologias em espaços museológicos, observamos o surgimento de estudos relacionados à Cibermuseologia, uma nova área do campo da Museologia que pode ser definida “como uma corrente ou subdivisão aplicada ao campo disciplinar da Museologia que estuda as relações cibernéticas estabelecidas nos processos de musealização, processos aqui entendidos como não restritos aos museus.” (MAGALDI; BRITTO, 2018, n.p). Entretanto, além da dimensão teórica, a Cibermuseologia compreende também uma série de atribuições de cunho prático, pois segundo Leshchenko (2015) podemos encontrar exemplos da aplicação desta nova área em espaços museológicos por meio de ações como a utilização de computadores e recursos computacionais, a realização de exposições virtuais, práticas relacionadas ao armazenamento de informações em equipamentos eletrônicos, digitalização do patrimônio, estratégias comunicacionais em mídias sociais, entre outras ações (LESHCHENKO, 2015 *apud* MAGALDI, BRITTO, 2018, n.p).

Neste sentido, podemos medir a difusão das práticas da Cibermuseologia através de indicadores da implementação e utilização de tecnologias digitais em instituições culturais no Brasil. Para isso, pesquisas como a TIC Cultura, que tem o objetivo de “compreender a presença e a adoção das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nos equipamentos culturais brasileiros” (CETIC, s.d., doc.eletr.), são fundamentais na quantificação destes dados, fornecendo importantes indicadores. Esta pesquisa é realizada desde 2016 de forma bienal e considera arquivos, bens tombados, bibliotecas, cinemas, museus, pontos de cultura e teatros como tipologias de equipamentos culturais brasileiros, analisando a infraestrutura e utilização das TICs nestes espaços, assim como a digitalização e publicização de acervos e também a maturidade tecnológica destas instituições, isto é, a presença e aptidão das equipes na utilização destas tecnologias.

Em geral, os dados da TIC Cultura demonstram que as instituições culturais brasileiras estão gradualmente explorando e implementando recursos tecnológicos. Especificamente, relacionado aos museus, observamos que em 2016, 80,7% alegaram ter utilizado algum computador, este valor sofreu pouca variação nos resultados de 2018 (80,7%) e 2020 (82,2%), mas em 2022 aumentou para 86% das instituições, este é um resultado semelhante à utilização da internet, que em 2016 foi de 74,1%, repetindo-se em 2018 (74,1%), aumentando em 2020 (77,3%) e mais ainda em 2022 (83%). A Figura 1 é uma sistematização destes dados em termos percentuais.

Figura 1 - Percentual de Utilização de Recursos Tecnológicos em Museus



Fonte: Dos autores, 2023.

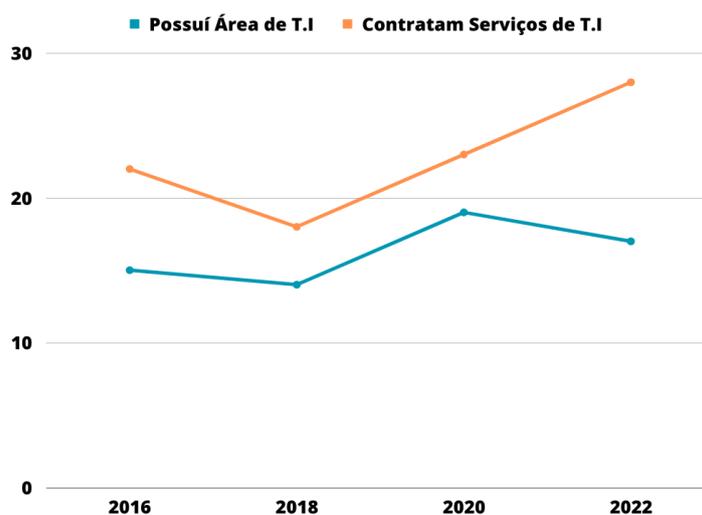
O crescimento na utilização e implementação destas tecnologias nas instituições culturais durante o período de 2016 a 2020 pode parecer lento, entretanto é constante, demonstrando que os museus, mesmo em um período de pouquíssimo investimento no setor cultural, buscaram seu desenvolvimento tecnológico. Já o pequeno salto de aproximadamente 4% na utilização de computadores e de 6% na utilização da internet em 2022 pode ser explicado pela pandemia de Covid-19, que estimulou a inovação em museus e instituições culturais, principalmente no que diz respeito à comunicação virtual e à presença no ciberespaço. Estas práticas de mediação com o público através da dimensão digital supõem a utilização do ciberespaço como suporte para comunicação do acervo, demonstrando que a pandemia acelerou o processo da digitalização geral das informações que segundo Lévy (2010,

p. 95) há de tornar o ciberespaço o principal canal de comunicação e suporte de memória da humanidade.

Entretanto, sabemos que para a experimentação e implementação de novas tecnologias é necessário que as instituições culturais detenham certo nível de maturidade tecnológica, o que, de forma geral, requer investimento em recursos, materiais e humanos, que sejam direcionados para a implementação de projetos que estejam de acordo com os objetivos de desenvolvimento tecnológico da instituição. Neste sentido, é importante ressaltar que a utilização destas tecnologias em museus e instituições culturais não depende somente do investimento em infraestrutura, mas essencialmente da capacitação, através do treinamento e da presença de profissionais com habilidades digitais (NOEHRER *et al.*, 2021 apud TIC CULTURA, 2022).

Desta forma, torna-se interessante observar a presença de equipes ou departamentos de T.I, ou informática como um indicador de maturidade tecnológica. No ano de 2016, 15% das instituições museológicas brasileiras alegaram possuir área voltada para T.I, destas, 22% eram contratadas. Este número diminuiu em 2018 com 14% das instituições com áreas de T.I e destas 18% sendo contratadas, mas subiu em 2020, onde 19% das instituições alegaram possuir área de T.I e 23% eram contratadas, em 2022 este dado torna-se mais interessante com 17% dos museus possuindo área de T.I e 28% sendo contratadas. Dados sistematizados na figura 2.

Figura 2 - Percentual de museus com área de TI - própria e contratada



Fonte: Dos autores, 2023..

O aumento da disposição de profissionais de T.I em instituições museológicas de 2018 a 2020 evidencia que o setor cultural, em função da pandemia, aproveitou-se do aquecimento do mercado da tecnologia neste período para a contratação e o desenvolvimento de projetos tecnológicos, principalmente no que diz respeito à virtualização da experiência museal através da promoção de visitas e ações educativas no ciberespaço. Esta experiência, além de demonstrar que os museus estão conectados de forma inerente às transformações sociais, também permite, através dos resultados de 2022, verificar que as instituições museológicas podem perceber o setor de T.I como situacional, e o aumento da escolha pela contratação de equipes terceirizadas pode demonstrar que esta área é mais associada ao desenvolvimento de projetos ou prestação de serviços eventuais, e não é vista como parte da estrutura organizacional substancial na maioria dos museus.

3 ESTRATÉGIAS DE GESTÃO DE ACERVOS DIGITAIS NO MUSEU DA PESSOA E NO MEMORIAL DA RESISTÊNCIA

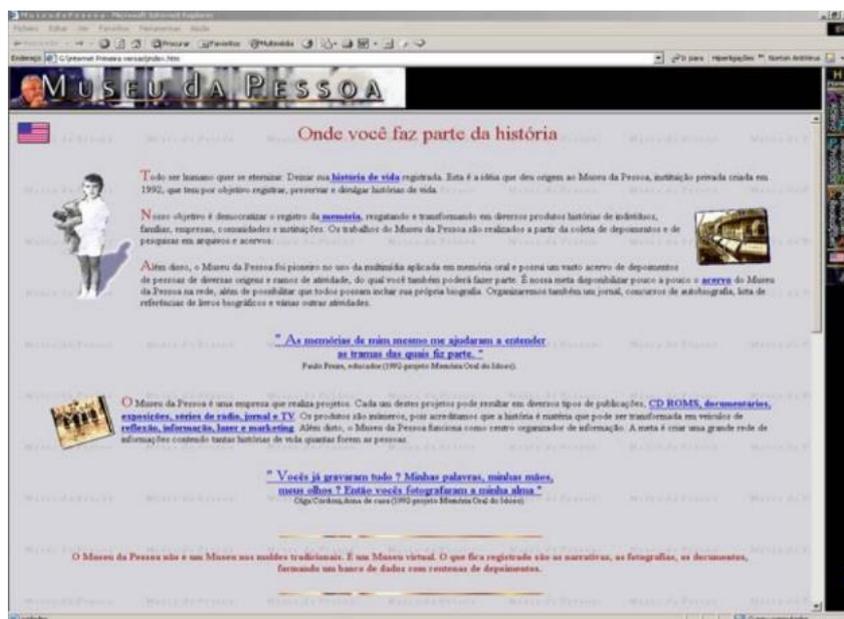
Ao propor a preservação e divulgação de coleções e objetos digitais, tanto o Museu da Pessoa, como o Memorial da Resistência, são impelidos a desenvolver técnicas e implementar novas ferramentas tecnológicas, principalmente no que diz respeito à publicização destes objetos, o que exige uma série de procedimentos técnicos relacionados à gestão de acervo, sobretudo na documentação de arquivos digitais (SOUZA, 2023, p.39). Portanto, a análise dos processos de gestão dos acervos digitais no Museu da Pessoa e no Memorial da Resistência torna-se oportuna frente à relação entre a Museologia e a Tecnologia da Informação. Verificaremos nos parágrafos a seguir como estas instituições lidam com a gestão de acervos digitais, principalmente no que tange à documentação e preservação destes objetos, assim como sua relação com a implementação de novas tecnologias.

3.1 Museu da Pessoa

O Museu da Pessoa foi criado oficialmente em 1991, entretanto a consolidação de sua presença no ciberespaço ocorreu somente em 1997 através da criação do primeiro *site* da instituição, nesta época ainda atrelado ao portal do Universo Online - UOL (Figura 3). Este primeiro espaço ainda não realizava a publicização extensa do acervo, possuía caráter institucional e funcionava como uma espécie de folheto eletrônico apresentando o Museu

(HENRIQUES, 2004, p.103). Apesar disso, a equipe por trás da instituição sempre enxergou o ciberespaço como um poderoso canal de comunicação e interação com o público, de modo que ainda no final da década de 1990 o *site* do Museu passou a permitir que os seus usuários enviassem depoimentos via texto que mais tarde eram indexados ao portal e disponibilizados na rede.

Figura 3 - Primeira versão do site do Museu da Pessoa



Fonte: Henriques, 2004, p.101.

O acervo do Museu da Pessoa é constituído principalmente de objetos digitais coletados tanto através do desenvolvimento de ações próprias da instituição quanto através da “doação” voluntária de depoimentos por parte do seu público. Estes objetos possuem diferentes suportes originais, que podem variar nos seguintes formatos: “LTO-7 / HDD Externo / MiniDV / DVCAM / Betacam / Hi8 / VHS / VHS-C / DVD / CD / MiniDisc / DAT / K7.”, além das possíveis seguintes extensões de arquivo: “AVI, ASF, FLV, MKV, MOV, MP4, WMV, NATIVO, MP3, WMA, WAV, AAC, AIFF, PCM, FLAC” (SOUZA, 2023, p.41). Esta grande variedade de suportes e formatos demonstra de forma objetiva a associação da trajetória da instituição e a implementação de novas Tecnologias da Informação e Comunicação, exemplificando que a relação entre acervos e tecnologia não é recente, mas principalmente que a salvaguarda de objetos digitais demanda o desenvolvimento constante de políticas de acervo em diálogo com questões técnicas da área da Tecnologia da Informação,

uma vez que a difusão de novos suportes e formatos de mídia ameaça a preservação de objetos digitais devido a sua obsolescência.

Estas interfaces tornam-se ainda mais evidentes quando observamos as ações de preservação destes objetos digitais na instituição, de maneira que o armazenamento ocorre em dois suportes diferentes: um voltado para preservação, através do suporte *Linear Tape-Open* (LTO), tecnologia de armazenamento em fita magnética, e outro voltado para o acesso por via de *Hard Drives* (HD's), que podem ser conectados ou integrar computadores e servidores.

Ao todo a instituição possui mais de 300 TB de arquivos armazenados em seus servidores, demonstrando que salvaguardar esta tipologia tão singular exige conhecimentos que ultrapassam os obtidos através da formação museológica tradicional. Neste aspecto, é interessante verificar que a instituição possui uma equipe de informática permanente e que presta apoio direto à equipe museológica quanto a questões técnicas, além de atuar no desenvolvimento de uma plataforma de gestão de acervo própria da instituição (SOUZA, 2023, p.43). Estas características demonstram um avançado nível de maturidade tecnológica da instituição, uma vez que seu sucesso é fruto direto da sua relevância no ciberespaço.

3.2 Memorial da Resistência

O Memorial da Resistência possui uma trajetória um pouco diferente. Inicialmente, em 2002, a instituição surgiu como Memorial da Liberdade, entretanto foi somente em 2009 que o Memorial da Resistência foi inaugurado ao público em sua configuração atual. A partir de 2021 a instituição passou a publicizar seu acervo no ciberespaço através da plataforma Tainacan, onde podem ser acessados, até o momento, 166 testemunhos e 490 locais de memória (Figura 4). Hoje, a instituição atua ativamente na criação e alimentação de redes de memória, procurando a preservação e valorização de registros e lembranças daqueles que lutaram pela democracia em um período tão bárbaro quanto o da ditadura militar no Brasil.

Para isso o Memorial da Resistência alimenta o seu programa de Coleta Regular de Testemunhos, linha de ação institucional cujo objetivo é “reconstituir a memória política brasileira através da técnica da História Oral” (ARAUJO; BRUNO, 2009, p.49). Neste processo de coleta, tratamento e publicização dos depoimentos podemos identificar uma série de técnicas e procedimentos específicos desta tipologia de acervo, como a própria decupagem

que é realizada através de ferramentas digitais. Todavia, diferentemente do Museu da Pessoa, o Memorial da Resistência não possui uma relação tão profunda com o ciberespaço e com a gestão de objetos digitais, isto fica evidente pela ausência de metadados relacionados à materialidade física dos registros, isto é o suporte físico dos registros digitais, por exemplo: HD, CD, DVD entre outros. (SOUZA, 2023, p.45).

Figura 4 - Página do acervo publicizado do Memorial da Resistência



Fonte: Memorial da Resistência, 2023, doc. eletr.

Mesmo assim, podemos identificar boas práticas realizadas pela instituição no que diz respeito à documentação e preservação destes itens, uma vez que durante o período de realização da pesquisa a própria instituição estava elaborando um diagnóstico voltado para captação de dados relacionados à materialidade física dos registros no acervo. O armazenamento destes objetos ocorre primariamente em duas etapas: a primeira em um servidor interno da instituição para preservação, e a segunda por meio de uma cópia, específica para publicização, em um servidor externo que possibilita o acesso do público no ciberespaço (SOUZA, 2023, p.46). Assim como o Museu da Pessoa, o Memorial da Resistência também conta com uma equipe de informática que desenvolve soluções e auxilia nas questões relacionadas à gestão da plataforma de publicização e armazenamento destes objetos digitais.

3.3 Processos museais e a tecnologia da informação

Ambas instituições apontadas na análise demonstram que a utilização do ciberespaço configura grande potencialidade para espaços museológicos, no sentido de que a organização e publicização de acervos expande o horizonte de atuação das instituições e permite que o público aproprie-se de seus acervos de forma desterritorializada. Entretanto, isso pressupõe o investimento em recursos digitais, como computadores e acesso à internet (figura 1), e também recursos humanos, na forma de equipes especializadas (figura 2).

O Museu da Pessoa e o Memorial da Resistência possuem, de maneira geral, uma boa maturidade tecnológica, de maneira que a relação entre a infraestrutura física e humana dessas instituições apresenta-se como parte fundamental do seu sucesso na preservação e divulgação dos registros no ciberespaço. Identificamos que a preservação digital, tanto no Museu da Pessoa, quanto no Memorial da Resistência, envolve equipes de tecnologia da informação, demonstrando a necessidade da formação de equipes multidisciplinares nestes espaços, corroborando o caráter interdisciplinar da Museologia e principalmente sua aproximação com a grande área da Ciência da Informação e as práticas da Tecnologia da Informação. Em geral, verificamos com entusiasmo o destaque que estas práticas e discussões possuem nas instituições museais e educacionais, atualmente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Procuramos explorar neste artigo a interseção entre a Museologia e a Tecnologia da Informação, destacando como certas instituições museológicas utilizam estas novas Tecnologias da Comunicação e Informação para a gestão, preservação e principalmente divulgação dos seus acervos no ciberespaço. Esta relação não é recente e observamos que instituições museológicas experimentam novas tecnologias há pelo menos algumas décadas. No entanto, nos últimos anos, essa relação tem se fortalecido, impulsionada pela crescente disponibilidade e apropriação destes recursos tecnológicos, assim como a necessidade de adaptação às mudanças na forma de produção e circulação das informações na nossa sociedade.

A análise dos dados da pesquisa TIC Cultura revelou que as instituições culturais brasileiras estão gradualmente implementando práticas da Tecnologia da Informação. O aumento na utilização de computadores e acesso à internet em museus de 2016 a 2022

demonstra o comprometimento dessas instituições em se manterem relevantes na era digital. Todavia, a maturidade tecnológica dessas instituições também depende da presença de equipes de Tecnologia da Informação em diálogo com os profissionais da área da Museologia. Observa-se, pelos dados da pesquisa TIC Cultura (2016-2022), que a contratação de profissionais tem aumentado, especialmente durante a pandemia, quando as instituições aceleraram a virtualização de suas experiências museais.

Em suma, a interseção entre Museologia e a Tecnologia da Informação é uma área de grande potencial para o campo museológico. O uso do ciberespaço para preservação e divulgação de acervos oferece oportunidades significativas, mas também desafios técnicos que requerem uma abordagem multidisciplinar, de maneira que a formação de equipes qualificadas e o investimento em recursos tecnológicos são fundamentais para o sucesso das instituições museológicas no mundo digital contemporâneo. Portanto, a Museologia deve continuar a abraçar as transformações contemporâneas e a explorar as possibilidades oferecidas pela interdisciplinaridade com a Tecnologia da Informação, desse modo cumprindo sua missão de preservar, comunicar e criar sentido na relação do patrimônio cultural com a sociedade.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Marcelo Mattos; BRUNO, Maria Cristina (org.). **Memorial da Resistência de São Paulo**. São Paulo: Pinacoteca do Estado, 2009

CETIC. Tic Cultura Disponível em: <<https://www.cetic.br/pt/pesquisa/cultura/>> . Acesso em: 3 ago. 2023.

CHAGAS, Mário de Souza. **O Campo de Atuação da Museologia..** Cadernos de Sociomuseologia, v. 2, n. 2, 11. Lisboa, 1994.

FERREIRA, R.; SANTOS NOGUEIRA, I.; DE MATTOS ROCHA, L.M. Patrimônio digital e suas implicações na documentação museológica. **Museologia & Interdisciplinaridade**, [S.1.], v. 11, n. Especial, p. 125-146, 2022. Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/index.php/museologia/article/view/41345>> . Acesso em: ago.2023.

GARCEZ, Bruno. MASP digitaliza obras de acervo: museu inaugura quiosques multimídia. . **Folha de São Paulo** [S.L.: s.n.], 16 dez. 1998. Ilustrada. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/ilustrad/fq16129809.htm>. Acesso em: 6 ago. 2023.

HENRIQUES, Rosali Maria. **Memória, museologia e virtualidade: um estudo sobre o museu da pessoa**. 2004. 182 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Museologia, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia, Lisboa, 2004.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010. 270 p.

LOUREIRO, José Mauro Matheus; LOUREIRO, Maria Lucia de Niemeyer Matheus; SILVA, Sabrina Damasceno. Museus, informação e cultura material: o desafio da interdisciplinaridade. In: **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, IX.**, 2008, São Paulo.

LOUVISI, Victor Pinheiro. **Organização da informação de coleções musealizadas**. 2014. 95f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

MAGALDI, Monique B.; BRITTO, Kátia S. Museologia Virtual e Cibermuseologia: as diferentes definições de museus eletrônicos e sua relação com o virtual. In: **1 ENCONTRO DE MUSEOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**, 1., 2018, Brasília. Simpósio Temático 1 - Museologia e Ciência da Informação. Brasília: S.Ed, 2018. n.p.

MAGALDI, Monique Batista. **Navegando no Museu Virtual: um olhar sobre as formas criativas de manifestação do fenômeno museu**. 2010. 253 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

MEMORIAL DA RESISTÊNCIA. Secretaria da Cultura do Estado de São Paulo. **Memorial da Resistência**. Disponível em: <http://memorialdaresistencia.org.br>. Acesso em: 7 jul. 2023.

MUSEU DA PESSOA. Museu da Pessoa. Disponível em: <https://museudapessoa.org>. Acesso em: 7, jul 2023.

PADILHA, Renata Cardozo. A transformação da documentação museológica pela perspectiva da cultura digital. **Museologia & Interdisciplinaridade**, [S.1.], v. 11, n. Especial, p. 112-124, 2022. Disponível em: < <https://periodicos.unb.br/index.php/museologia/article/view/42760> > . Acesso em ago. 2023.

RODRIGUES, Tânia Francisco. Itaú Cultural: pesquisa, produção e difusão de informações sobre arte e cultura brasileiras. **Seminário Serviços de Informação em Museus**, p. 103-109, 2010. Disponível em: <http://biblioteca.pinacoteca.org.br:9090/bases/biblioteca/07498.pdf>. Acesso em: 18 de abr. 2023.

SCHEINER, Teresa Cristina. **Apolo e Dioniso no templo das musas: Museu – Gênese, idéia e representações na cultura ocidental**. 1998, 152 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UFRJ. Rio de Janeiro, Brasil, 1998

SOUZA, Vinícius Bard Mathias de. **Gestão de Acervos Digitais: um estudo a partir das coleções de depoimentos do Museu da Pessoa (SP) e Memorial da Resistência (SP)**. 2023. 69 f. Trabalho de conclusão (Graduação) - Curso de Museologia, Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/258858> . Acesso em: 21 jul. 2023.

TIC Cultura. Tecnologias de informação e comunicação (TIC) nos equipamentos culturais brasileiros Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/cultura/indicadores>. Acesso em: 13 ago. 2023.