

Tecnologias Arquivísticas sob a perspectiva filosófica de Lyotard: mediação, verdade e poder

Archival Technologies under Lyotard's philosophical perspective: mediation, true and power

Taiguara Villela ALDABALDE

Doutor em Ciência da Informação. Professor Associado
(Universidade Federal do Espírito Santo)
E-mail: taiguara.aldabalde@ufes.br

José Mauro Gouveia de MEDEIROS

Bacharel em Arquivologia. Arquivista (Universidade
Federal de Goiás)
E-mail: medeirosjmg@gmail.com

Philippe Peterle MODOLO

Mestre em Ciência da Informação. Pesquisador do
TABULARIUM (UFES)
E-mail: philippe.modolo@edu.ufes.br

RESUMO:

Busca-se reflexionar sobre o tema das tecnologias arquivísticas a partir do pensamento de Jean-François Lyotard (1924-1988) com enfoque na Teoria do Conhecimento Lyotardiana o no inumano da automação da mediação ao acesso aos documentos de arquivo e suas menores partes (dados e informações). Percorre-se debates filosóficos mais amplos sobre a natureza da verdade, poder e tecnologia. Situa-se os espaços de de objetos digitais em diferentes tipos de intervenções de dados, informações e conhecimentos. Conclui que a acumulação de bens no capitalismo é central e as ditas 'tecnologias arquivísticas' exemplificam as teses de Lyotard sobre a dependência deste regime de acumulação para com estas tecnologias, havendo três grupos de tecnologias arquivísticas, isto é, o primeiro espectro de tecnologias acha-se associado ao aumento da durabilidade do hardware, estrutura predial ou materiais, o segundo campo liga-se com os equipamentos, as ferramentas digitais e softwares para práticas arquivísticas e, por fim, o terceiro trata de dispositivos para mediação.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia arquivística; Automação da mediação; Jean-François Lyotard; Ciência Arquivística; Conhecimento.

ABSTRACT:

The aim of this study is to reflect on the theme of archival technologies from the thinking of Jean-François Lyotard (1924-1988) with a focus on in Lyotardian Theory of Knowledge or in the inhuman in the mediation automation of access to archival documents, data and information. It explores broader philosophical debates about the nature of truth, memory, power and technology. It situates spaces for

mediating digital objects in different types of mediations involving data, information, and knowledge. It concludes the accumulation of goods in capitalism is central and the archival technologies exemplify the lyotardian theses on the dependence of this regime on these technologies, with that there are three groups: the first concerns durability, the second concerns the field of equipment, tools and materials for archival practices and the third deals with technological systems for data mediation, information mediation, digital heritage mediation, digital cultural mediation and knowledge mediation.

KEYWORDS: Archival technology; Mediation automation; Jean-Françoise Lyotard; Archival Science; Knowledge.

INTRODUÇÃO

O destino da humanidade – resultante das decisões tomadas com base nas informações consignadas por tecnologias arquivísticas, que automatizam a mediação humana na contemporaneidade – é predominantemente determinado pelo humano, ou pelo inumano informacional enunciado em Lyotard (1991)? Qual entre ambos os entes vigora como o principal ator de atividades que se traduzem em um fator determinante para afetar que o humano coexista com o inumano informacional de modo independente? Tais questões não são o alvo do desenvolvimento deste trabalho e não são questões menores, pois contextualizam os usos destas tecnologias que são aplicadas na criação, no registro, na classificação, na organização, na gestão, na preservação, no acesso, na pluralização e no uso de documentos e sistemas digitais inteligentes (inteligências artificiais), os quais têm determinado de modo semi-automático a destinação das pessoas sem que estas conheçam ao menos os fundamentos para o funcionamento tecnológico dos dispositivos que as atinge.

Essa determinação ocorre cotidianamente quando, por exemplo, um usuário com credenciais para tanto faz constar em um sistema oficial de repressão que alguém é criminoso, selando o destino dessa pessoa, independente se isso corresponder à verdade dos fatos ou não. O mesmo se aplica aos sistemas de saúde, pois quando um dado é inserido deliberadamente errado ou por falha humana, uma informação no prontuário médico pode ocasionar a morte do paciente. Isso também é válido no caso de autores como filósofos ou mesmo dos artistas que quando não usam tecnologias de registro da proveniência de suas obras, vide o abordado por Magaldi e Aldabalde (2021), podem ter seus direitos atacados, questionados, sofrer perdas no sistema ou padecer com a adulteração de suas obras, dentre outras possibilidades.

Os debates propostos por Jean-Françoise Lyotard (1924-1988) em suas obras são pertinentes na sociedade atual. Sobre as tecnologias, destaca-se o que foi desvelado em Lyotard (1989, p.77-78, *tradução nossa*):

a tecnologia não foi inventada por nós, humanos. Exatamente o contrário. Como antropólogos e biólogos admitem, mesmo as formas de vida mais simples, infusórios (pequenas algas

sinetizadas pela luz nas bordas de poças de maré alguns milhões de anos atrás) já são dispositivos técnicos. Qualquer sistema material é tecnológico se ele edita informações úteis para sua sobrevivência, se ele memoriza e processa essa informação e faz inferências com base no efeito regulador do comportamento, isto é, se ele intervém e impacta seu ambiente de modo a, no mínimo, assegurar sua perpetuação. Um ser humano não é diferente em natureza de um objeto desse tipo. Seu equipamento para absorver dados não é excepcional em comparação com outros seres vivos. O que é verdade é que esse ser humano é onívoro ao lidar com informações porque tem um sistema regulador (códigos e regras de processamento) mais diferenciado e uma capacidade de armazenamento para sua memória maior do que a de outros seres vivos. Acima de tudo: ele é equipado com um sistema simbólico que é arbitrário (em semântica e sintaxe) permitindo que ele seja menos dependente de um ambiente imediato e também "recursivo" (Hofstadter), permitindo que ele leve em conta (acima e além dos dados brutos) a maneira como ele processa esses dados. Ou seja, ele mesmo. Portanto, de processar como informação suas próprias regras, por sua vez, e de inferir outras maneiras de processar informações. Um humano, em suma, é uma organização viva que não é apenas complexa, mas, por assim dizer, mediata. Ele pode compreender a si mesmo como um meio (como na medicina) ou como um órgão (como na atividade direcionada a um objetivo) ou como um objeto (como no pensamento - quero dizer, tanto estético quanto especulativo). Ele pode até mesmo abstrair-se de si mesmo e levar em conta apenas suas regras de processamento, como na lógica e na matemática.

Isso é relevante, pois segundo a Teoria Lyotardiana do Conhecimento, a informação acha-se no centro e é objeto de mediadores humanos e inumanos (algoritmos de computadores, por exemplo), como parte de uma lógica na qual a verdade deixa de ter valor, na medida que a venda do saber se torna o real o sentido da produção dos conhecimentos humanos para satisfazer a entidade inumana do capital (Lyotard, 2009).

Assim, o pensamento lyotardiano, ao entender o humano como organismo vivo completo mediato de informações que tem se valido de dispositivos inumados cada vez mais tecnologicamente presentes, a ponto de alterar o sentido do saber, ou seja, deixa-se de perseguir a verdade para buscar a informação que seja útil ao capital, pode-se contribuir para debates filosóficos mais amplos sobre a natureza da verdade, conhecimento, tecnologia e poder, tendo por fio condutor o caso das tecnologias arquivísticas.

A ideia de que a revolução digital parece irreversível e o destino humano que acha-se, em grande medida, atado ao inumano informacional provoca a seguinte questão: pode a sociedade da informação delineada em Lyotard emancipar seus desejos e projetos do presente ao futuro sem conhecer o funcionamento das tecnologias que preservam a base pela qual pode firmar-se a verdade sobre passado, ignorando a trajetividade do inumano informacional que impacta o humano desmesuradamente?

Defende-se aqui que a compreensão das tecnologias arquivísticas é incontornável para que seja possível uma emancipação das pessoas sob o jugo do desconhecimento acerca dos artefatos tecnológicos empregados no meios de produção para criar, registrar, classificar, organizar, utilizar, acessibilizar, ocultar, eliminar e manter as fontes de informação usadas para julgar, decidir, convencer e justificar atos que determinam os destinos individuais e coletivos dos humanos, que por sua vez impactam os demais seres vivos e o planeta.

Neste sentido, as tecnologias arquivísticas podem exemplificar como caso concreto de parte do conhecimento do que ainda é uma ciência técnica, aquilo que enunciou-discursou a Teoria Lyotardiana do Conhecimento (Lyotard, 2009) sobre a relação entre este tipo de saber ou tecno-ciência com a performatividade, isso porque estas hoje são, ao menos no países colonizadores, derivadas de um conhecimento positivo que, a depender do interesse, podem tanto facilitar o acesso à informação e a preservação objetos de ativação da memória, quanto reforçar as desigualdades sociais e o controle do conhecimento, dentre outras coisas debatidas a seguir. Não pretende-se com este trabalho esgotar o tema das tecnologias arquivísticas sob a perspectiva filosófica de Lyotard. Sendo assim, serão arrolados conceitos teóricos ligados ao tema deste estudo, objetivando refletir e provocar um novo horizonte de pesquisa neste escopo.

DISCUSSÃO PRELIMINAR E CONTEXTO: UMA VERDADE MEDIADA?

Pode a verdade ser confundida com a informação ou com um infoproduto (produto informacional) que acha-se como pretensão portador do que é verdadeiro? Ora, se a natureza da verdade é um tema clássico para a filosofia, então Lyotard (2009) revisita este e o recoloca em um contexto no qual a verdade é artificialmente produzida por um conjunto de informações, computadores e mediadores (humanos e inumanos) que fazem uso do discurso sobre a verdade com finalidade de ganho de capital. Assim, o ponto de vista do autor posiciona a verdade como parte dependente dos meios de produção capitalista e de como a informação é mediada como objeto de *input* no processo produtivo, sendo a verdade algo periférico, já que antes de tudo, o saber fica a serviço de discursos sobre o desempenho e a eficácia de organizações que visam o lucro ou acúmulo do capital. Isto posto, na Teoria do Conhecimento Lyotardiana (Lyotard, 2009), a verdade não valida os conhecimentos e é a performatividade aquela responsável por legitimar o saber e moldar o discurso em torno da otimização, eficácia e eficiência de determinado *know-how* para maximizar os resultados considerados relevantes ao capital.

Não existe lugar para a verdade nesta sociedade da informação pós-moderna de Lyotard? *Fake News* são, foram e serão parte dos mecanismos de poder que fazem girar e funcionar as engrenagens das empresas e Estados Burgueses? Ora, de um ponto de vista realista da verdade, os arquivos produzidos antes da emergência desse novo paradigma são fontes de prova, registros de fatos, de atividades humanas ou animais, de fenômenos da natureza e de outros acontecimentos documentados, que podem servir de base material para fundamentar a verdade ligada aos fatos e não apenas ao discurso. Isso parece ser deontologicamente pertinente ao pesquisador que busca a verdade a partir do registro, ou seja, considera o arquivo como parte do real. A realidade, por sua vez, acha-se como a fonte universal dado que o

universo objetivo ou real permanece independentemente de como descreve-se ou representa-se o mesmo. Assim, os pensamentos e as descrições não alteram a realidade imediatamente, mas a mediam. Um praticante de uma ciência comprometida com a verdadeira verdade consegue discernir a enunciado falso do enunciado verdadeiro, face ao confronto com aquilo que se observa diretamente na realidade verificável por todo aquele que repetir o método com os mesmos materiais. As fontes arquivísticas são a matéria a partir da qual os enunciados verdadeiros podem ser produzidos, considerando seu estatuto probatório e as qualidades inerentes a este material.

Este diagnóstico problemático diz respeito à comunidade científica nacional e, potencialmente, a todo e qualquer sujeito preocupado com as fontes da verdade. Essa pode ser entendida como propriedade relacional, isto é, a verdade sobre a ocorrência ou não ocorrência de algo, relaciona-se a conformidade e a congruência do formulado com a realidade achada nos arquivos como parte do mundo real a ser base objetiva universal de provas de descobertas científicas.

A abordagem de Lyotard considera que a verdade, ainda que produzida por meio dos arquivos, também pode ser influenciada por múltiplas perspectivas e interpretações, a depender dos desejos envolvidos. Essa verdade como coisa que pode ser construída e legitimada por metanarrativas é abordada na obra "*A Condição Pós-Moderna*". O autor argumenta que as grandes metanarrativas, inclusive o humanismo, que então legitimavam a verdade, perderam sua credibilidade e que os conhecimentos não tem mais como seu objetivo principal construir a verdade, mas antes a performance. No Brasil de hoje, parece que a maioria dos documentos e fontes de informação são produzidos em sistemas projetados para atender demandas imediatas que passam ao largo do desenvolvimento científico, porque são puramente imediatistas, sem planejamento, e visam apenas apresentar uma ideia de modernização do Estado sem tecnologias projetadas para manejar a informação a longo prazo ou tecnologias arquivísticas. Neste caso, o *marketing* se sobrepõe à verdade, pois a venda da imagem de que o Estado está se modernizando e agiliza operações gerando aumento na satisfação de desejos pelo consumo de soluções imediatistas, rápidas e fáceis, independentemente se o ato de utilizar o sistema mal engendrado pode carregar consigo o apagamento da verdade e a transformação de arquivos ou documentos em lixos digitais em decorrência da péssima qualidade dos mesmos e desrespeito para com normas internacionais (ISO/TC 46/SC 11) ou nacionais (Conselho Nacional de Arquivos).

Ao dar entrada no termo "*archival technologies*" pelo mecanismo de busca da UNESCO Digital Library (Unesco, 2024), encontram-se 1507 itens. Vale destacar que a maioria dos autores de obras recuperadas são ou estão nos Estados Unidos, no Canadá, na Alemanha, no Reino Unido, na França e na Itália.

Se do ponto de vista de Lyotard (2009), países colonizadores formam unidades globais que fazem parte da história do imperialismo no Ocidente, isso é confirmado não por mera coincidência, pois esses são aquelas nações que detêm o monopólio do conhecimento da tecnologia arquivística e sua aplicação na produtividade industrial, vide predominância dos fabricantes, distribuidores de equipamentos e materiais desta tecnologia com *archival properties* nos sites archivalmethods.com (2024), achival.com (2024) e preservationequipments.com (2024). Isso acontece, pois os países elencados podem ser considerados desenvolvidos do ponto de vista tecnológico, ao mesmo tempo em que os países explorados sem tais tecnologias ficam fragilizados em sua soberania e sem a efetiva condição material de resistir ao projeto colonizador. Deste modo, os países imperialistas têm sido associados ao sucesso econômico, soberania nacional, segurança jurídica, recursos para suas agências de pesquisa e desenvolvimento decorrem deste histórico, ao passo que no Brasil, como colônia, não realiza fabricação de unidades de armazenamento digital com *archival properties*, o que significa que o Brasil é importador de todos os produtos que envolvem tecnologia arquivística e de hardwares do exterior. Adicionalmente, pode ocorrer o uso de materiais, sistemas, hardwares e tecnologias inadequadas que implicam na entrega do patrimônio digital e das provas dos feitos das gestões públicas e privadas para a destruição – ou ainda ambos: importação de algumas tecnologias arquivísticas estratégicas como *softwares*, abandono do hardware com as provas das atividades (administrativas, de pesquisa, dentre outras) e erosão do patrimônio digital (local, regional e nacional).

O pensamento de Lyotard, permite afirmar que os Estados Burgueses acham-se dependentes das tecnologias informacionais, de modo que a verdade não possui nenhuma relevância quando o intento é difundir e propagandear por meio de massivo ataque ou disparo de informações digitais via Internet algum teor com determinado objeto que traga resultados ao capital financeiro, político, econômico ou cultural. Nesta direção, considerando Lyotard (1991), a maioria das *big techs* serve de fornecedores de soluções inumadas e desumanizadoras para redes de ódio, como é conhecido via *WikiLeaks* endereçado em wikileaks.org/intolerancenetwork, e acham-se disponíveis aos serviços de inteligência dos Estados Unidos ou de outros países imperialistas. Campanhas de ódio podem se popularizar com base em *fake news* e mudança de percepção sobre o tempo, vide Lyotard (1991), sobre temporalidade, de modo que os meios comunicação, equipamentos e aparelhos podem ser usados para capturar a atenção dos humanos e atacar mediadores humanos com mentiras violentas tornando a informação uma arma.

Ora, se Lyotard (2009) questiona na sua obra o tensionamento entre os direitos e o poder global da IBM, por exemplo, na possibilidade de acesso indevido de dados e pela chance de interferir nas comunicações estratégicas que seriam prerrogativas do Estado ao bem comum da sociedade, então isso pode ser ampliado para StarLink, Amazon, Meta (Facebook, Instagram e WhatsApp), Google, Microsoft, OpenAI, Apple e Tik Tok ou outras empresas privadas. Levando isso em conta, é suposto que o

pesquisador comprometido com verdade precisa saber se tal documento inscreve dados confiáveis ou não, e, portanto, se possui requisitos e tecnologias que preservam as qualidades arquivísticas de autenticidade, fiabilidade, integridade, confiabilidade, credibilidade, imutabilidade, admissibilidade, privacidade, estabilidade e completude. Por outro lado, a falta de compreensão das tecnologias arquivísticas impacta aqueles que fazem ciência ou produzem conhecimento sem ter por objetivo verdade, mas segundo Lyotard (2009), visam melhorar a performance de ganhos, elevar desempenhos e aumentar a eficácia de coisas sob a lógica capitalista. Se por um lado, as tecnologias arquivísticas podem ser utilizadas para elevar a eficácia institucional, por outro isso pode significar mais poderio e controle por parte dos empreendimentos e do Estado burguês. Aliás, a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias arquivísticas podem verter em produtos digitais como *softwares* ou equipamentos de alto valor no mercado. Por outro, as tecnologias arquivísticas podem ser colocadas, a partir do paradigma da mediação, a serviço da melhoria da saúde coletiva, da educação pública, da democracia cultural, da inclusão das comunidades marginalizadas, da fruição dos direitos humanos (culturais, políticos, civis e sociais), da segurança informacional, da sensibilização social para questões de justiça social, e, em resumo, do aumento no patamar das condições de vida do povo.

Considerando isso, tais tecnologias são de interesse, tanto dos pesquisadores quanto dos consumidores, patrocinadores ou não, submissos à lógica capitalista de produção do conhecimento em função de o conhecimento produzido ser comprado, vendido e/ou trazer lucro ao financiador do produtor do conhecimento. Isso, por sua vez, não torna a tecnologia arquivística inútil para o conhecimento clássico dos buscadores da verdade ou aos que aderem o projeto lyotardiano como forma de resistência a chamada condição ‘pós-moderna’. Assim, tanto em busca de um conhecimento que se vale de documentos arquivísticos como provas da verdade, quanto aqueles interessados nos dados para comprovar a eficácia ou diferencial competitivo de um saber a ser vendido, caberia ao pesquisador que busca nos arquivos as provas para testar sua hipótese ou dados que apontam ganhos com seu incremento. Deste modo, conhecer as tecnologias arquivísticas permite sua utilização de modos diversos.

A principal consideração, *a priori*, a ser destacada é que no Brasil, a Ciência Arquivística (Duranti, 1995) chamada ‘Arquivologia’ neste mesmo país, parece enfrentar desafios para realizar a mudança de patamar sugerida por Lyotard (2009), ou seja, de ciência positiva para tornar-se o saber de outros saberes, definindo o seu lugar na vida com liberdade, autofundação e autogestão. Isso porque no caso brasileiro, a Arquivologia acha-se em um país que não rompeu com *status* de colônia, de modo que ainda é dependente das tecnologias dos países imperialistas supracitados. Assim, a Arquivologia não se consolidou como ciência positiva, tal como ocorreu com a Engenharia Aeroespacial, com a política desenvolvida no Instituto Tecnológico de Aeronáutica.

Portanto, a Arquivologia não chega a ser tecno-ciência no caso brasileiro. Aliás, o campo ainda desconhece os métodos arquivísticos de pesquisa e nem sequer se encontra uma obra dedicada ao tema na literatura em língua portuguesa. Para tanto, ou seja, para dar um passo adiante nesta mudança de patamar, cabe assumir que existe a Ciência Arquivística, nos países tecnologicamente desenvolvidos, abordada por Duranti e Franks (2015) ainda positivista, e isso significa, ao menos para Lyotard (2009, p.24) “[...] que encontra facilmente sua aplicação às técnicas relativas aos homens e aos materiais, e que se presta a tornar-se uma força produtiva indispensável ao sistema.”

Em termos práticos, cabe uma política vinculada à agenda de pesquisas a percorrer-se para que a Arquivologia torne-se ‘indispensável ao sistema’ (Lyotard, 2009, p.24) como ocorre em países que os *experts* elaboram normas internacionais (ISOs) arquivísticas com poder de impacto para todos os ambientes de negócios no mundo, vide ISO/TC 46/SC 11 - Archives/records management.

Partindo da assertiva de Lyotard (2009, p.62) de que “a ciência positiva e o povo não são outra coisa senão suas formas brutas, o próprio Estado-nação não pode exprimir validamente o povo, a não ser pela mediação do saber especulativo”. Almeja-se aqui iniciar uma análise sobre o conhecimento categorizado no Brasil como ‘Arquivologia’, e particularmente sobre a sua subárea mais negligenciada em língua portuguesa: a tecnologia arquivística. Defende-se, com base em Lyotard (2009), que a tecnologia arquivística deve possuir um lugar de desenvolvimento na e para além em sua enciclopédia, neste caso na Enciclopédia de Ciência Arquivística (Duranti; Franks, 2015).

Para Lyotard (1989), de modo errático, os filósofos têm rejeitado questões técnicas e buscado questões de impossível resposta, ou consideradas como não resolvidas por eles mesmos, quando poderiam re-trazer à tona perguntas formuladas pelas ciências técnicas abordando-as para além dos objetivos instrumentais originalmente aplicados para elas. Em concordância com o autor, julga-se pertinente descrever o entendimento sobre o desenvolvimento do conhecimento arquivístico como conhecimento técnico no Brasil.

Entende-se aqui que a Arquivologia é apenas uma parte do conhecimento da Ciência Arquivística, vide Freda (2008). Dado isso, fica patente que no Brasil é agregador estudar as outras partes desta ciência, de modo que aqui se optou por colocar em questão a parte do conhecimento designado pelo termo ‘tecnologia arquivística’ presente em Lodolini (2015). Embora o contexto das tecnologias arquivísticas no Brasil ainda seja algo novo, quando comparada aos países com mesmo produto interno bruto, quando estas emergem no século XIX, vide Casanova (1928), o consenso brasileiro sobre um núcleo de tecnologia devido ao conhecimento arquivístico, ocorre a partir do século XXI, particularmente após 2010, quando existe um esforço para a implantação e a adesão destes repositórios digitais confiáveis arquivísticos considerados aqui tecnologia arquivística. Somado a isso, também verifica-se o uso de

sistema de difusão digital dos acervos a partir de bancos de dados. Em grande medida, o acesso à informação arquivística e aos arquivos depende de mediação por artefatos, tais como os sistemas de informação, sendo a qualidade da mediação relevante para que as informações e os documentos não se percam, ou seja, sejam passíveis de recuperação por parte de usuários que necessitam buscá-los por instrumentos de pesquisa ou outros meios (Sundqvist, 2017). Essa tecnologia foi abordada por Luz (2020) mas sem colocá-la sob questão (*under consideration*). Aqui, busca-se produzir uma referência ao início de um *corpus* do conhecimento em tecnologia arquivística para responder às demandas da sociedade e do Estado digital (Silva e Ribeiro, 2024) classificado aqui como Estado inumano. Cabe sublinhar que nunca se abordou o tema das tecnologias arquivísticas como aqui se propõe, ou seja, incluindo a mediação artefactual digital e o pensamento lyotardiano.

Somado a isso, existem poucos trabalhos em '*Tecnología Archivística*' vide Jimena (2024), autores e professores em '*Tecnología Archivística*' em universidades da zona do Mercosul (Tecnológico de Antioquia, 2010; Universidad Nacional de Asunción, 2003; entre outras), o Arquivos de Estado de Venezuela que oferta curso em '*Tecnología Archivística*' além de outros autores cuja temática de pesquisa é implicitamente tratada vide produção na literatura de autores como Marciano et. Al (2018) que buscam fundar uma *Computational Archival Science* ou Ciência Arquivística Computacional. Somam-se ao campo Adam Green (1991), Michel Cook (1986), Perez et al. (2011), UNESCO/UBC (2012) e James Lowry (2013). Vale apontar que esse autor criou o *Archival Technologies Lab* no *Queens College* em Nova Iorque, hospedado em www.archiveslab.org. Nesse laboratório vigora o entendimento de que as tecnologias arquivísticas são técnicas, saber-fazer, processos, máquinas, dispositivos, utilizadas por, a favor e contra os produtores de documentos ou aqueles que possuem direito de acesso a fim de inscrever, fixar e transmitir informações para o futuro. Tal descrição ainda é geral e necessita de mais precisão.

Também é digno de nota o trabalho de Peter Van Garderen, criador do *Artefactual Systems*, Archivemática, AtoM e líder mundial de Projetos de *blockchain* e NFTs traçou sob uma perspectiva diacrônica um levantamento das tecnologias arquivísticas na história da humanidade consignando seu conhecimento explicitado em vangarderen.net/posts/archives-technology-and-innovation.html.

Conforme indicam Magaldi e Aldabalde (2021), NFTs são associados com problemas técnicos e filosóficos. Neste sentido, Lyotard (1979) pode contribuir para debater-se os limites da representação da linguagem. Isso aplica-se aos dias de hoje nos ofícios que invisivelmente acham-se nos cotidianos de mais de um bilhão de usuários de máquinas de busca no mundo. Mais precisamente, ao artista digital que depende de uma nova habilidade para realizar seu ofício, isto é, usar um *prompt* de inserção de palavras em um sistema inteligente para fazer arte.

O problema da linguagem em Lyotard (1979) refere-se agora ao limite ao utilizador humano e à inumana máquina, cuja mediação algorítmica cabe ao programador que representa instruções por meio do *script*. A atualidade do pensamento do autor mostra-se na medida em que o inconsciente humano como definidor da arte/τέχνη(téchne-técnica) permanece insuficientemente, pouco ou mal compreendido: “[...] a arte é inconsciente de si, e se esquece do objeto [...] Inconsciência atual é essa sombra que a luz é para si mesma, o anonimato [...] a inconsciência virtual não reside no núcleo do ato, senão em suas imediações, a inconsciência é o outro onde aqui se aplica e obstrui por sua existência.” (Lyotard, 1979, p.47, *tradução nossa*). O autor aponta que a descoberta do inconsciente abre portas para a representação de objetos pela imagem e seus efeitos discursivos, e que, algum junguiano, no sentido de Carl Gustav Jung (1875-1861), no ato de representar algo uma imagem pode expressar os símbolos inconscientes como um código ilegível ou cifra daquilo que permanece contínuo nos desejos coletivos fazendo isso sem saber, ao menos deliberadamente.

TECNOLOGIA ARQUIVÍSTICA COMO EXEMPLO DA TESE LYOTARDIANA: MEDIAÇÃO DE DADOS

A ênfase aqui não é de adesão ao projeto de Lyotard (2009), mas a abordagem descritiva e com enunciados prescritivos somados a reflexões como parte do esforço intelectual para compreender a construção de um *corpus* de conhecimento de uma ciência positiva, que ainda não se consolidou junto ao mercado interno em toda a potência que é latente, ao mesmo tempo em a exposição do conhecimento arquivístico e sua trajetória, exemplificam a Teoria do Conhecimento Lyotardiana, conforme pode ser apreendido a seguir.

No Brasil, o conhecimento arquivístico ganha autonomia a partir da década de 1970, quando da criação dos primeiros cursos de bacharelado. Em paralelo, no campo da História, a disciplina Arquivística foi ministrada por Jaime Antunes, diretor-geral do Arquivo Nacional por 23 anos (1992-2016) no curso de História da Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Na sub-linha de pesquisa, dentro de Historiografia e Documentação, atuavam na Arquivística, Ana Maria de Almeida Camargo (1945-2023) e Heloísa Liberalli Bellotto (1935-2023), de modo que consta no Departamento de História da Universidade de São Paulo: Introdução à Arquivologia. Isso poderia ter sido ampliado para outras universidades e cursos de História. Ocorre que as disciplinas Arquivística e Arquivologia ainda não foram reconhecidas como parte essencial da formação do historiador ou de outras classes de pesquisadores no país, o que parece ser um equívoco em um período de guerra da informação com *deep fake* e novos modos de registros, não sendo apenas a narrativa o objeto a ser analisado, como também as camadas de

materialidade nas provas de crimes cibernéticos com objetivos políticos – vide a incriminação de má fé (crime contra a justiça) ou desestabilização de governos.

Assim, o historiador ou pesquisador metodologicamente deve levar em conta o que registra Lyotard (2009, p. 9): “a base (*Grundpfeiler*) da produção e da riqueza (...) torna-se a inteligência”, de modo que [...] o *knowledge*, tornou-se força de produção imediata”, escreve Marx”. Ora, uma vez que os arquivos como subprodutos não são imediatamente apropriáveis, Cardin (2015) pontua que aos arquivistas (detentores do *know-how*), é necessário o desenvolvimento de habilidades para a sua respectiva mediação.

A autora enfatiza que a mediação requer uma atitude favorável à circulação dos arquivos e suas partes (dados e informações), para a apropriação. Isso inclui não apenas o acesso ao documento, mas também a acessibilidade aos espaços mediadores da informação e valores ligados com questões contemporâneas tais como o respeito à privacidade (Cardin, 2015).

Para Deschamps (2019), a mediação digital está relacionada a atuar de modo empírico com base teórica entre o público e a informação digital, de modo que o arquivista é um mediador. A mediação define os atos que podem ser um documento ou informação pré-existente para o acesso/acessibilidade dos usuários e dos públicos, incluindo a adaptar o serviço para a demanda suprindo a necessidade. Ainda segundo a autora, a mediação digital requer dispositivos tecnológicos para mediar a relação entre os usuários e os usos informacionais, incluindo a navegabilidade, a integração, as necessidades informacionais coletivas, os objetivos pessoais dos usuários, e as formas com que as informações podem ser apropriadas (Deschamps, 2019).

Atualmente, o funcionamento do arquivo como entidade custodiadora, abordada em Aldabalde e Cid (2020), se constitui pela acessibilidade, e essa depende da mediação, que, em grande medida, liga-se às diversas tecnologias (digitais, de construção, de materiais, entre outras). As chamadas ‘tecnologias arquivísticas’ emergem no âmbito do arquivo como entidade. Dessarte, o objeto desse estudo é a sub-área do conhecimento arquivístico denominado por ‘tecnologia arquivística’ e seleciona-se como principal referencial a obra de Lodolini (2015), publicada com base em diversos autores no mundo.

Cabe notar que os arquivos públicos são hoje as principais instituições custodiadoras de documentos arquivísticos. Contudo, não são as únicas instituições responsáveis por arquivos, e assim, há outros espaços de proteção legal como, por exemplo, os arquivos de museus, bibliotecas de grande porte e de outras entidades. Assim, o tema ‘tecnologia arquivística’ não é de interesse exclusivo dos arquivos e abarca as instituições de proteção, acesso/acessibilidade e fruição de direitos associados aos documentos arquivísticos em instituições museais, bibliotecas, centros de memória, galerias, casas-museu e outras.

Neste escopo, o arquivista é o profissional legalmente habilitado para realizar a gestão dos arquivos e seus documentos, assim, supõem-se que deva ser o principal agente no resgate da chamada

‘tecnologia arquivística’ (Lodolini, 2015), como campo de estudo e ação na realidade com os desafios contemporâneos próprios de um capital que busca substituir a mediação humana através da ‘revolução industrial 5.0’ criticada por Santana e Jankowitsch (2023).

Ao assumir que os desafios atuais associam-se com um hipercapitalismo que se vale das tecnologias digitais distribuídas e outras para controlar o regime político abandonado o republicanismo ao adotar uma oligarquia global, o pensamento de Lyotard (2009) parece relevante para olhar para o impacto das tecnologias da informação na tecnologia arquivística, na Ciência Arquivística ou Arquivologia e mesmo na Ciência da Informação. Isso porque todos estes conhecimentos passam a ser parte da cadeia produtiva de uma sociedade global reordenada, que gira em torno de informações sem comprometimento com a verdade produzidas por conhecimentos destinados à comercialização, e não para alcançar a verdade.

Com base em Lyotard (1991) pode se dizer que caminhamos para um Estado Inumano. Silva e Ribeiro (2024) alegam que existe um Estado Digital e que a Ciência da Informação pode revelar processos de mediação. Ocorre que, nos dias de hoje, ainda não há um Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD) integrado a um repositório digital confiável arquivístico, com todos requisitos como Repositórios Arquivísticos. Digitais Confiáveis (RDC-Arq), que atenda a demanda da mediação digital cultural. Assim, ainda existe espaço para mediação humana. Nota-se ainda que a ideia do RDC-Arq como arquivo permanente é falha, porque a partir deste é que Bellotto (2007) elenca possibilidades de atividades culturais. Em realidade, o RDC-Arq pode hoje corresponder apenas à reserva técnica de documentos eletrônicos digitais.

A partir de Lyotard (2009), pode-se entender que a própria operação de arquivar o conhecimento em repositórios ligados a bancos de dados para grandes empresas comprometidas quase exclusivamente com seus lucros, já coloca-se na esteira da ocorrência de julgamentos sociais, de modo que o trinômio “dados-conhecimento-informação” é considerado importante por valores pecuniários e de utilidade ao mercado. Uma das realizações mais significativas daqueles que estudam os arquivos e a arquivologia foi a sistematização e implementação de métodos que atendem aos padrões internacionais (*international organization for standardization*) e *recordkeeping* (gestão de documentos somada à avaliação e destinação dos documentos).

Ora, para que no Brasil, a Arquivologia, como subárea da Ciência da Informação, mude de patamar como sugere Lyotard (2009), precisa antes atingir o patamar de ciência positiva e isso pode ser feito pela valorização de suas técnicas e tecnologias. No caso brasileiro, o Estado acha-se carente de mão de obra, de infraestrutura, de material, de equipamentos e de tecnologias arquivísticas, de modo que existe oportunidade de grande crescimento da área – vide que os padrões de *compliance* e responsabilidade fiscal

tendem a aumentar com as possibilidades político-diretivas que se acham no horizonte atualmente. Também tem ocorrido o crescimento exponencial de produção de documentos eletrônicos por parte dos *producers* com produção insuficiente de tecnologias arquivísticas de controle para atender as qualidades arquivísticas elencadas, de modo que as próprias gestões dos três poderes criam para si um grande problema solucionável somente por *experts* da área que estão aptos a solucionar, principalmente quando se tratam de documentos eletrônicos de valor permanente.

Documentos arquivísticos de valor permanente são objetos que devem, pelo ordenamento jurídico dos arquivos, consignado na Lei 8.159/91, estar sob a proteção permanente quando assim são avaliados pelo profissional legalmente responsável, isto é: o arquivista. Isso pode ocorrer quando se tratam de documentos arquivísticos com valores culturais atribuíveis aos *records*, conforme apontado por Schelleberg (2003), que passam então, após avaliação, a ser *archives*.

Sem proteções físicas, ambientais, legais, econômicas e políticas, os arquivos (digitais ou não) estão sob perigo de destruição, em grandes proporções, colocando-se em risco contínuo todos os registros sobre o que foi realizado e documentado. Por decorrência, a perda de documentos implica prejuízos aos direitos e às decisões associados aos mesmos, o que significa dolo tanto aos sujeitos individuais, quanto para as coletividades. Defende-se aqui que equipamentos, materiais e tecnologias arquivísticas são fundamentais para que *archives* sejam preservados com acessibilidade para usos plurais. Isso é evidente na práxis de arquivista que demanda por produtos tecnológicos desenvolvidos com propriedades arquivísticas, disponíveis nos sites archivalmethods.com (2024), achival.com (2024) e preservationequipments.com (2024).

Tecnicamente, como uma resposta ao perigo do aniquilamento dos documentos arquivísticos digitais, Lodolini (2015) defende a preservação de *softwares* e *hardwares* originais, visto que tais documentos são em parte físicos, pois são fixados em circuitos, memória e outras entidades físicas, não possuindo acesso direto, dependendo de codificação e decodificação da interação entre usuário e máquinas. Posto isso, a preservação do conteúdo de tudo aquilo que foi registrado, depende da preservação da sua base material, ou seja, do suporte no qual as informações foram registradas. Um debate relevante a ser feito neste âmbito acha-se na verificação universal de que arquivos hoje estão sob o paradigma *phydigital* e por isso objetos digitais e *hardwares* são relevantes. Landis (2014) aponta que para a preservação digital não basta apenas *software*, mas *hardware* e destaca: *media readers (drives, conector), floppy, discs, zip, jazz, CD, DVD, BluRay, Laserdisc*, e por fim, *write-blockers / forensic bridges* como Tableau e Weibe Tech. Para uso profissional estas mídias e *hardwares* devem atender padrões e possuir propriedades arquivísticas ou *archival properties*.

No caso de dispositivos como microcomputadores, é necessário preservar os elementos que possam comprometer o funcionamento das máquinas e dos sistemas lógicos computacionais. Tome-se o caso de disquetes, por exemplo, cujo acesso ao conteúdo é difícil, visto que não são mais produzidos computadores com interface para utilização. Somado a isso, além da preservação, tais entidades também ficam encarregadas de sensibilizar e mediar de acordo com o interesse dos públicos por diversas ênfases (Carvalho; Marins; Lima, 2021).

Neste contexto, os itens documentais digitais (ou não) de valores culturais, históricos e de interesse social, devem, em tese, ficar sob a proteção de uma instituição para permitir a utilização, usufruto e fruição dos documentos como bens culturais em espaços de mediação, podendo ser utilizados em atividades diversas junto aos pesquisadores, usuários e/ou públicos, inclusive para a produção do conhecimento.

Lyotard (2009) aponta que todo o conhecimento hoje tende a ser valorizado sob medida de mercadoria informacional, servindo ao poder e na competição. Sob este ponto de vista, arquivos podem ser mensurados por ter valor econômico e pecuniário, o que por observação direta, ocorreu no então Instituto Fernando Henrique Cardoso em 2007, quando o ex-presidente indaga Ana Maria de Almeida Camargo (1945-2023) sobre o valor precificado dos documentos preservados, por uma questão prática: por uma questão de gestão de risco, o seguro precisa cobrir o valor pecuniário do prejuízo decorrente de perdas em caso de incêndio ou outro sinistro. Este era aliás, o projeto aprovado ao Mestrado em História Social orientado pela expoente da área para o primeiro autor, que por sua vez ainda acha-se inconcluso, devido a necessidade de uma equipe de pesquisa interdisciplinar entre Ciência Arquivística e Ciências Contábeis.

Considerando as leis vigentes, em sua maioria no território brasileiro, os arquivos, os centros de documentação e os museus são órgãos estatais que dependem de recursos públicos, sendo associados aos direitos sociais e aos direitos culturais dos sujeitos, comunidades e de grupos. Desta forma, a mediação cultural, entendida como campo de atuação para que tais direitos sejam colocados em prática com itens do acervo e sob oferta de práticas mediadoras pela instituição, por imperativo constitucional.

A partir de Aldabalde e Rodrigues (2016), a mediação cultural pode ser entendida como processo cujos objetos são representações dos documentos de arquivo tais como representações digitais em que objetiva-se contribuir para a democratização das culturas (inclusive da cultura arquivística) ampliando assim a circulação, a apropriação, a recepção e a produção de produtos e bens culturais.

Marie-Christine Bordeaux (2008) *apud* Aldabalde (2015) apresenta o campo da mediação cultural com institucionalização a partir dos anos 1970, incluindo populações que tinham impedimentos ou exclusão na vida cultural. A autora compreende que a mediação cultural está ligada com justiça social no

campo da distribuição dos bens culturais. Para Lafortune (2008) *apud* Aldabalde (2015), a mediação cultural é uma intervenção que pode partir do campo institucional ao encontro do seu público ou das próprias comunidades atuando simultaneamente no campo cultural e político.

Sendo a mediação um campo comum para estes espaços de múltiplos arquivos, considera-se a premissa de que hoje as instituições de proteção do patrimônio acham-se em cenário híbrido, de maneira que será necessário a atuação de mediadores institucionais para requerer estruturas e/ou infraestruturas para proteção, preservação, guarda, tratamento técnico e acessibilidade dos documentos de valores científico e cultural de acordo com a Lei. 8159/91.

Sob a noção de mediação, proteger ou custodiar e prover acesso não significa apenas uma obrigação legal de gerenciar e preservar, mas também de mediar e fazer chegar aos usuários e aos públicos onde quer que os mesmos estejam por diversos meios, inclusive por meio digital. Assim, os documentos produzidos e disseminados em meio digital também como arquivos de dados, ou seja, “[...] em processamento de dados, ao conjunto de dados relacionados e tratados como uma totalidade” (Camargo e Bellotto, 2012, p.21-22). Ao mesmo tempo, tais documentos estão fixados em artefatos tecnologicamente definidos e localizados por práticas em sua cultura material e organizacional. Neste contexto, a mediação como categoria vai ao encontro da lógica hegeliana, sendo uma forma de relação entre entidades (Martins, 2018), e no caso do modelo de mediação simples, pode ser usado para explicar como o mediador interfere em aspectos que dizem respeito aos públicos e/ou usuários e também nos objetos mediados (dados, informações, conhecimentos, bens culturais, patrimônios e culturas).

Neste caso, de um lado o proprietário, custodiador, expositor ou detentor das fontes de informação, objetos ou acervo, e de outro, aqueles que precisam de um intermédio para que seja possível fruir dos bens. Aliás, é por via de práticas de mediação cultural que concretizam-se os seguintes direitos culturais: à identidade, à língua mãe, à participação na vida cultural, à livre manifestação/expressão cultural, ao acesso aos bens culturais, de proteção ao patrimônio cultural, à livre criação, à fruição dos bens culturais, produção cultural (produzir e se apropriar) e à autoria. É notável que ainda não exista na literatura nacional, até o presente momento, um estudo sequer sobre os mediadores culturais e as práticas de mediação cultural como determinantes no exercício dos direitos culturais associados à instituições como por exemplo arquivos, bibliotecas e museus.

Levando esses apontamentos em consideração, pode-se afirmar que o espaço ou a instituição é a parte detentora requerida pelo usuário e/ou público como um bem ao qual há direitos culturais associados, sendo estes parte dos direitos humanos cabendo denúncia quando há dolo, negligência ou crime em relação aos mesmos. Para Santos e Murguía (2006), a mediação da informação abrange espaços como museus, arquivos e bibliotecas, reconhecendo-se no ato da mediação, sendo marcada por suas

características que compreendem a interação, a colaboração e a apropriação. Além disso, a mediação é ativa em relação à interferência do mediador na realidade. Nota-se que há variedade de mediações em relação a variedade de objetos aos quais se referem e ao meio, vide mediação cultural digital em Aldabalde, Rodrigues e Magaldi (2023). Também nota-se a mediação digital do patrimônio em Dieye (2013). Essa pode ocorrer por via de sistemas inteligentes, repositórios e plataformas digitais implantados por meio de recursos tecnológicos. Tais sistemas são alinhados aos conhecimentos positivos produzidos hoje vide “a busca de novos enquadramentos teóricos (“aumento da potência”, “eficácia”, “otimização das performances do sistema”) legitimadores da produção científico-tecnológica” (Lyotard, 2009, p.8). Embora assumamos que a chamada ‘Arquivologia’ brasileira esteja ligada com o positivismo e permaneça assim, como apresentado, ainda não possui produções tecnológicas. Para tanto seria necessário mapear os produtos que já foram produzidos e seus potenciais usos. Nesta direção, no quadro 1 busca-se elencar quais tipos de mediação por objeto com níveis de acessibilidade informacional e tecnologias:

Quadro 1 – Mediação por objetos inumanos, níveis de acessibilidade e tecnologias arquivísticas

Mediação por objetos	Nível de acessibilidade ao grande público	Tecnologias arquivísticas
Mediação de dados e metadados	Restrito	Markup languages como XMLTerm, RDF Inference Language, TEI (text-encoding initiative), EAD (encoded archival description), ECD (encoded context description), MARCXML, MEI (music-encoding initiative), MODS (metadata object description schema), Dublin Core XML, Records in Contexts-Ontology (RiC-O); LIDO, DDILimDAS, CARARE Metadata Schema, Document Type Definition, OAI-PMH, OAI-ORE, RSS, Resource Description Framework, METS, SQL
Mediação da informação	Aberto interativo	Digital Asset Management Database, HootSuite, Post Planner, Bamboo Dirt, Sepiades, ccHost, Stacklife, CollectionSpace, Collective Access, Collex, Concerto, DSpace, Islandora e Kete; Wordpress, Flickr, Tainacan (plugin Wordpress), Archon, Archivists’ Toolkit, ArchivesSpace, AtoM, Adlib Archive, Cuadra STAR, Eloquent Archives, MINISIS M2A, PastePerfect Contentdm, Greenstone, Tripod2, Keystone (Index Data), EPrints
Mediação do patrimônio digital	Parcialmente Restrito	RODA, Dark Archive in the Sunshine State, Archivematica, Home and Office Painless Persistent Long-term Archiving, Fedora, Hydra, AtoM, ArchivesSpace, BitCurator, Archive-It, DuraCloud, ArchivesSpace, Islandora, Digital Preservation Software

		Platform (DPSP); PlanTM: The Online Disaster Planning Tool Forensic Toolkit (FTK) Imager, FITS, JHOVE, Tableau
Mediação cultural e do conhecimento	Aberto participativo	Serendip-o-matic, Today's Document, Archon, Omeka, Neatline, PRISM, Greenstone, Indigenous Knowledge Management Software, Kete, Open Exhibits, Vannotea, DAITSS, DPSP, HOPPLA, ELAN; Virtual Exhibit (from PerfectPast), Collective Access

Fonte: Aldabalde, Cypriano e Bartolozzi Ferreira (2024) e Landis (2014)

Levando em conta a pragmática prescritiva explicitada por Lyotard (2009) e sua aplicabilidade para a Ciência Arquivística como ciência positiva, pode-se destacar que dentre os desafios empíricos, se acha a falta de qualidade e completude dos sistemas de repositórios digitais confiáveis integrados com recursos tecnológicos propícios para a mediação cultural e do conhecimento. Além disso, repositórios que são dispositivos de mediação artefactual digital do patrimônio podem sucumbir devido a falta de programadores, vide o *Archivematica* e o *plug-in Tainacan*, por exemplo.

Em se tratando de documentos relacionados a segredos industriais ou de pesquisa ou dados sensíveis, parece ser o caso de trabalhar não apenas com repositórios on-line acessíveis, mas também com os chamados '*dark archives*' e '*dark repositories*', ou seja, arquivos e repositórios cujos fins são de proteção de dados sigilosos que, deliberadamente, estão fechados ao acesso na web e, portanto, restrito ao acesso externo ou até mesmo interno, quando não autorizado. Cabe sublinhar que, até o momento, não há indicadores brasileiros coletados com padrões internacionais sobre o quanto aos serviços de centros de documentação, arquivos, museus, as galerias e os seus arquivos, devem alcançar em termos de qualidade em relação ao terreno da mediação artefactual em atendimento de direitos informacionais de usuários e direitos culturais de públicos.

Se para Schisler *et. al.* (2017) artefatos com aspectos tecnológicos predominantes e acervos digitais estão sob altíssimo risco continuamente, logo, arquivos de museus e galerias não devem aderir quaisquer tecnologias de modo indiscriminado, mas primeiramente as *archival technologies* com planejamento e recursos já previstas em norma internacional, vide a ISO 16363.

Diante disso, pode-se perguntar: qual *archival building* em território nacional foi criado com alta tecnologia? Não foi possível encontrar nenhum. Infelizmente, a Tecnologia Arquivística como área do conhecimento, nunca foi abordada no país no presente escopo. Assim, a literatura nacional não conta

com uma obra que aborda o tema e nenhum artigo, ou qualquer outro tipo de publicação quando se julga merecer um livro e dossiês de revistas especializadas dedicando ao tema.

O reconhecimento da sub-área chamada 'tecnologia arquivística' ocorreu, inicialmente, relativa ao seguinte: a edificação de prédios e a construção de ambientes para proteger os documentos arquivísticos, e servir como meio para prestação de serviços do arquivo, incluindo cálculos, entre outras coisas (Lodolini, 2015).

Por isso, cabe lembrar que, historicamente, o conceito de tecnologia arquivística está associado à construção de estruturas e à literatura internacional, possivelmente, a partir dos impactos do pensamento bauhausiano e passou a incorporar o 'como fazer' produtos de tecnologias de informação e comunicação para arquivos, como por exemplos, *softwares* e programas de computadores em campos como 'arquitetura da informação' vide Aldabalde (2006), que apresentou o arquivista como arquiteto da informação no VI Congresso Mercosul de Arquivologia, e Shirley Carvalhêdo Franco que realizou pesquisa na Universidade de Maryland sobre tema afim, sendo Luz (2020) o autor a referência no país.

Luz (2020) aponta Casanova (1928) como referência fundamental que estudou tópicos da tecnologia arquivística. O nome de Eugenio Casanova (1867 – 1951) também é registrado por Lodolini (2015) que reconhece a contribuição de Casanova (1867 – 1951) para o tema e para além deste tais como: 'o como fazer' para planejar o estudo do ambiente para que o arquivo do acervo possa funcionar e ser criado, as fundações do arquivo, a construção, edificação, arquitetura, engenharia e *design* do arquivo, os materiais empregados, a repartição do edifício, a forma e a disposição interna do local, área, a luz artificial, controle do ambiente, refrigeração, instalação, unidades de condicionamento, mobiliário de instalações, prateleiras, armários, caixas, equipamentos, materiais, salas, pintura, mobiliário de escritório, salas públicas para os usuários e os públicos, biblioteca de apoio, espaço de exposição, portaria, protocolo, serviço de reprografia, gabinete fotográfico, laboratório de restauro, armazenamento e manutenção especial de instalações.

Resguardando os contextos, considerando o ano de 1928, as tecnologias de construção, que neste período, com impacto da escola bauhausiana, passam a levar em conta a funcionalidade e a acessibilidade como pilares e isso relaciona-se diretamente com as tecnologias para mediação e acesso a informação, pois as tecnologias de construção e estruturação deste período servem de fundamento para o desenvolvimento de infoprodutos arquivísticos até nos dias de hoje.

Além disso, Casanova (1928) incluiu no campo interdisciplinar das tecnologias arquivísticas, as engenharias civil e elétrica, o *design* de interiores e a arquitetura, os quais já progrediram desde então. Embora existam recomendações para construção de Arquivos (CONARQ, 2020), não há notícias de um prédio para arquivo de um museu ou de um estado construído com alta tecnologia no Brasil. É preciso

notar que, apesar do atual prédio do Arquivo Público do Estado de São Paulo estar dentro das recomendações do CONARQ (2020), não há uso de tecnologias arquivísticas e nem de altas tecnologias arquivísticas. Não há sequer uma construção no país de alta tecnologia arquivística dedicada a uma instituição de proteção dos documentos que esteja nos padrões praticados em países colonizadores. Isso, aliás, pode ser atribuído à falta de pesquisa inovadora robusta e, por conseguinte, ao desenvolvimento e inovação de tecnologias arquivísticas no Brasil. Esse não é um dado desprezível, pois pode ocorrer a migração de artefatos, objetos, obras e seus produtores (artistas, cientistas e intelectuais) devido ao descaso com a infraestrutura para os espaços de mediação e preservação. Pode-se afirmar que o prédio do Arquivo Público do Estado de São Paulo, tecnicamente dirigido por Ieda Pimenta Bernardes, se aproxima de um Arquivo Paradigmático (Aldabalde e Cid, 2020), ou seja, é um 'arquivo modelo'. Cabe destacar que a mesma dedica sua biografia ao Arquivo e isso é relevante, pois a tomada de decisão por entendimentos sobre tipo documental, o modo de fazer gestão e tantos outros avanços depende da figura da diretora, e dos seus superiores com poder de execução.

Lodolini (2015) também recorda que a tecnologia arquivística inclui também não apenas técnicas e métodos construtivos de diversos tipos de estruturas de arquivo, mas também a capacidade de reproduzir documentos, o que inclui as possibilidades dos serviços no campo da reprografia, inclusive a microfilmagem e digitalização não invasiva. Essa é incontornável para a difusão de obras e o alcance dos públicos para que seja possível realizar mediação.

Somado a isso, acha-se a aplicação direta da química, da física, da biologia e outras ciências utilizadas para a preservação, a conservação e o restauro. Neste ponto, a ciência encontra a arte, pois além dos domínios sobre estas *hard sciences* também é necessário técnica. Casanova (1928) inclui os subcapítulos para abordar esta parte da Tecnologia Arquivística. Aliás, também, há ainda poucas pesquisas sobre a aplicação destas ciências em arquivos de museus e galerias.

Apesar do emprego de equipamentos importados como *scanners* ou aparelhos de estereorradiografia, ainda não há, por exemplo, uma comprovação científica sobre qual técnica de digitalização é menos invasiva aos acervos e documentos arquivísticos de alto risco como aqueles produzidos nos séculos XV, XVI e XVII sob custódia do Arquivo Nacional. Assim, utilizadores de iluminuras e de manuscritos iluminados deixam de ser beneficiados, já que o material poderia estar disponível para acesso online. Também não há setores de pesquisa e desenvolvimento de produtos tecnológicos deste tipo no Brasil. O uso de equipamentos importados e a aplicação da técnica não substitui a pesquisa sobre a eficácia de suas adoções, essas nem estão no mesmo campo de atuação e podem ou devem, em tese, se complementar.

Se Casanova (1928) já apontou que o campo das tecnologias arquivísticas deve dialogar com as engenharias, então cabe sublinhar que as verdades científicas nesse escopo são necessariamente concordantes entre si e muito objetivas na realidade, pois soluções da Química, da Física, da Biologia, da Ciência Climática (microclima), da Ciência de Materiais, das Engenharias (Civil, da Computação, de Sistemas, Elétrica, da Segurança no Trabalho, a Informação, da Avaliação e Perícia) e de outras áreas devem concorrer para a mesma verdade em projetos de desenvolvimento de tecnologias arquivísticas.

Em uma vertente da Tecnologia Arquivística, acha-se na gestão, na administração, no controle, no desenvolvimento de dispositivos para o armazenamento, o acondicionamento e a logística, levando em conta a alta durabilidade típica das atividades da preservação de longuíssimo prazo do acervo, inclusive no meio digital. Seja em uma nova exposição ou em preservação, a logística é um desafio constante e na realidade brasileira os espaços da cultura são precários. Vale destacar, dada a proporção continental do Brasil, que há pouquíssimas instituições com recursos disponíveis, dentre as quais pode-se destacar o Instituto Moreira Salles e o Museu de Arte de São Paulo.

Diante das experiências possíveis cotidianas de produtores de documentos que usam TI e/ou as tecnologias arquivísticas digitais, podem emergir novos tipos, novas espécies, novas formas, novos gêneros e novos formatos em suportes digital e eletrônico. Neste sentido, as ferramentas para criar ontologias digitais parecem relevantes para identificar novas entidades que representam novos objetos e contribuir para o saber-fazer na área, sobretudo quando os novos objetos no meio digital surgem rapidamente, e em grandes escalas, tornando-os suscetíveis a ataques em sua integridade e demais qualidades arquivísticas.

Não por acaso, Lodolini (2015) defende que a finalidade da arquivística não é a preservação pela preservação, mas a valorização do que é preservado. Cardin (2012) *apud* Aldabalde (2015) aponta que a valorização relaciona-se com a mediação, ou seja, supõe um engajamento e uma participação ativa dos mediadores junto aos públicos e os usuários. Isso porque, para a autora, a valorização é entendida no contexto da obra editada por Hiraux e Mirguet (2012), ou seja, como processo de mudança ou ganho de interesse pelos arquivos a fim que os mesmos sejam transmitidos para as próximas gerações. A valorização ocorre a partir da intervenção (*intervention*) do arquivista em espaço de apropriação e na produção do documento a fim de integrá-los com as práticas da sociedade por meio da reutilização, da transparência e da acessibilidade. Deste modo, o arquivista não é mero intermediário e sim um mediador cultural que irá criar espaço de aliança comunitária ou social. Assim, mediação e valorização são interligados no trabalho de Cardin (2012).

Para Lodolini (2015), a organização de um fundo não é realizada com informática e que o instrumental informático é útil para trabalhar com inventários, podendo formar banco de dados e/ou

instrumentos arquivísticos de pesquisa sofisticados com a tecnologia de ponta disponível no mercado. O autor sublinha que a chamada 'revolução digital' carrega consigo o problema ao campo da preservação arquivística face aos desafios impostos pela obsolescência de sistemas e de *hardwares*.

Além disso, o autor aponta que a arquivística é uma ciência aplicada, dentre outros objetos, aos documentos arquivísticos em suporte digital, exemplificando a aplicação dos princípios arquivísticos a estes documentos nato-digitais (Lodolini, 2015). Para ilustrar esse argumento do caráter de aplicação desta ciência, o autor cita o projeto *International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems* (InterPARES) destacando problemas ainda sem resolução e com pouca ou nenhuma pesquisa em desenvolvimento, quanto ao campo da produção e da utilização dos documentos arquivísticos. É possível elencar os seguintes objetos da tecnologia arquivística em Lodolini (2015) e das *archival technologies* a partir de Fontes e Aldabalde (2023, 2025), que podem-se relacionar a essas: *archival codes*, *digital archival services*, *eletronic informational archival processes*, *digital archival tools*, *digital archival repositories*, *archival materials*, *archival equipments*, *archival building*, *archival ontologies*, *archival properties*, *archival qualities*, *archival data*, *archival evidences*, *archival systems*, *softwares* e por fim, *archival artificial intelligences*, que podem emergir em um futuro próximo.

Em relação ao que a inovação aqui enunciada pode proporcionar, vale destacar que podem variar de acordo com as tradições, de modo que no Brasil a disciplina arquivística de Gestão de Documentos não constitui uma prática de *record managers*, mas de arquivistas. A partir de UNESCO (2002), pode-se afirmar que há países europeus em que a formação é voltada aos arquivos permanentes, vide o caso do *Institut national du patrimoine* na França (Paris) com as áreas de concentração: Legislação do Patrimônio (e arquivística), Gestão Pública, Economia do Patrimônio, Estudos de Mídia, Preservação de Documentos, e Mediação Cultural. No caso da Alemanha, há disciplinas como Arranjo e Descrição de Documentos Eletrônicos, História Administrativa e Tecnologia Arquivística, sendo o diploma referido à Ciência Arquivística Aplicada (*Applied Archival Science*).

Ao observar este panorama curricular, na América do Norte há mudanças sobre as designações de modo que é possível encontrar muitas variações curriculares. No Canadá, há disciplinas como Administração de Instituições Arquivísticas, Serviços Arquivísticos de Referência e de Mediação e Gestão de Documentos (*Records Management*). Na Austrália, as disciplinas integram-se, desde o final da década de 1990, com os sistemas de informação e de dados, vertendo-se para *Records Continuum*, *Electronic Recordkeeping*, *Archiving in the context of e-business and e-governance*. Essas são para a realidade do Brasil, disciplinas arquivísticas recentes ou mesmo novas. Nos países nórdicos, há cursos de *Archival and Information Science*, ou seja, Ciência da Informação e Arquivística, com destaque para a disciplina *Archival Mediation* (Conselho Internacional de Arquivos, 2002).

Adicionalmente, os seguintes conjuntos de objetos da tecnologia arquivística digital a serem mediados: padrões de codificação arquivísticos computacionais tais como *Encoding Archival Description*, *Encoding Context Description* linguagens de tag em XML, entre outros; sistemas de gerenciamento arquivístico digital (SIGADs), a partir dos quais parte dos serviços arquivísticos de gestão documental e da informação, são prestados por computação nas nuvens, essa dentre outras possibilidades; repositórios arquivísticos (RDC-Arqs) nos quais os arquivos permanentes de documentos nato digitais ou digitalizados devem ser preservados permanentemente; sistemas inteligentes ou inteligências artificiais (IAs); plataformas de tecnologias distribuídas disruptivas tais como *blockchain*; ferramentas arquivísticas digitais tais como *BitCurator* para aplicação forense digital; materiais arquivísticos; equipamentos arquivísticos; representações arquivísticas digitais (esquema de metadados, OAIS, etc); métodos arquivísticos e técnicas de pesquisa abordados em *Archival research methods*; ontologias arquivísticas RiC-CM e *Ontology* (RiC O); propriedades arquivísticas e atributos); esses estão dentre outros objetos aos quais uma pesquisa pode ser feita somente para mapeá-los.

Neste contexto, um repositório digital confiável arquivístico (RDC-Arq) acha-se como lugar de base para a verdade e também como espaço de mediação digital da informação. A partir disso, pode-se compreender que, quando em arquivos públicos ou outras instituições com a tecnologia RDC-Arq, estão associados também a entidades que ontologicamente pertencem ao campo da realidade plural social, política, administrativa e cultural, de modo que os problemas e as soluções aos óbices dos repositórios não reduzem-se apenas na natureza tecnológica. Um exemplo disso, é que um *software* de mediação do patrimônio digital como Archivematica, implantado para atender os requisitos de um RDC-Arq, pode colapsar devido à falta de programadores ou sua descontinuidade. E se um RDC-ARQ nada mais é do que a construção digital de um arquivo permanente como concebido por Bellotto (2007), logo fica dependente de mantenedores e desenvolvedores desta tecnologia.

Lyotard (2009) aponta que uma ciência recai ao nível mais baixo quando acha-se como mero instrumento de poder. Ao autor, nem sequer pode-se chamar tal saber pela designação de ‘ciência’, já que a partir do saber meramente instrumental fica comprometido o conhecimento. Isto posto, parece necessário aceitar o desafio de Lyotard (2009) a fim de produzir uma ciência arquivística como expressão da vida no processo universal, na concepção hegeliana, vida inteligente ou do espírito. Isso requer empregar a atenção sobre um olhar aos repositórios digitais, observando o observador ou olhar, para não seja redutor tecno-burocrata e a fim de possibilitar o entendimento de que repositórios digitais são espaço de mediação (*mediation spaces*) com valores culturais, códigos, ideologias e outros componentes da cultura. Posto isso, repositórios podem ser utilizados para fruição cultural e educação. Isso pode permitir uma análise crítica sobre o funcionamento destas tecnologias e oportunizar-se maior integração entre um

sistema de gerenciamento arquivístico digital (SIGAD), um sistema de curadoria e difusão, e um RDC-Arq resguardando as noções de cada população, principalmente quando trata-se de diferenças culturais étnicas conforme aborda White (2017).

No âmbito da diversidade, o programa computacional chamado *'Indigenous Knowledge Management Software'* é um exemplo de sistema de curadoria digital pensando para além da técnica considerando as significações e conceitos dos povos indígenas sobre registro, arquivo ou patrimônio documental arquivístico no âmbito de suas culturas. Isso é devido ao Estado Democrático e referenciado pelos direitos humanos, incluindo os direitos culturais, ainda que seja um Estado Digital enunciado por Silva e Ribeiro (2024). Aliás, a partir de Lyotard (1991) o inumado Estado Digital pode convergir com Estado Policial em que tecnologias da informação são utilizadas como meios de controle coercivo pelo chamado *'capitalismo da vigilância'*, estudado por Zuboff (2019). Dado isso, parece cabível a seguinte pergunta: em que medida pode se dizer que existe livre arbítrio quando as escolhas e os desejos humanos são moldados por máquinas e sistemas inteligentes fabricados para controlar as decisões da inteligência humana de forma totalmente automática comprometendo o número de possibilidades de escolha individual com o controle prévio sobre o que é possível fazer (ou não) sem consentimento do humano?

Neste contexto, a mediação arquivística humana é determinante para compreender e interpretar os dados registrados (Sundqvist, 2017), inclusive em repositórios. Nesses sistemas, a mediação arquivística assume um preponderante papel na mediação tecnológica. No campo da mediação digital tecnológica existe demanda para construção contínua desses espaços de mediação a serem, segundo Deschamps (2019), readequados para as demandas dos públicos, usuários e utilizadores. Sundqvist (2017) destaca que cabe considerar, além das representações legalística e instrumental, também as representações simbólicas, reconhecendo documentos como símbolos com significância histórica ou religiosa para comunidades ou indivíduos que não coincidem com a razão de criação do documento.

Por fim, cabe destacar que qualquer objeto de estudo da tecnologia arquivística não deve deixar de instanciar em um sentido amplo para entidade e relacionamentos as seguintes propriedades universais em Aldabalde e Cid (2020): a) a acessibilidade controlada por diversos níveis ou camadas de proteção e segurança, ao mesmo tempo em que atenta para os diferentes objetivos de seus usuários quanto à fruição; essa imbricada na usabilidade, publicidade e funcionalidade; b) a durabilidade que tensiona com o acesso e o uso, pois quanto mais facilmente acessível maiores os riscos; essa desafio para produzir *hardwares*, *softwares* de preservação de longuíssimo prazo e meios para permitir a mediação de aquilo que se acha em ambos; c) praticabilidade, para a qual cabe realizar todas as suas práticas arquivísticas operacionais e de gestão com excelência, cumprindo requisitos funcionais definidos por arquivistas preparados, estratégias e políticas públicas arquivísticas.

Em resumo, buscou-se abordar o tema de forma a defender que do mesmo modo que há o campo Tecnologia da Informação (TI) existindo correspondência histórica com Ciência da Informação, também há Tecnologia Arquivística ligada com Ciência Arquivística. Isso traz embates quanto à venda do conhecimento como mero produto da forma concebida por Lyotard (2009), pois o termo ‘da informação’ é mais fácil de ser vendido ao consumidor, ainda que de forma simbólica, do que o termo ‘arquivística’. Seguindo a lógica de Lyotard (2009) adotar ‘da informação’ trata-se de um processo ligado ao ganho de capital na imagem, *marketing* ou mercantilização do que propriamente a preocupação de construir uma ciência positiva para que possa mudar ao patamar proposto pelo autor. Com isso, profissionais de TI sequer conseguem identificar problemas de natureza arquivística, ainda que no meio digital e em seus objetos, o que parece conduzir a uma dependência de tecnologias cujos problemas técnicos e éticos tendem, ao menos no escopo aqui apresentado, a ser ignorados.

CONCLUSÃO

Em um regime de acumulação de bens ou capitalismo em Lyotard (2009), as ditas ‘tecnologias arquivísticas’ exemplificam as teses lyotardianas de que existe uma relação direta entre a performance deste regime para com estas tecnologias, vide que bancos, Estados e outras instituições de longa duração buscam na Ciência Arquivística, ao menos nos países desenvolvidos, soluções para manter por longo prazo os bancos de dados, os documentos, os sistemas, os metadados, as informações, as plataformas de *blockchain* e outros objetos digitais, impressos e em variados suportes.

Somado a isso, a Teoria Lyotardiana do Conhecimento pode ser confirmada no saber disciplinar Tecnologia Arquivística (Lodolini, 2015) em desenvolvimento na direção da Ciência Computacional Arquivística em movimento de interdisciplinaridade junto aos campos de Gestão de Tecnologias da Informação e Ciência da Informação, abrindo-se a criar uma co-dependência entre sistema de capital e sistema técnico-científico. Isso não ocorreu nos centros brasileiros de pesquisa e desenvolvimento relacionados com *know-how* da Arquivologia, pois aqui essa ainda não se consolidou nem sequer como ciência positiva descrita em Lyotard (2009) e nem tecno-ciência, achando-se ainda sem um *corpus* de conhecimento para tanto.

Considerando o conceito de performatividade lyotardiano e a partir dos resultados qualitativos, pode-se entender-se que a categoria designada por ‘Tecnologia Arquivística’ (Lodolini, 2015), refere-se para elevar a eficiência, a eficácia e os resultados. Para a acessibilidade tem adotado-se automação da mediação como solução, o que denota o problema do inumano desumanizador e o acesso imediato ou tecnologicamente mediato que altera a percepção do tempo pelo humano conforme indicado em Lyotard

(1991). Pode-se destacar o incremento do grau das propriedades (Aldabalde; Cid, 2020) de durabilidade, acessibilidade e praticabilidade (práxis arquivísticas) de um empreendimento arquivístico, um acervo ou estrutura que o mantenha.

Um outro aspecto que cabe sublinhar a partir de Lyotard (1991) é que tais tecnologias podem ser usadas para impedir acesso e controlar o conhecimento, vide os resultados acima sobre a construção de *archival building* a partir de emprego de cálculos para produzir estruturas que facilitem esta construção, de modo que tais tecnologias podem vir a proteger interesses que não são compatíveis com o humanismo ao qual o autor defende que se acha esvaziado.

A fim de agrupar essas tecnologias para a produção de um *corpus* de conhecimento sobre a mediação tecnológica dos arquivos, aponta-se para a emergência de tecnologias com qualidades arquivísticas em três grupos a seguir. Em primeiro lugar, as tecnologias arquivísticas de durabilidade empregadas em edificação de arquivos (*archival buildings*), implantação de laboratórios de restauro e/ou conservação, construção, design de interfaces e engenharia de sistemas de preservação de longuíssimo prazo do patrimônio documental digital.

Em seguida, foi possível constatar que há a tecnologia arquivística como inovação de procedimentos e processos, método e práticas técnicas aplicadas aos métodos de gestão de sistemas arquivísticos, gerenciamento de arquivos eletrônicos, gestão sistêmica de equipamentos (mobiliário, entre diversos outros), gestão da infraestrutura dos repositórios; qualidade dos repositórios, seu funcionamento e seu entorno; materiais com selos ou *archival properties* produzidos com tecnologia especializada e desenvolvida para quaisquer atividades finalísticas dos arquivos ou funções arquivísticas. Por fim, e com ênfase, buscou-se abordar as tecnologias arquivísticas de mediação e acesso que foram produzidas com vistas a acessibilidade na significação dada por Aldabalde e Cid (2020). Essas últimas foram enfocadas neste trabalho e isso é inédito na literatura internacional. Dentre estas tecnologias encontram-se repositórios, linguagens arquivísticas, ontologias arquivísticas, sistemas arquivísticos, plataformas arquivísticas e outros elencados no Quadro I da seção de desenvolvimento.

Ainda pode-se adicionar que os repositórios são *digital archival buildings* ou construções que falham em representar os arquivos permanentes em meio digital, sendo hoje apenas correspondentes ao campo da reserva técnica. De acordo com a proposta de Lyotard (2009) de mudança de patamar, a condição tecno-burocrata destes sistemas pode ser elevada quando entendidos como espaços de mediação a provocar novas pesquisas e desenvolvimentos.

Em resumo, o esforço aqui empregado caminha no sentido de estimular a produção de novos saberes sobre o tema 'tecnologia arquivística', levanto em conta recursos tecnológicos utilizados na construção de espaços de mediação digital. No sentido da mediação tecnológica dos arquivos, apontou-

se ainda que há diversos tipos de mediação em operação de acordo com seus diferentes objetos inumanos: sistemas de mediação de dados e metadados, mediação da informação, mediação do patrimônio digital, mediação digital cultural e do conhecimento.

REFERÊNCIAS

ALDABALDE, Taiguara Villela; Rodrigues, Georgete Medleg. Mediação cultural no arquivo público do estado do Espírito Santo. **Transinformação**, Campinas, v. 27, n. 3, p. 255-264, set./dez. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862015000300255&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 13 abr. 2023.

ALDABALDE, Taiguara, CYPRIANO, Alessandra Martins Constantino; BARTOLOZZI FERREIRA, Eliza. Primeiros contatos com a informação: Mediação humana e educação infantil. **Cadernos Cajuína**, 9(1), Petrolina: 2024, e249138. Disponível em: <https://v3.cadernoscajuina.pro.br/index.php/revista/article/view/177>. Acesso em 12 fev. 2025.

ALDABALDE, TAIGUARA VILLELA; RODRIGUES, Georgete Medleg ; MAGALDI, M. B. . Mediação cultural digital: identificando valores dos objetos à prática. In: Rosa da Penha Ferreira da Costa, Lucileide Andrade de Lima do Nascimento (organizadoras). (Org.). **Estudos em ciência da informação** [recurso eletrônico]. 1ed.Vitória: EDUFES, 2023, v. , p. 253.

BELLOTTO, Heloísa Liberalli. **Arquivo permanentes: tratamento documental**. Rio de Janeiro, Editora FGV: 2007.

BRASIL. **Resolução nº 37 de 19/12/2012**. CONARQ - Conselho Nacional de Arquivos. Aprova as Diretrizes para a Presunção de Autenticidade de Documentos Arquivísticos Digitais. Rio de Janeiro, 2012.

BRASIL. **Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991**. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, n. 6, p. 455, 9 de jan. 1991, seção 1.

BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Áreas do conhecimento: classificação. Brasília: CNPq, 1984.

CARDIN, Martine. **Ni tout à fait la même, ni tout à fait une autre? La formation en archivistique en 2030**. Dans Paul Servais avec la collaboration de Françoise Mirguet (eds.), *Archivistes de 2030. Réflexion prospectives*. Louvain-la-Neuve (Belgique), Éditions Academia: Publication des archives de l'Université catholique de Louvain, no 32. 2015.

CAMARGO, Ana Maria de Almeida; BELLOTTO Heloísa L. **Dicionário de Terminologia Arquivística**. São Paulo: Associação de Arquivistas de São Paulo (ARQ-SP), 2012.

CARVALHO, Vânia Carneiro de; MARINS, Paulo César Garcez; LIMA, Solang Ferraz de. Curadoria em museus de história. **Anais Do Museu Paulista: História E Cultura Material**, 29, p.1-24. 2021. <https://doi.org/10.1590/1982-02672021v29e40>

COOK, Michel. **An Introduction to Archival Automation: A RAMP Study with Guidelines**. ICA UNESCO. ERIC Clearinghouse, Washington, D.C.: 1986.

CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS. Records in contexts conceptual model. Consultation Draft v0.2. July 2021 Disponível em: https://www.ica.org/sites/default/files/ric-cm-02_july2021_0.pdf Acesso em: 12 dez. 2022

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. **Recomendação para construção de Arquivos**. Texto original de Ingrid Beck. Matéria apreciada e publicada pela Câmara Técnica de Conservação de Documentos. Rio de Janeiro: 2000.

CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO. **Governança**. [s. d.] Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/centrais-de-conteudo/campanhas/integridade-publica/governanca> Acesso em 03 ago 2024.

COUZINET, Viviane; THIESEN, Icléia; NUNES, Martha Suzana Cabral. Do usuário ao iniciado: para uma cultura informacional partilhada. **Convergência em Ciência da Informação**, v. 5, p. 1-28, 2022.

DESCHAMPS, Jacqueline. **Mediation: a concept for Communication and Information Sciences**. Science, society and new technologies series. Vol.1. Wiley-ISTE, London, 2019.

DIEYE, Mor. Valorisation et médiation numérique du patrimoine documentaire colonial et de l'esclavage. Sciences de l'Information et de la Communication. Montpellier: L'Université Paul-Valéry Montpellier III, 2013.

DUFF, Wendy. Mediação arquivística. EASTWOOD, Terry; MacNEIL, Heather. (org) **Correntes atuais do pensamento arquivístico**. Editora UFMG. Belo Horizonte: 2017. p.171-202

DURANTI, Luciana; ROGERS, Corinne (ed). Artificial intelligence and documentary heritage. Artificial intelligence and documentary heritage. SCEaR newsletter, Special issue, UNESCO, Paris: 2024.

DURANTI, Luciana. **Ciencia archivística**. Trad. de Manuel Vazquez. Córdoba, 1995.

FEIJÓ, Diego de Vargas. Critérios de distinção entre atividade-fim e atividade-meio para fins de terceirização. TCC, UFRGS. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/31371>

FONTES, Leonardo Augusto Silva.; ALDABALDE, Taiguara Villela. Por uma iniciação na cultura arquivística: o papel sociocultural dos arquivos e o arquivista como mediador cultural. **Acervo**, [S. l.], v. 36, n. 3, p. 1–37, 2023. Disponível em: <https://revista.an.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/1999>. Acesso em: 10 set. 2024.

FONTES, Leonardo Augusto Silva; ALDABALDE, Taiguara Villela. Os objetos dos arquivos e seus saberes sob mediação: novos olhares a partir da parte ontológica aplicável aos serviços culturais e educativos. In: MALVERDES, André; SILVA, André Carlos da; MORAES, Margarete Farias de. (org.) **Multiverso arquivístico: ensino e pesquisa na Arquivologia brasileira**. AARQUES, Antúteses, Vitória: 2025. p.52-68

FOUCAULT, Michel. **Lecture Two: 14 January 1976. Power/Knowledge**. Nova York. Pantheon Books, 1980.

FREDA, Vincenzo. **Elementi di archivistica**. Università degli Studi di Napoli. Caserta, 2008.

GRACY, Karen F. Documenting communities of practice: making the case for archival ethnography. **Archival Science**. v.4, issue 3-4, Dordrecht. Springer, 2004, p.335–365 DOI 10.1007/s10502-005-2599-3

GREEN, Adam. **The development of policies and plans in archival automation**: a RAMP study with guidelines. General Information Programme and UNISIST. Paris, UNESCO, 1991.

HIRAUX, Françoise; MIRGUET, Françoise (ed.) **La valorisation des archives**. Une mission, des motivations, des modalités, des collaborations. Enjeux et pratiques actuels, Louvain-la-Neuve, Éd. Academia, coll. Publications des archives de l'université catholique de Louvain, 2012.

JIMENA, Jesús David López. **La Archivistica en España**: Revisión Bibliográfica. Universidad de Málaga, 2024.

LANDIS, Cliff. **Archival Technologies**. Georgia Archives Institute. Morrow: 2014.

LIMA, T. A.. Cultura material: a dimensão concreta das relações sociais. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Ciências Humanas, v. 6, n. 1, p. 11–23, jan. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bgoeldi/a/899PQPGsVV5WGXNyxXqzhwc/#>

LODOLINI, Elio. **Archivistica**: Principi e problemi. 15ª edizione. 2015.

LOPES, Luma Louise Sousa, IPIRANGA, Ana Silvia Rocha. Ethnographing Historical Archives: Possible Ways to Research in Organization Studies. **Organizações e Sociedade** v. 28 n. 96, Jan-Mar, Salvador, 2021 <https://doi.org/10.1590/1984-92302021v28n9602EN>

LOWRY, James. Correlations Between ICT and Records Policy Integration and Court Case Management System Functionality: East African Case Studies. **Records Management Journal**, Volume 23, Issue 1, 2013.

LUZ, Charley dos Santos. **Arquivoconomia Digital**. São Paulo: 2020.

LYOTARD, Jean-François. **A condição pós-moderna**. Tradução: Ricardo Corrêa Barbosa; posfácio: Silvano Santiago - 12a e d.- Rio de Janeiro: José Olympio, 2009.

_____. **The Inhuman**. Reflections on Time. Polity Press, Cambridge: 1991.

_____. Can Thought Go On Without A Body? **Discourse** v. 11, n.1, Wayne State University Press, Detroit: 1989. p 74-87

_____. Re-writing modernity. **SubStance**. v. 16 (3), n.3. The Johns Hopkins University Press, Maryland: 1987.

_____. **Discurso, figura**. Editorial Gustavo Gili, Barcelona: 1979.

MAGALDI, Monique Bastisa; ALDABALDE, Taiguara Villela. Obras de arte digitais, obras-arquivo e arte NFT: diálogos entre a Museologia e a Arquivologia. **Museologia & Interdisciplinaridade**, 10(Especial), Brasília, 2021, p.317–338. Acesso em 20 mar. 2025. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/museologia/article/view/41151/31972>

MARCIANO, R. et al. Archival records and training in the Age of Big Data. Re-Envisioning the MLS: Perspectives on the Future of Library and Information Science Education. **Advances in Librarianship**, Volume 44B, Emerald Publishing Limited, Bingley, 2018, p.179-199.

MARTINS, A. Mediação: perspectivas dialéticas. In: CHAUDIRON, S.; TARDY, C.; JASQUEMIN, B. (eds.). Médiations des savoirs: la mémoire des la construction documentaire. **Actes du 4e colloque scientifique international du Réseau MUSSI**. Villeneuve D'Ascq: Université de Lille, 2018 , p. 63-73

OTLET, Paul (1868–1944). **Tratado de documentação**: o livro sobre o livro teoria e prática. Tradução de Taiguara Villela Aldabalde et al. Brasília: Briquet de Lemos, 2018. Disponível em: https://archive.org/details/Tratado_de_documentao_paul_otlet/mode/2up?. Acesso em 03/10/2024.

PEREZ, Ruben F. et al. Evaluation model for long term data archiving systems in the context of Earth Observation. **IEEE 27th Symposium on Mass Storage Systems and Technologies**, Denver, 2011, pp. 1-5, doi: 10.1109/MSST.2011.5937234.

SANTANA, Ísis T. S. de; JANKOWITSCH, J. A sociedade 5.0 e a quinta revolução industrial: seus benefícios e adversidades-um estudo de caso. **International Contemporary Management Review**, [S. l.], v. 3, n. 1, 2023. Disponível em: <https://icmreview.com/icmr/article/view/35>. Acesso em: 4 oct. 2024.

SCHISLER, Millard; nais do IV Seminário Internacional Arquivos de Museu e Pesquisa: A formação interdisciplinar do documentalista e do conservador São Paulo: Grupo de Trabalho Arquivos de Museu e Pesquisa, 2017.

SAQIB, Sheikh.; GILLILAND, Anne J.; KOTHE, Philipp.; LOWRY, James. Distributed Records in the Rohingya Refugee Diaspora: Arweave and the R-Archive. **Journal of Documentation** 79, no. 4 (January 1, 2022): 813–29. <https://doi.org/10.1108/JD-08-2022-0174>.

SILVA, Armando Maleiro da; RIBEIRO, Fernanda. Do Estado-nação ao Estado digital: o papel da Ciência da Informação. **Páginas a&b: Arquivos E Bibliotecas**, p. 199–216. 2024. [Consult. 29 fev. 2024]. <https://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasab/article/view/14029>

SUNDQVIST, Anneli. Archival Mediation. In: GILLILAND, Anne. McKEMMISH, Sue, LAU, Andrew.(org.) **Research in Archival Multiverse**. Clayton: Monash University Publishing, 2017. p.558-579

SUNDQVIST, Anneli. Things That Work - Meditations on Materiality in Archival Discourse. **Journal of Contemporary Archival Studies**. Vol. 8 Art. 7. Yale University: New Haven, 2021. Disponível em: <https://elischolar.library.yale.edu/jcas/vol8/iss1/7>

TECNOLOGICO DE ANTIOQUIA. **Tecnología Archivística**. Tecnológico de Antioquia - Facultad de Ingeniería Medellín. Disponível em: <https://www.educaweb.com.co/curso/tecnologia-archivistica-195148/>

TOURAINE, Alain. **Um novo paradigma:** para compreender o mundo de hoje. Petrópolis, Editora Vozes: 2006.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN. **Tecnología Archivística.** Programa de Estudios, Ciencias de la Información, 2003.

VENTRESCA, Marc J.; MOHR, Archival Research Methods. In: Joel A. C., BAUM. (Ed). **The Blackwell Companion to Organizations**, p. 805–28. Oxford, 2002.

WHITE, Kevin. Race and culture: an ethnic studies approach to archival and recordkeeping research in United States. In: GILLILAND, Anne. McKEMMISH, Sue, LAU, Andrew.(org.) **Research in Archival Multiverse.** Clayton: Monash University Publishing: 2017. p.352-380.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION
Cultura y nuestros derechos culturales. Honduras. Secretaría de Cultura, Artes y Deportes. San José : UNESCO Office San José, 2012.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION.
Unesdoc: Unesco Digital Library. Paris: 2024.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. The Memory of the World in the digital age: digitization and preservation; an international conference on permanent access to digital documentary heritage. **International Conference The Memory of the World in the Digital Age:** Digitization and Preservation, Vancouver: 2012

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION.
Directory of Archival Education and Training Institution. International Council on Archives. FENG, Hulling; WANG, Jian. (org). UNESCO, Paris: 2002.

VENEZIA. Archivio di Stato. Tecnologia Archivistica.
<https://www.archiviodistatovenezia.it/it/?view=article&id=207:tecnologia-archivistica-2-anno&catid=33:materie>

ZUBOFF, Shoshana. A Era do Capitalismo de Vigilância. Editora Intrínseca Ltda. Rio de Janeiro: 2019.



ALDABALDE, Taiguara Villela; MEDEIROS, José Mauro Gouveia; MODOLO, Philippe Peterle. **Tecnologias Arquivísticas sob a perspectiva filosófica de Lyotard:** mediação, verdade e poder. *Kalagatos*, Fortaleza, vol.22, n.2, 2025, eK25024, p. 01-31.

Recebido: 01/2024
Aprovado: 03/2025