

Os Arquivos à luz da complexidade tecnológica da era digital

Archives in the light of the digital age's technological complexity

Nuno Francisco Machado¹

**Universidade do Porto, Faculdade de Letras/CITCEM, Portugal
Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte, Portugal
nunomac42@gmail.com**

Resumo

Como reflexo da produção humana, os Arquivos apresentam uma organização sistémica da informação enquadrável no paradigma da Complexidade apresentado por Edgar Morin, mas tardam a adaptar-se ao paradigma informacional tecnológico da era digital. Procuramos analisar a forma como os Arquivos têm gerido a adaptação às novas circunstâncias que enfrentam, bem como identificar práticas que possam contribuir para a sua visibilidade social e cultural. Identificamos alguns obstáculos a este propósito, que devem dar lugar a mudanças, tanto fora como dentro das próprias instituições arquivísticas. Apresentamos algumas estratégias que nos parecem eficazes para potenciar os seus recursos, integrando-os no contexto infocomunicacional atual, recrutando a participação dos utilizadores, criando conteúdos e reestabelecendo estas instituições como polos culturais dinâmicos, acessíveis e de grande interesse para a comunidade.

Palavras-chave: Arquivos; Complexidade tecnológica; Infocomunicação; Informacionalismo; Plataformas Digitais.

Abstract

Archives present a systemic organization of information that reflects human production and mirrors Edgar Morin's Complexity paradigm, but they are slow to adapt to the technological informational paradigm of the digital age. In this article we analyse how Archives have managed to adapt to these new circumstances they face, as well as identify practices that can contribute to their social and cultural visibility. In this regard, obstacles were identified, which, we believe, must give rise to changes, both outside and within these institutions. In our view, there are strategies that could be effective for resource management and integrating Archives into the current technological information-communication context, such as recruiting user participation, creating content, and re-establishing these institutions as dynamic and accessible cultural centres of great interest to the community.

Keywords: Archives; Technological complexity; Information-communication; Informationalism; Digital Platforms.

¹ A investigação que deu origem a este artigo conta com o financiamento da Fundação para a Ciência e Tecnologia através da bolsa de investigação para doutoramento com a referência SFRH/BD/07407/2020.

1. Introdução

Os Arquivos² são uma parte importante da nossa sociedade, eles albergam a nossa memória coletiva. A capacidade de produção, preservação e disponibilização de informação por via digital decidirá muito do registo e evidências que no futuro existirão sobre o nosso presente. É um caminho tecnológico pelo qual os Arquivos devem enveredar. Para tal acontecer, terão de ser encontradas estratégias para a obtenção dos recursos necessários. A evolução tecnológica transformou a forma como os utilizadores acedem aos arquivos com a tendência do acesso por via eletrónica, que tinha vindo a aumentar nos últimos anos, a encontrar o seu auge com o aparecimento da epidemia de SARS-CoV-2 que limitou ou eliminou todas as deslocações físicas.

Idealmente, os serviços de arquivo geram conteúdos destinados ao utilizador, e é precisamente neste ponto que se integram na infocomunicação (Passarelli et al., 2014) tão prevalente na nossa sociedade digital. A informação deixa de ser criada apenas para que conste, nasce para ser, objetivamente, comunicada.

Focamo-nos nas interações entre instituição e utilizador em ambiente *online*, através de plataformas digitais, definidas como uma “base tecnológica concebida e usada humana e socialmente para que se produza, armazene, recupere, dissemine, comunique e transforme o fluxo informacional” (Passarelli et al., 2014, p. 116). Esta interação tem por consequência uma mudança de foco dos Arquivos, passando do controlo dos recursos exclusivamente para uso interno para uma melhor organização que envolva os utilizadores, de uma otimização de práticas internas para o encorajamento de interações externas e do foco num único utilizador para o foco no ecossistema digital. Ao invés do paradigma custodial, pretende-se a assunção de um paradigma pós-custodial, aberto, que facilite as interações entre os Arquivos, os seus profissionais, os utilizadores e outras instituições, através do uso sistémico da informação que torne as suas parcerias mutuamente satisfatórias (Parker et al., 2016, p. 25).

A estrutura deste artigo está dividida em cinco partes. Nesta introdução expomos uma breve apresentação do objeto e da problemática em estudo. Na segunda parte, definimos o conceito de paradigma e abordamos os macroparadigmas da Complexidade e do Informacionalismo que estão na base da infocomunicação. Na terceira parte, resumimos a forma como os Arquivos, sobretudo os históricos, termo que se aplica sempre que lhe associamos uma espessura temporal, têm vindo a lidar com a era digital, os problemas que enfrentam, como a questão dos recursos, a problemática da disseminação da informação e a dificuldade em se afirmarem em contexto digital. Damos relevo à forma como a infocomunicação se processa neste contexto, referindo-nos a conceitos como o *espaço de fluxos* desenvolvido por Manuel Castells. Na quarta parte, apresentamos estratégias que julgamos serem conducentes ao sucesso dos Arquivos no contexto digital. Identificamos práticas desenvolvidos por alguns Arquivos em contexto internacional: a importância da integração sistémica das instituições e da informação que contêm; a forma como podem enfrentar as constantes mudanças e disrupções ao nível dos interesses dos utilizadores; o uso das redes sociais como forma de aumentar a sua

² Neste artigo, a palavra “arquivos” é usada de duas formas. Quando escrita com ‘A’ maiúsculo referimo-nos a instituições e os seus serviços, normalmente públicos, encarregados da preservação de acervos documentais. Quando escrita com ‘a’ minúsculo referimo-nos à totalidade dos documentos produzidos ou recebidos por qualquer pessoa ou entidade no decurso das suas atividades. Recomendação no. R (2001) 13 do Comité de Ministros para os estados-membros, relativa à política europeia de acesso a arquivos. [em linha] <https://rm.coe.int/16804cea4f>. Acedido a 2022-12-08.

visibilidade e a interação com os utilizadores. Finalmente, nas considerações finais, resumimos a problemática que abordamos, tanto a nível de obstáculos a ultrapassar como a nível de soluções, analisando a forma como o digital apresenta desafios únicos no contexto específico dos Arquivos, refletindo sobre o futuro destas instituições.

2. Estabelecendo uma base: Complexidade e Informacionalismo

Parece-nos impossível conceber uma sociedade digital em rede sem reconhecer a interdependência dos paradigmas da Complexidade e da Tecnologia. Embora a sociedade em que vivemos esteja longe de ser globalmente inclusiva, o isolamento digital está dependente, sobretudo, de questões de literacia e acessibilidade tecnológicas. Viver num país tecnologicamente avançado pode não ser suficiente, uma vez que, como refere Manuel Castells, “the fundamental digital divide is not measured by the number of connections to the Internet, but by the consequences of both connection and lack of connection” (Castells, 2001, p. 269). Adicionalmente, a mera ligação a esta rede não basta, é necessária a atividade, a atualização e a reinvenção constantes. Este é um processo complexo, pela mera natureza sistémica subjacente a uma construção digital que reúne vários intervenientes com os mais variados tipos de interesses. Este princípio aplica-se a indivíduos, serviços e negócios. Os Arquivos não fogem à regra. Não basta estabelecer a ligação, há que fazer dela um canal de comunicação ativo e cativante.

2.1. Paradigma(s): banalidade ou prova de mudança?

O uso do termo paradigma tem-se vulgarizado sempre que se pretende falar de uma mudança, passada ou presente. Qualquer pesquisa num motor de busca retorna-nos uma enorme variedade de contextualizações que lhe são atribuídas.

Para Jacques Herman, um paradigma é “un mixte de présupposés philosophiques, de modèles théoriques, de concepts clés, de résultats de recherche prestigieux qui constitue un univers habituel de pensée pour des chercheurs à un moment donné du développement d'une discipline” (Herman, 1988, p. 4). O termo foi popularizado por Thomas Kuhn que cunhou a expressão *mudança de paradigma*. Para Kuhn, a mudança de paradigma ocorre de forma diferente em ciências duras e ciências sociais. Nas primeiras, “the successive transition from one paradigm to another via revolution is the usual developmental pattern of mature science” (Kuhn, 1970b, p. 12). A mudança surge quando o paradigma dominante se torna insuficiente ou incompatível, facilitando a adoção de uma revisão do paradigma ou mesmo de uma nova teoria que substitui a anterior e tende para a estabilidade. Para Kuhn, a existência de um único paradigma é característica das ciências naturais, enquanto grande parte das ciências sociais se caracterizam por uma “tradition of claims, counterclaims, and debates over fundamentals” (Kuhn, 1970a, p. 6) onde dois ou mais paradigmas podem coexistir sem que nenhum deles prevaleça. As mudanças de paradigma encontram sempre forte resistência dada a habituação aos conceitos e esquemas de pensamento do paradigma anterior que pode levar à incapacidade de se largarem formas de pensar ultrapassadas (Popper, 1970).

Numa sociedade em que o progresso passa muito pelo recurso à tecnologia, é difícil imaginar uma paragem no progresso. Como refere Rafael Capurro,

el éxito o el predominio de un paradigma científico está siempre en parte condicionado por las estructuras sociales y por factores sinérgicos incluyendo eventos fuera del mundo científico cuyo efecto multicausal, no sólo es difícil de prever, sino también de analizar a posteriori. (Capurro, 2007, p. 13)

2.2. Informação, Comunicação e a sua base tecnológica

A informação é um “conjunto estruturado de representações mentais e emocionais codificadas (signos e símbolos) e modeladas com/pela interacção social, passíveis de serem registadas num qualquer suporte material e, portanto, comunicadas de forma assíncrona e multi-direccionada” (Silva & Ribeiro, 2002, p. 37). Pode ser ambiental ou semântica. A informação ambiental está patente na natureza, enquanto a informação semântica é gerada por um produtor inteligente. Os seres humanos são “informationally embodied organisms, mutually connected and embedded in an informational environment, which we share with both natural and artificial agents similar to us in many respects” (Floridi, 2013, p. 14). Em ambos os casos, a significação estruturada da informação carece da capacidade de descodificação mental e emocional característica de um ser humano. Afinal, “la bactérie ne connaît pas ce qu'elle connaît, et elle ne sait pas qu'elle sait” (Morin, 2005, p. 145). A informação não necessita de ser interpretada. No entanto, para que adquira significado e se torne conhecimento, a interpretação é condição obrigatória (Capurro & Hjørland, 2003). O conhecimento é uma qualidade cognitiva da mente humana.

Paralelamente, se há um termo que possa ser usado em contextos tão variados e cuja significância cause mais confusão do que informação, esse termo é “comunicação”: “the meaning of ‘communication’ as the meaning of ‘information’ is a widespread argument in itself. Yet the two are significantly related: information is a phenomenon and communication is the process of transferring or sharing the phenomenon” (Saracevic, 1995, p. 6). Para este processo de transmissão de informação ocorrer, é necessário que os intervenientes partilhem símbolos e regras comuns para que a mensagem seja codificada e interpretada com o mesmo sentido. A informação e a comunicação “são dois conceitos operatórios que servem para designar e compreender um fenómeno humano e social que consiste na capacidade inata e adquirida de ‘dar forma’ (...) e de interagir com outro ‘aquilo a que se deu forma’” (Silva, 2020, p. 5).

A tecnologia é a base da nossa sociedade em rede, mas a consciência humana é a fonte da qual toda a estrutura depende, nomeadamente da nossa capacidade de processar informação, gerar conhecimento e comunicá-lo (Institute of International Studies UC Berkeley, 2001), dando forma ao paradigma informacional em contexto mediado pela tecnologia. As Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs) têm contribuído para um cada vez mais amplo espectro de soluções para a comunicação da informação. A sua afirmação enquanto canal informacional privilegiado tem crescido à medida que caminhamos para uma ubiquidade tecnológica. Esta evolução ocorre no *espaço de fluxos* a que se refere Manuel Castells (Castells, 2010), um ambiente digital em constante mutação onde o utilizador e as suas necessidades se tornaram o foco do informacionalismo³. A evolução desta prática

³ Para Manuel Castells, a noção de apropriação da tecnologia em favor dos valores e interesses do indivíduo, de grupos e de comunidades, é a mais extraordinária transformação trazida pela evolução tecnológica. In *Conversations with History: Institute of International Studies, UC Berkeley - Interview with Manuel Castells* by Harry Kreisler, May 9, 2001. [em linha] <http://globetrotter.berkeley.edu/people/Castells/castells-con1.html>. Acedido a 2022/10/22.

que conjuga informação e comunicação, ou infocomunicação, na era digital “extends the reach of communication media to all domains of social life in a network that is at the same time global and local, generic and customised in an ever-changing pattern” (Castells, 2007, p. 239). Mais do que dificultar o processo comunicativo, esta mudança constante torna impossível qualquer estratégia que não seja de curto prazo. As entidades produtoras de informação devem estar capacitadas para lidar com as mudanças de interesses ou *modus operandi* do seu público-alvo.

Embora a tecnologia não seja, por si só, garante de uma crescente circulação da informação, ferramentas como as NTICs propiciam essa infocomunicação. Seja pela tendência para o aumento da informação nado digital, seja pela enorme quantidade de plataformas de disseminação, seja ainda pelo empoderamento social que leva a que o utilizador seja cada vez mais, também, um produtor e disseminador de informação. Na nossa sociedade em rede, as NTICs “are modifying the very nature of, and hence what we mean by, reality, by transforming it into an infosphere” (Floridi, 2014, p. 40).

Também os Arquivos históricos procuram novas formas de aliciar o seu público, quer através da digitalização de conteúdos, quer, sobretudo, através de uma presença ativa no mundo digital: em redes sociais, organizando atividades de *crowdsourcing* ou participando em desafios de origem folksonómica.

2.3. A complexidade do sistémico

Para compreender a Complexidade há que, em primeiro lugar, perceber que não estamos perante um termo hermético que resume um conceito. E se, semanticamente, a palavra nos possa fazer associar uma definição precisa, na verdade a Complexidade é um problema que não pode ser resumido numa palavra, numa ideia ou numa lei, a própria Complexidade é um complexo de complexos (Morin, 2005). Segundo Edgar Morin, a Complexidade opõe-se a dicotomias como certo/errado ou natural/humano, uma vez que também considera incertezas, indeterminações e fenómenos aleatórios. A impossibilidade é um dos axiomas da Complexidade (Morin, 2005). Considerando a imprevisibilidade, o pensamento complexo privilegia o exercício da capacidade humana, “demandando y proponiendo una nueva reforma del entendimiento, a la vez religada (pragmática) y crítica (epistémica) [...]”. Qualquer fenómeno que pueda caer bajo el conocimiento de los hombres puede ser entendido inteligiblemente por un sistema complejo” (Morin & Le Moigne, 2000, p. 6).

Tal como os fenómenos naturais, os fenómenos humanos (físicos, biológicos, sociais, culturais, psíquicos ou espirituais) são inerentemente complexos e muito mais sensíveis à imprevisibilidade, organizando-se em sistemas. Morin postula que todos os sistemas são complexos, sendo compostos por uma relação entre as partes que o constituem como um todo que é, ao mesmo tempo, organizado, organizável e organizador (Morin & Le Moigne, 2000). Por inerência os sistemas são complexos⁴. No caso do humano social, as interações são dinâmicas e evoluem de formas imprevisíveis, sendo bem representadas pelo Paradigma do Labirinto, apresentado por John Urry (2005), um espaço onde as paredes se reorganizam à medida que caminhamos, sendo necessária uma adaptação constante dos

⁴ From the greek *synístanai* meaning "to place together, organize, form in order" (prefixo *syn-* "together" and the root *histanai* "cause to stand"). [em linha] <https://www.etymonline.com/word/system>. Acedido a 2022/12/04.

nossos passos às mudanças. Esta característica tornou comum a comparação entre a Complexidade e a Teoria do Caos a nível das ciências naturais.

Se considerarmos o campo da infocomunicação, a Complexidade é indissociável da interdisciplinaridade. Conforme refere Tefko Saracevic, “Problemas complexos demandam enfoques interdisciplinares e soluções multidisciplinares” (Saracevic, 1996, p. 48), até porque o pensamento complexo não se abstém de confrontar desafios, contribui para a sua análise e resolução. É essencial a contribuição de diversas áreas do saber, que se constituem como disciplinas mutuamente auxiliares, sendo necessário encontrar o equilíbrio de “interarticulação entre as ciências, que têm, cada uma delas, não apenas sua linguagem própria, mas também conceitos fundamentais que não podem ser transferidos de uma linguagem à outra” (Morin, 2003, pp. 113-114).

Os paradigmas da Complexidade e o informacionalismo de base tecnológica, no contexto das ciências sociais, procuram compreender e enquadrar as relações que se estabelecem entre o indivíduo e a componente social dentro de um sistema que aumenta exponencialmente a capacidade do ser humano em produzir e reunir informação e comunicá-la. Os Arquivos históricos não divergem desta nova realidade infocomunicacional, sobretudo à medida que se libertam dos preconceitos custodiais remanescentes do contexto positivista em que surgiram.

3. Os Arquivos na Era Digital

Considerando a forma fechada como os Arquivos funcionavam, perceberemos as dificuldades que estes enfrentam para se integrarem numa sociedade tendencialmente digital, onde a informação circula livre e rapidamente, adaptando-se à constante mutabilidade das necessidades de quem a produz e usa. Sob o paradigma custodial, histórico-tecnicista, estruturado a partir do século XIX – e cujo desaparecimento por completo é questionável – os Arquivos assentavam na “sobrevvalorização da custódia/guarda, conservação e restauro do suporte como função basilar da actividade profissional de arquivistas” (Silva & Ribeiro, 2002, p. 153). A informação contida nos serviços de arquivo era destinada a uma minoria, frequentemente apenas àqueles que lá trabalhavam. Ao controlo da informação associava-se o controlo do conhecimento e, conseqüentemente, do poder, justificando-se porque “a ideia da preservação e da guarda da memória teve sempre uma prevalência muito grande sobre a ideia do acesso” (Ribeiro, 2010, p. 64).

3.1. Da invisibilidade dos Arquivos

De entre os três tradicionais repositórios de cultura e preservação do passado, sendo bibliotecas e museus os outros dois, os Arquivos serão os mais desconhecidos da sociedade em geral. Estes três serviços têm em comum um percurso que os levou a tornarem-se instituições públicas. Desenvolveram funções características e deram origem a diferentes profissões. No entanto, mesmo sujeitos a algum tipo de censura política, social ou cultural, os museus e as bibliotecas sempre tiveram características de espaço de lazer, de fruição, atraindo maior variedade de visitantes. Os Arquivos têm a função mais obscura uma vez que detêm fontes primárias (Szekely, 2015).

Paralelamente aos Arquivos históricos, e, sobretudo, no mundo anglo-saxónico, surgiu “uma nova área de interesses profissionais voltada para as administrações correntes, que veio a ser conhecida como

records management” (Ribeiro, 2002, p. 99). Esta necessidade nasceu do exponencial crescimento da produção documental em meados do século XX, a que Fernanda Ribeiro designa como “explosão da informação” (Ribeiro, 2010, p. 66), e obrigou a uma maior eficácia na sua gestão. À medida que a tendência para uma maior liberdade individual e coletiva se foi concretizando, aliada à imparável evolução tecnológica, o ritmo de produção documental, em formato físico ou digital, disparou, obrigando a uma cada vez maior necessidade de rápida adaptação dos serviços de arquivo. A dificuldade inerente deu lugar à percepção de que, em grande percentagem dos casos, os profissionais dos serviços de arquivo “have been unwilling or unable to change its processing practices in response to the greater quantities of acquisitions. [They] have been applying traditional approaches to a new problem, and (...) have not been motivated to change the ways [they] do things” (Greene & Meissner, 2005, p. 211). A reiterada resistência a uma adaptação eficaz ao paradigma tecnológico pouco contribui para que os Arquivos deixem, definitivamente, a obscuridade.

3.2. O problema dos recursos

A falta de recursos humanos, tecnológicos e financeiros é um obstáculo internacionalmente transversal para uma mudança sustentada nos Arquivos. O profissional da informação de arquivo, assoberbado pela quantidade de trabalho que varia entre o tratamento dos suportes, a descrição documental e o atendimento ao público, não tem condições de se reinventar e de investir na sua formação.

Atualmente, tornou-se impensável um serviço de informação não ter uma página na internet, catálogos *online* e coleções digitais, o que destaca ainda mais a inadequação dos Arquivos. O salto tecnológico implica um certo grau de compromisso a que a maioria destas instituições não consegue dar resposta. A sua presença digital é frequentemente descontextualizada, de fraca qualidade, apresentando uma quantidade insuficiente de informação. Por vezes são apresentadas versões digitalizadas de documentos sem qualquer contextualização, ligações quebradas e descrições insuficientes ou classificadas pela própria instituição como possivelmente erradas⁵.

Independentemente das soluções encontradas, a questão dos recursos disponíveis tem de ser ultrapassada. Para Armando Malheiro da Silva, “a falta de recursos não pode continuar a ser desculpa para adiar planos de digitalização faseados e ousados que incluam, inevitavelmente, um acesso gratuito (com custos financiados pelo Estado) ou pago pelos utilizadores” (Silva, 2007, p. 249). A este respeito, e mediante o limitado número de profissionais que trabalha nos arquivos e a sua insuficiente literacia tecnológica e disponibilidade temporal, a questão que se coloca será se a disponibilização total da informação é possível. Em Portugal, no setor dos Arquivos, vários projetos foram desenvolvidos com recurso a mão-de-obra ou financiamento privados. É importante que este problema seja abordado, independentemente da proveniência do financiamento, o que implica opções profundas a serem feitas a nível nacional, mas também local. Há que criar medidas concretas

⁵ A expressão usada é “não tratada arquivisticamente” que, segundo a própria Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas (DGLAB), significa “que os dados apresentados na base de dados não cumprem todos os critérios exigidos para uma descrição arquivística de qualidade. Podem estar em falta algumas informações, tais como datas, ou dimensão, ou apresentar lapsos ortográficos. São geralmente descrições feitas em bases de dados anteriores à utilizada actualmente, e que foram importadas tal como se encontravam”. [em linha] <https://antt.dglab.gov.pt/pesquisar-na-torre-do-tombo/pesquisar-no-digitalq/>. Acedido a 2022/12/04.

que diminuam as limitações à acessibilidade da informação em Arquivo, mesmo em novos contextos legais como o que o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD) inaugurou.

3.3. A disseminação da informação

Como referimos, a necessidade de disseminação da informação coloca uma enorme pressão aos profissionais que trabalham nos Arquivos. Em 2005, Mark Greene e Dennis Meissner sugeriram que se devia dar menos importância ao processamento dos suportes em benefício de uma rápida disponibilização da informação em formato digital (Greene & Meissner, 2005). Na sua sugestão, More Product, Less Process (MPLP), os autores consideram que o processamento esgota grande parte dos recursos existentes sem resultados significativos. Num estudo realizado nos Estados Unidos, em 2003-04, 60% dos repositórios indicaram ter, pelo menos, um terço das suas coleções por tratar. O MPLP passaria por assegurar as condições técnicas ideais de manutenção dos suportes garantindo a possibilidade de um processamento posterior. O modelo foi adotado pelos Arquivos da Biblioteca do Congresso, entre outras instituições, mas gerou grande controvérsia. Questionou-se a contextualização da informação, comprometendo-se o(s) sistema(s) de informação dos Arquivos e a importância da preservação dos suportes (Phillips, 2015).

O objeto digital, seja ele nado-digital ou uma digitalização, tem custos de manutenção e implica a existência de profissionais especializados que possam garantir a sua constante atualização. Para quem trabalha num Arquivo, a agregação de um objeto digital diretamente ao seu contexto arquivístico será a forma mais próxima do trabalho clássico de arquivo. No entanto, ao agregarem uma digitalização a um objeto no seu contexto hierárquico de descrição arquivística, há que ter o cuidado de integrar metadados que permitam a acessibilidade a esse conteúdo digital (Zhang & Mauney, 2013). Independentemente de se tratar de tabuinhas de argila, papiro, pergaminho ou papel, os arquivistas, ou antecessores que praticavam funções análogas, sempre criaram metadados, fossem eles inventários, registos de catálogos, listas, guias ou planos, usados para localizar a informação pretendida (Ballegoie & Duff, 2006). A situação atual não é diferente. O essencial é a capacidade de recuperação da informação, tenha ela suporte físico ou não. O futuro dos Arquivos como participantes ativos do fluxo informacional depende da sua integração na sociedade tecnológica e organizada em rede em que vivemos. Para que isto aconteça, terão de ser medidos os prós e os contras e desenvolvidas estratégias concretas para que se ponha em prática uma mudança interna de paradigma.

3.4. Plataformas digitais como solução global?

Ao contrário de que acontece com o mundo dos negócios, os Arquivos não competem entre si pela atenção de utilizadores, ou pelo menos não há razão alguma para que o façam. A cooperação entre diferentes instituições, para além da partilha e discussão de experiências, estratégias e soluções, contribui para a sua visibilidade. A verdadeira importância das plataformas digitais reside na sua capacidade de recuperar toda a informação existente na rede que agrega. Para tal acontecer, a informação contida nos Arquivos tem de estar devidamente indexada, deve ser acessível. O processo que garante a manutenção, preservação e acessibilidade de todos os objetos digitalizados ou nado-digitais é chamada curadoria digital, definida por Elizabeth Yakel como o “active involvement of

information professionals in the management, including the preservation, of digital data” (Yakel, 2007, p. 335).

Uma pesquisa simples realizada na plataforma do Arquivo Nacional da Torre do Tombo obteve mais resultados do que a mesma pesquisa realizada no Portal Português de Arquivos (PPA), que congrega o Arquivo Nacional e 39 outros Arquivos⁶. Percebe-se, deste modo, que a recuperabilidade da informação não está garantida naquele que deveria ser o portal agregador de Arquivos em Portugal. Esta discrepância ocorre, entre outros motivos, porque os diversos Arquivos públicos portugueses usam diferentes tipos de *software* de gestão de arquivo. Num levantamento das plataformas digitais relativas a serviços de arquivo existentes em Portugal em 2019, foram identificadas 102 plataformas digitais que usavam *software* vocacionado para a gestão de informação em Arquivos. Eram usados sete diferentes tipos de *software* e ainda uma variedade de customizações (Ventura, 2019). Embora todos usem as mesmas normas de descrição arquivística, a forma como a informação é indexada é diferente, e, principalmente, a forma como ela pode ser recuperada varia substancialmente. A uniformização do tipo de *software* usado, até porque estamos a falar de Arquivos públicos, facilitaria a gestão da informação para além de, provavelmente, limitar os custos associados à sua compra e manutenção.

A cooperação entre as diversas entidades envolvidas encontraria ainda mais cabimento se considerarmos que os serviços de arquivo enfrentam um novo desafio, a gestão dos documentos nado-digitais. Para Andy Jackson, chefe do *Web Archiving Department* da British Library, a principal preocupação, no que se refere a recursos digitais, passa pela sua rápida degradação. Estudos conduzidos por aquela instituição revelaram que após um ou dois anos mais de metade dos conteúdos disponibilizados na internet indexada haviam desaparecido. Após dez anos, menos de 5% se mantinham acessíveis e inalterados (British Library [BL], 2017). Angela Dappert, que liderou o projeto THOR⁷, financiado pela União Europeia, entre 2015 e 2018, observou que enquanto um objeto físico pode permanecer por muito tempo sem deterioração, já um objeto digital pode rapidamente tornar-se invisível, uma vez que o enquadramento digital à sua volta, o ecossistema, muda muito rapidamente. É necessária uma cuidada atenção e migrações frequentes e cuidadosamente preparadas para manter o conteúdo acessível (BL, 2017). O grau de especialização necessário para este tipo de gestão requer profissionais da informação qualificados. A atração deste tipo de mão de obra tecnologicamente proficiente é outro dos problemas que o setor público em geral enfrenta, uma vez que estes recursos tendem a ser procurados pelo sector privado, ou optam por carreiras académicas ou científicas em outros contextos.

O rápido desenvolvimento e implementação das tecnologias da informação e comunicação em rede traz oportunidades sem paralelo para melhorar processos de criação e uso do conhecimento. No entanto, essas oportunidades levantam questões complexas relacionadas com a gestão, diversidade e ciclo de vida da informação e a acessibilidade dos recursos digitais (Gilliland-Swetland, 2000).

⁶ A expressão “meirinho da correição” obteve 529 resultados na plataforma do Arquivo Nacional da Torre do Tombo (<https://digitarq.arquivos.pt/>) e apenas 429 no Portal Português de Arquivos (<https://portal.arquivos.pt/search>). Pesquisas realizadas a 2022-12-08.

⁷ Technical and Human Infrastructure for Open Research. [em linha] <https://project-thor.eu/>.

A importância da gestão da informação e a sua comunicação, disseminação, refletem o paradigma informacional preconizado por Manuel Castells, assente nas redes que as instituições formam entre si, com os seus utilizadores, e com a sociedade digital como um todo. Como nos lembra Isabel Ventura

a complexidade inerente às plataformas digitais e ao seu alcance, (...) associadas à recuperação da informação teve a sua origem na panorâmica tecnológica que as envolve, ligadas ao armazenamento, tecnologias web, aos protocolos de metainformação e normas, bases de dados e motores de pesquisa. (Ventura, 2019, p. 100)

A adaptação contínua é essencial, os conceitos devem ser repensados e as estratégias ajustadas de forma continuada. A evolução tecnológica tende para avanços cada vez mais repentinos, potencialmente inesperados, e a quantidade de informação gerada cresce exponencialmente. Concorrentemente, as necessidades do utilizador podem ser difíceis de antecipar. Estão, na conceção dialética de Castells, em fluxo permanente uma vez que a infoesfera, o sistema em rede a que chamamos sociedade e o ecossistema que as agrega não são, de forma alguma, determinísticos.

4. Arquivos na era digital: Quo Vadis?

Os serviços de arquivo não fogem à norma da nossa sociedade em rede, encontrando-se integrados numa grande variedade de sistemas. Caso pretendam incluir-se na circulação dinâmica da informação é difícil, se não mesmo impossível, que se possam abstrair do paradigma da tecnologia. A informação complementa-se com a comunicação de forma inevitável, numa rede em que a complexidade resulta do fator tecnológico, mas, sobretudo, da base humana e social que a sustenta (Silva, 2012). O Arquivo agrega e é agregado por diferentes sistemas onde a inclusão e a participação são a primeira grande condição para o sucesso em contexto de sociedade digital.

4.1. O Arquivo e os sistemas

Muito antes de Ludwig von Bertalanffy ter apresentado a sua Teoria Geral dos Sistemas, em 1968, o termo *sistema* havia já permeado as várias áreas do conhecimento, os órgãos de comunicação e informação, e o vocabulário da população em geral (Bertalanffy, 1968). Se nos concentrarmos na informação que detém, um Arquivo agrega um sistema de informação composto, frequentemente, por vários sistemas de menor amplitude. Com a emergência, e preponderância, do digital, estes sistemas tendem a tornar-se cada vez mais complexos, envolvendo-se numa estrutura infocomunicacional de crescimento exponencial.

Como referimos, apesar da sua base tecnológica, este(s) sistema(s) resulta(m) de projeções ideológicas humanas, contribuindo para a sua complexidade. O fator humano reflete-se sobre a organização dos sistemas de forma irregular e imprevisível. A disrupção a que se refere Clayton Christensen (Christensen, 1997) nasce, precisamente, da constante mutação dos interesses de cada utilizador, causando ondas de instabilidade no sistema. Este sistema é impossível de quantificar ou qualificar objetivamente, está em constante mutação derivada, por um lado, da constante evolução tecnológica, e, por outro, do efémero do *eu* individual e coletivo. Embora o resultado das interações possa ser quantificado, a complexidade de um sistema baseado na inevitável fluidez do pensamento humano torna-o impossível de prever.

4.2. *Age of Disruption: um caos controlado?*

É difícil negar que vivemos numa realidade com constantes disrupções, definidas como “fundamental changes that disturb or re-order the ways in which (...) ecosystems operate” (Kumaraswamy et al., 2018, p. 1026). A década de 1990 ficou marcada pela materialização da internet numa verdadeira rede global. Tal aconteceu com surgimento da *world wide web (www)*, que se tornou fulcral para o desenvolvimento da Era da Informação. Foram cunhados termos como *disruptive technology* ou *innovative disruption* (Christensen, 1997), apropriados numa altura em que já se percebia que a revolução tecnológica não seria uma cuidadosamente planeada marcha em frente. A idealização desta Era da Disrupção correspondeu, inicialmente, a uma descrição e comentário ao que se passava no sector financeiro, sobretudo o aparecimento de novos modelos de negócio, normalmente baseados nos avanços tecnológicos, e que punham em risco produtos e serviços há muito estabelecidos causando disrupção nos mercados. Os efeitos da introdução da tecnologia mais avançada eliminam a possibilidade de uma comparação direta com o *status quo* antecedente, uma vez que alteram o próprio sistema que invadem. Assim, são necessárias novas formas de interpretação e avaliação da nova realidade (Zeleny, 2006).

A popularidade e simplicidade da *www* alimentou a sua disseminação em vários campos, tendo em comum a centralidade das novas formas de acesso à informação e a sua comunicação. Para Christensen, “all that is required for a theory to be useful is to be able to interpret the meaning and future potential of a phenomenon when it is observed” (Christensen, 2006, p. 46). A disrupção causada pela introdução de uma nova tecnologia remonta à pré-história da humanidade. A novidade na era digital é a velocidade vertiginosa com que essas disrupções ocorrem.

Mais do que a teoria ou a sua epistemologia, os termos relacionados com a disrupção são uma conceptualização intelectual, uma forma de descrever mais facilmente as constantes mudanças, cortes tecnológicos/epistemológicos, e o incontornável *espaço de fluxos* a que se refere Manuel Castells. A efemeridade da tecnologia, das preferências sociais, do modo como se chega às pessoas vê-se na rapidez com que novas tecnologias são adotadas, mas, também, abandonadas.

Os Arquivos públicos não são tão sensíveis à disrupção como entidades que dependem diretamente do lucro. A sua contínua ligação ao Estado, a previsível continuidade da produção, ou integração, de documentos (informação em suporte) e a necessidade do processamento e manutenção de um número crescente de fontes de informação dá-lhes uma certa estabilidade. No entanto, obedecendo a uma lógica que ser quer de disseminação de informação em contexto digital, não são imunes a tudo o que se relaciona com a sociedade digital.

4.3. *Da visibilidade dos Arquivos*

No contexto que temos vindo a expor, a visibilidade dos Arquivos passará sempre pela sua integração no ecossistema tecnológico global através do estabelecimento de tantas ligações quanto possível, trilhos digitais que podem tomar várias formas.

Os principais serviços de arquivo a nível mundial têm páginas ou canais próprios em plataformas de redes sociais como o Facebook, o Instagram ou o Youtube, e criam conteúdos propositadamente para essas plataformas contando com recursos humanos dedicados a esse fim. Para reforçar essa presença,

as suas plataformas incluem ligações para essas redes sociais. Não só têm milhares de seguidores como, também, seguem outras instituições, sobretudo Arquivos, museus e bibliotecas, num esforço consciente para manter a relevância e a visibilidade. Todos os Arquivos gerem uma multiplicidade de informação com interesse social, cultural e histórico. Porém, sem uma divulgação sistémica de espólios, serviços e projetos, ficam limitados ao interesse de quem vai à procura de informação específica, nomeadamente investigadores ou visitantes interessados em documentação que lhes é próxima.

A presença que os principais serviços de arquivo mantêm em redes sociais atrai utilizadores às respetivas plataformas digitais e *websites* onde a qualidade do “produto” apresentado pode atrair visitantes ao espaço físico do serviço, caso seja esse o objetivo da instituição. É essa mesma perceção de qualidade que atrai alunos a uma universidade ou clientes a uma empresa. A presença de um qualquer serviço na internet é, cada vez mais, o seu cartão de visita. Os Arquivos não fogem a esta norma.

A presença digital visível e de qualidade tem outros benefícios indiretos. Embora, como referimos, os Arquivos não sejam um negócio, ou pelo menos é esse o seu móbil principal, não podem manter-se alheados da realidade capitalista que move a sociedade em rede. Parece-nos importante refletir sobre a possibilidade do estabelecimento de ligações com entidades privadas que pretendam aproveitar essa presença *online* dos Arquivos para ganhar visibilidade, apresentando produtos e serviços relevantes. A presença de um serviço, como seja o caso dos Arquivos, nas redes sociais tem o potencial de beneficiar terceiros. Esta renovada visibilidade contribui para algo de que os serviços de arquivos carecem, novas fontes de financiamento, sobretudo numa altura de crise da economia mundial.

O mecenato é uma proposição com larga história. Porém, quando falamos de beneméritos empresariais, é inegável que os seus interesses vão muito para além da simples pegada cultural. Num claro exemplo de *product placement*, qualquer marca ou serviço beneficia do êxito de outra marca ou serviço com quem se associe. O sucesso de um projeto significa o sucesso de quem o financiou. Ao longo das últimas décadas têm existido vários casos, alguns emblemáticos, que exemplificam este princípio no contexto dos arquivos. Em 1985, em preparação da comemoração do V Centenário do Descobrimento da América, o então Ministério da Cultura espanhol, em associação com a Fundación Ramon Areces, o Corte Ingles e a IBM, criaram o primeiro projeto⁸ a nível mundial de digitalização de arquivos históricos. O objetivo, a digitalização do Archivo de Indias não teria sido possível sem o financiamento e o apoio técnico privados. O Arquivo do Deutsches Museum, especializado em História da Ciência e da Tecnologia, conduz frequentemente projetos financiados por entidades privadas. O diretor deste Arquivo, Matthias Röschner, destaca o grau de conhecimento que os profissionais que lá trabalham têm sobre os diversos conteúdos, o que lhes permite conduzir e publicar os seus próprios trabalhos de investigação, dar apoio à comunidade de investigadores que o Arquivo agrega e, inclusivamente, sugerir aos utilizadores elementos que estes desconheciam⁹. Os profissionais de informação que trabalham num Arquivo, e que sejam responsáveis por determinada área do conhecimento, “must transcend mere information, and mere information management, if they wish

⁸ España, pionera en digitalización de archivos históricos y públicos | PARES y AHN. [em linha] <https://www.youtube.com/watch?v=z8yv228PRVQ>. Acedido a 2022/12/01.

⁹ Deutsches Museum Archives. [em linha] <https://www.youtube.com/watch?v=B3uRBd2dMEo>. Acedido a 2022/12/01.

to search for, and lead others to seek, ‘knowledge’ and meaning among the records in their care” (Cook, 1984, p. 49). Em Portugal existem, também, casos de financiamento privado a instituições de cultura, embora a maioria dos apoios se destine às artes plásticas e performativas, dada, precisamente, a sua maior visibilidade. A título de exemplo, a EDP, através da sua Fundação, tem vindo a financiar o projeto de Inventariação e Catalogação do Espólio do Professor Eduardo Lourenço¹⁰.

Outras estratégias contribuem para a visibilidade dos Arquivos e a qualidade sistémica de contextualização da informação. Os portais agregadores da informação de Arquivo não controlam a criação da informação, mas criam uma infraestrutura onde ela pode ser mais facilmente acedida. A sua utilidade reside na facilitação de interações (Parker et al., 2016), e baseia-se na sua eficácia, que tem tanto a ver com a qualidade técnica da plataforma como do esforço que os serviços de arquivo desenvolvem para que a informação seja passível de ser encontrada. Em Portugal, diversos Arquivos têm as suas coleções agregadas no PPA. Em Espanha o portal PARES junta os vários arquivos públicos geridos pelo Ministério da Cultura e Desporto. Nos Estados Unidos, a Data Preservation Alliance for the Social Sciences (Data-PASS) é uma parceria que junta diversas instituições, sobretudo Arquivos universitários, criada para arquivar, catalogar e preservar informação usada para a investigação na área das Ciências Sociais. A nível europeu, existem o Portal Europeu de Arquivos e a rede Europeia. Um exemplo português que demonstra a importância de uma eficaz recuperação da informação é o Portal Internacional de Informação e Pesquisa Interarquivos (InfoGestNet), desenvolvido por uma empresa privada de *software* de gestão documental. Este portal não é atualizado há vários anos, no entanto, continua a ser utilizado por vários investigadores por apresentar uma recuperabilidade de informação superior à alternativa disponível, o já mencionado PPA.

Decisões que permitem a entidades privadas substituírem-se a serviços públicos no tratamento de documentação de arquivo encontram bastantes reservas. Com a digitalização progressiva dos espólios dos Arquivos públicos, a que se junta a recente permissão de utilização de dispositivos digitais de uso pessoal e a fotografia digital¹¹ nesses mesmos espaços, os profissionais dos Arquivos terão, potencialmente, mais tempo e recursos para o processamento da documentação, a sua digitalização e a gestão e disseminação da informação. Projetos como o protocolo assinado a 30 de agosto de 2006 entre o Instituto de Arquivos Nacionais/Torre do Tombo e a Sociedade Genealógica do Utah¹², que autoriza a Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias “a digitalizar directamente, ou a microfilmar todos os registos paroquiais e/ou outros documentos de interesse genealógico dos Arquivos Distritais dependentes do Instituto de Arquivos Nacionais/Torre do Tombo” devem ser incentivados. São soluções que, sem quaisquer custos para o erário público, tornam disponível uma grande quantidade de informação. Por outro lado, o tratamento da informação nado-digital, sobretudo a nível da administração pública local, tende para ser retirado da jurisdição exclusiva dos serviços de arquivo (Szekely, 2015).

Estes projetos só funcionam na plenitude com a aplicação do paradigma pós-custodial nos Arquivos, com prioridade “máxima concedida ao acesso à informação por todos mediante condições específicas e totalmente definidas e transparentes” (Soares et al., 2015, p. 26). Deseja-se uma tendência para a

¹⁰ Espólio Professor Eduardo Lourenço. [em linha] <https://www.edp.com/pt-pt/EDP-YES/espolio-professor-eduardo-lourenco>. Acedido a 2022/12/04.

¹¹ Lei n.º 31/2019 da Assembleia da República. Diário da República n.º 85/2019, I Série de 2019-05-03. [em linha] <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/31-2019-122217197>. Acedido a 2022/12/01.

¹² [em linha] https://tombo.pt/system/files/article/iantt_sgu_protocolo.pdf. Acedido a 2022/12/01.

acessibilidade total, com as devidas limitações legalmente expressas, mas há ainda um longo caminho a percorrer por instituições historicamente ligadas à guarda – leia-se posse – da informação.

O lugar do Arquivo histórico na era digital não está em causa. Para Terry Cook é:

necessary to build again powerful, imposing archival buildings and place them in the center of the city, close to the offices of the authority, the public market and the religious sites, so that they return to be the pulsating heart of civic life, a point of reference and a symbol, but, more than anything else, active participants in the everyday vicissitudes of the common people. (Duranti, 1996, p. 254)

No entanto, atualmente, o *espaço* a ocupar é outro, e as instituições sociais são as plataformas digitais, os portais agregadores e os motores de busca. O centro da cidade é agora qualquer dispositivo capaz de aceder à *www*, à sociedade em rede.

4.4. **Networking aplicado à infocomunicação: um modelo económico?**

Como referimos, é do interesse dos serviços de arquivo que as plataformas que albergam as suas páginas se mantenham atrativas e recebam um grande número de visitantes. Adicionalmente, a presença em redes sociais acelera a inovação, potencia a diminuição de custos e reforça marcas e serviços através da colaboração entre diversos parceiros. A informação que estas plataformas reúnem torna-se em *Big Data*. A análise desses dados, correntemente chamada de *analytics*, é o próximo grande paradigma económico-tecnológico. A este respeito, o jornal *The Economist* escreveu, “The world’s most valuable resource is no longer oil, but data”¹³.

Assumindo que os Arquivos não têm a necessidade de competir pela atenção de utilizadores, isto não invalida que possam conseguir mais-valias com a aplicação de modelos tradicionalmente aplicados à economia e ao marketing como os *networked markets*. Hipoteticamente, e usando o conceito de interação sistémica de ganhos mútuos, uma empresa criadora de *software* de gestão de arquivo não teria necessidade de vender o seu produto a instituições que gerem Arquivos, ceder-lho-ia gratuitamente. Em troca ganharia acesso a dados estatísticos e a visibilidade funcionaria como publicidade gratuita. A qualidade do *software*, bem como a eficácia do seu uso, seriam garante de uma colaboração mutuamente satisfatória.

O apoio técnico no desenvolvimento de *software* é especialmente importante dada a imprevisível ação do utilizador. A programação de plataformas digitais deve levar em consideração possíveis alterações inesperadas, uma vez que a atividade dos utilizadores pode determinar o modo como a plataforma evolui (Parker et al., 2016). Objetivamente, há que desenvolver comunidades de utilizadores interessados e dedicados, algo que, como referimos, já acontece com alguns dos maiores Arquivos a nível internacional¹⁴. Como em todos os mercados, a comunidade será maior ou menor, mais ou menos estável, consoante a capacidade de quem gere as plataformas ou *websites* gerarem conteúdos apelativos. Quando os efeitos na comunidade são positivos ela tende a aumentar, a atrair agentes

¹³ [em linha] <https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data>. Acedido a 2022/12/01.

¹⁴ Os Arquivos norte-americanos desenvolveram o programa “Citizen Archivist” (<https://www.archives.gov/citizen-archivist>) e os Arquivos canadianos o “Co-Lab” (<https://co-lab.bac-lac.gc.ca/>), onde utilizadores registados realizam tarefas de transcrição, tradução, *tagging* e mesmo descrição documental.

inovadores que se sentem incentivados a criar plataformas - e mesmo novos serviços - que propagam a informação, o conhecimento, originado no Arquivo. E assim se espalha o *networking effect* abarcando um verdadeiro ecossistema de plataformas digitais (Gawer & Cusumano, 2014; Jacobides, et al., 2018).

4.5. A Curadoria Digital: por quem e para quem?

Parece-nos inquestionável que “every successful platform must address the challenge of effective curation” (Parker et al., 2016, p. 26). Num serviço que quer ser de utilidade pública, as práticas devem ser centradas no utilizador e não no serviço. As estratégias de trabalho deverão, dentro do possível, adaptarem-se para melhor darem resposta a este desiderato. No entanto, como temos procurado demonstrar, as limitações de recursos, a pouca abertura a mudanças de paradigma, e a insuficiente literacia tecnológica, levam a que os atuais profissionais de informação não sejam suficientes para que se consiga responder com rapidez e eficácia às necessidades do utilizador. O profissional de arquivo terá de ser versado em Ciências da Informação e Comunicação, Informática e Ciências Documentais, para além de dominar razoavelmente a área do saber por cuja gestão documental é responsável. Uma dificuldade maior se considerarmos os cada vez mais curtos ciclos de estudo no Ensino Superior.

Perante esta multiplicidade de necessidades formativas, é natural que os profissionais de arquivo “are still coming to terms with the information revolution and need to embrace colleagues who dare to look backward and beyond the boundaries of such fundamental, transformative change” (Conway, 2015, p. 262). Esta interdisciplinaridade e integração dos saberes, que preconiza, no pensamento de Olga Pombo, o momento de avanço tecnológico em que vivemos (Pombo, 2004), tende para a improficuidade se indevidamente aplicada. Embora exista formação universitária que permita ao profissional o domínio suficiente de algumas destas áreas, para que os serviços de arquivo desempenhem com propriedade e eficácia o seu trabalho, parece-nos essencial que se aja de uma forma transdisciplinar, trabalhando a informação em equipas multidisciplinares em número e variedade adequados. Os profissionais da informação poderão ainda colaborar com profissionais da mediação patrimonial ou do marketing, caso tal seja necessário para o sucesso do Arquivo.

A curadoria digital engloba os procedimentos necessários para a manutenção e preservação do objeto digitalizado, ou nado-digital, tais como o seu processamento, a luta contra a obsolescência dos formatos, a gestão da informação e a sua integração sistémica. Esta definição “places digital curation in the center of several related concepts. In addition to the explicit reference to digital preservation, functions of data curation, electronic records and digital asset management are also implicit” (Yakel, 2007, p. 337).

Como se compreende, a possibilidade de digitalizar tudo não é viável, há que desenvolver critérios para determinar prioridades. Um Arquivo Histórico procurará digitalizar aquilo que tem mais valor patrimonial, histórico e documental, mas não deverá ignorar o interesse social. É neste ponto que a análise da já aqui referida *Big Data* será importante. As estatísticas das plataformas de serviços de arquivo, dos portais agregadores e dos motores de busca, permitem identificar os assuntos, tipologias documentais, ou documentos concretos mais procurados. Aliando-se essa informação com os pedidos

de consulta presencial, será possível definir-se prioridades e consequentes estratégias de descrição e de digitalização.

Como objeto de estudo, as necessidades do utilizador são estudadas desde a segunda metade do século XX (Feliciati & Alfier, 2014; Freeman, 1984; Maher, 1986), mas os resultados levam em conta os utilizadores como um todo. Cada Arquivo deverá considerar o seu caso particular e questionar: quem nos visita? O que procura? Que características sociodemográficas tem? Quais as suas competências digitais? Quanto maior a especialização de um Arquivo, maior a especificidade da maioria dos seus utilizadores.

Qualquer estratégia de tratamento da informação, dos suportes e de produção de novos conteúdos, deve ser emparelhada, com o maior rigor, na indexação da informação. Na verdade, a *internet* apresenta-se hoje

como um imenso repositório de documentos que deixa muito a desejar quando precisamos recuperar aquilo de que temos necessidade. Não há nenhuma estratégia abrangente e satisfatória para a indexação dos documentos nela contidos, e a recuperação das informações (...) baseada primariamente em palavras-chave (...) é muito pouco eficaz. (Souza & Alvarenga, 2004, p. 133)

A informação deve estar organizada de forma a ser recuperada facilmente em motores de busca como o Google, plataformas agregadoras, ou nas próprias plataformas dos Arquivos. Para Torsten Reimer, diretor da *Research Engagement Division* da British Library, o desenho do catálogo é um dos pontos mais importantes do trabalho de repositórios modernos. “When you design your website it is quite important to know how can Google run a search so you have your information set up in a way it can find it. The key word is search engine optimization”¹⁵. A importância dos instrumentos de pesquisa e recuperação da informação tem sido alvo de vários estudos (Capurro & Hjørland, 2003; Daniels & Yakel, 2010; Walton, 2017). Uma curadoria digital, em todas as suas vertentes, devidamente conduzida, é um garante da continuada recuperabilidade da informação disponibilizada por serviços de arquivo.

A recuperabilidade da informação num contexto tecnológico foi abordada pelo trabalho pioneiro de Calvin Mooers, que cunhou a expressão *information retrieval* em 1950. Mooers, tomando por base a Teoria da Comunicação de Claude Shannon, constata que

information retrieval embraces the intellectual aspects of the description of information and its specification for search, and also whatever systems, techniques, or machines that are employed to carry out the operation. Information retrieval is crucial to documentation and organization of knowledge. (Mooers, 1951, p. 25)

Concebida a partir desta premissa, a *Lei de Mooers* (1959) postula que um sistema de recuperação de informação tende a não ser utilizado sempre que for mais problemático para um utilizador ter informações do que não as ter (Mooers, 1996). Para uma maior adaptação à evolução tecnológica, esta lei foi reescrita diversas vezes. Para J. Michael Pemberton “the more difficult and time consuming

¹⁵ [em linha] Introduction to Digital Archiving. <https://www.youtube.com/watch?v=z8yv228PRVQ>. Acedido a 2022/12/01.

it is for a customer to use an information system, the less likely it is that he [sic] will use that information system” (Pemberton, 1989, p. 46). Roger K. Summit foi mais contundente referindo que “a informação será usada na proporção direta de quão fácil é de obter” (Morville, 2005, p. 44). Embora estas interpretações se assemelhem muito a uma espécie de lei do menor esforço, a verdade é que a ágil recuperação da informação é pedra basilar de qualquer entidade que produza informação, a gira e a dissemine em contexto digital.

5. Considerações finais

O cenário que apresentamos neste artigo não pretende prescrever uma estratégia única para o futuro dos Arquivos históricos em contexto digital. Parece-nos certo que os serviços de arquivo têm, na esmagadora maioria dos casos, um longo caminho a percorrer para se adaptarem à era digital em que vivemos, tanto a nível da gestão da informação como da sua disseminação e inevitável ligação com os utilizadores. Há estratégias mais exequíveis a curto prazo, como, por exemplo, a aposta numa presença visível e apelativa dos Arquivos nas redes sociais¹⁶.

Todos os comentários sobre a importância da visibilidade dos arquivos, a adesão às redes sociais, o desenvolvimento das suas plataformas digitais, não encontrarão aplicabilidade se não existir uma mudança da maneira como se trabalha nos Arquivos, e, sobretudo, como os Arquivos entendem o seu papel na sociedade. O desenvolvimento de qualquer epistemologia e a identificação de boas práticas, de nada servem se não forem operacionalizadas. Efetivamente, dada a rapidez com que a sociedade em rede se vai alterando, é cada vez mais a experiência empírica que condiciona a conceptualização teórica. Quando, em meados do século XX, as tecnologias da informação e comunicação começaram a tomar um lugar de algum destaque na sociedade, o tempo que cada inovação demorava a ser efetivamente adotada permitia conceptualizações abstratas. Atualmente, é a realidade que apresenta desafios de renovação à teoria. Não é por acaso que os termos *Age of Disruption*, *espaço de fluxos* ou *ecossistema digital* são invocados. Estes conceitos têm em comum a referência à rápida e imprevisível alteração do *status quo*. Cada vez mais, o estar atualizado é um sinónimo de efemeridade e implica uma necessidade constante de adaptação e reinvenção. Manuel Castells resumiu perfeitamente este estado de fluidez: “in the network society, the space of flows dissolves time by disordering the sequence of events and making them simultaneous in the communication networks, thus installing society in structural ephemerality: being cancels becoming” (Castells, 2009, p. 35).

A presença dos Arquivos na sociedade em rede tem de se basear na contínua adaptação e numa constante produção de conteúdos. Para isso ocorrer, o Arquivo deve passar por uma considerável mudança paradigmática. A questão dos recursos, que já aqui abordamos, será sempre fulcral para essa transformação, quer pelo seu aumento, que se deseja, quer pela sua ausência, que implica a superação individual dos profissionais de informação. Por outro lado, temos assistido a uma mudança de foco no quadro conceptual dos Arquivos, deixando de estar centrados no documento para estar centrados nos dados, na informação (Szekely, 2017).

¹⁶ A título de exemplo, num breve levantamento que fizemos no mês de dezembro de 2020, nas páginas dos Arquivos Nacionais dos países da União Europeia, apenas duas instituições não apresentavam qualquer ligação às redes sociais ou a portais agregadores de Arquivos, Portugal e a Alemanha. Volvidos dois anos, apenas o Arquivo Nacional da Torre do Tombo se mantém isolado desta realidade.

O recurso ao utilizador, que muitos serviços de arquivo fazem, tem ganho alguma tração. As limitações causadas pela pandemia de SARS-CoV-2 proporcionaram novos desafios à colaboração dos utilizadores. O recurso ao *crowdsourcing* tem passado do funcionamento no espaço físico do Arquivo, para o espaço digital. Já durante a pandemia, os National Archives britânicos lançaram a sua primeira iniciativa de *crowdsourcing* em contexto totalmente digital.

Por outro lado, é de todo o interesse para qualquer serviço de arquivo forjar parcerias com outros Arquivos, não só para que beneficie da partilha de experiências e recursos, mas, também, para potenciar contextualizações sistémicas a nível da documentação detida, enriquecendo a descrição do “produto” e tornando-o mais capaz de responder às necessidades do utilizador. Quer-se que a informação não funcione apenas como ponto de chegada, mas, sobretudo, como ponto de partida, nomeadamente, mas não exclusivamente, na circunstância de pesquisas para trabalhos de investigação.

Os utilizadores têm uma grande expectativa no que se refere a produtos digitais. Eles esperam que as interfaces sejam intuitivas, que as interações sejam simples e que os resultados sejam imediatos. Todos os recursos disponíveis devem ser explorados para que os Arquivos possam acompanhar as expectativas crescentes, bem como as alterações na forma como os utilizadores acedem à informação.

As oportunidades existem. No entanto, como reiteradamente notamos, para qualquer uma delas dar frutos é essencial que a primeira mudança se dê dentro das instituições. A tecnologia digital está a aproximar rapidamente o arquivista, como guardião da informação, das funções desempenhadas pelos curadores de museus ou de bibliotecas (Gilliland-Swetland, 2000). São cada vez mais necessários recursos humanos multifacetados a trabalhar em equipas multidisciplinares. Não é suficiente uma formação tradicional de teor historicista, nem tão pouco uma formação apenas em gestão da informação. Um profissional de arquivo deverá, como um curador, ser especialista na informação específica a cargo e como um moderno profissional da informação deve ser capaz de gerir e disseminar conteúdos, em contexto digital ou não.

Parece-nos evidente a necessidade de que as instituições de cultura, a nível nacional e internacional, colaborem para que se identifiquem as melhores estratégias que cada uma deve seguir dentro das suas possibilidades e necessidades específicas.

É essencial abraçar a inevitabilidade da mudança para navegar com sucesso o *espaço de fluxos* que é a infoesfera, sabendo que a documentação física garantirá a atividade do Arquivo histórico, mas será a sua resposta às necessidades do utilizador e a adaptação à complexidade tecnológica da nossa sociedade em rede que garantirá a sua visibilidade.

Referências Bibliográficas

- Ballegoie, M. v., & Duff, W. (2006). Archival Metadata. Em S. Ross, & M. Day, DCC Digital Curation Manual. <http://www.dcc.ac.uk/resources/curation-reference-manual/completed-chapters/archival-metadata>
- Bertalanffy, L. v. (1968). General Systems Theory: Foundations, development, application. New York: George Braziller.
- Capurro, R. (2007). Epistemología y ciencia de la información. Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, año 4, no.1, Enero-Abril, 11-30. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2281778>
- Capurro, R., & Hjørland, B. (2003). The concept of information. Annual Review of Information Science and Technology, vol. 37, issue 1, 343-411. <https://doi.org/10.1002/aris.1440370109>
- Castells, M. (2001). The Internet Galaxy - Reflections on the Internet, Business and Society. Oxford: Oxford University Press.
- Castells, M. (2007). Communication, Power and Counter-power in the Network Society. International Journal of Communication, no. 1, 238-266. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/46>
- Castells, M. (2009). Communication Power. Oxford: Oxford University Press.
- Castells, M. (2010). The Information Age - Economy, Society and Culture - Volume I - The Rise of the Network Society. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Christensen, C. M. (1997). The Innovator's Dilemma: When new technologies cause great firms to fail. Boston: Harvard Business School Press.
- Christensen, C. M. (2006). The Ongoing Process of Building a Theory of Disruption. The Journal of Product Innovation Management, no. 23, 39-55. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2005.00180.x>
- Conway, P. (2015). Conceptualizing 21st-Century Archives. The American Archivist, vol. 78, no. 1, 262-265. <https://doi.org/10.17723/0360-9081.78.1.262>
- Cook, T. (1984). From Information to Knowledge: An Intellectual Paradigm for Archives. Archivaria, no. 19 (january), 28-49. <https://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/11133>
- Daniels, M. G., & Yakel, E. (2010). Seek and You May Find: Successful Search in Online Finding Aid Systems. The American Archivist, vol. 73, Fall/Winter, 535-568. <https://doi.org/10.17723/aarc.73.2.p578900680650357>
- Duranti, L. (1996). Archives as a place. Archives & Manuscripts, vol. 24, no. 2, 242-255. https://archivo.cartagena.es/doc/Archivos_Social_Studies/Vol1_n0/07-duranti_archives.pdf
- Feliciati, P., & Alfier, A. (2014). Archives Online for Users: Towards a user-centered quality model including a comparative evaluation framework for user studies. Girona 2014: Archivos e

Industrias Culturales (pp. 110-126). Girona: International Council on Archives. <https://u-pad.unimc.it/handle/11393/232182>

Floridi, L. (2013). *The Ethics of Information*. Oxford: Oxford University Press.

Floridi, L. (2014). *The Fourth Revolution: How the Infosphere Is Reshaping Human Reality*. Oxford: Oxford University Press.

Freeman, E. (1984). In the Eye of the Beholder: Archives Administration from the User's Point of View. *The American Archivist*, vol. 47, no. 2, 111-123. <https://doi.org/10.17723/aarc.47.2.a373340078502136>

Gawer, A., & Cusumano, M. A. (2014). Industry Platforms and Ecosystem Innovation. *Product Innovation Management*, 417-433. <https://doi.org/10.1111/jpim.12105>

Gilliland-Swetland, A. J. (2000). *Enduring Paradigm, New Opportunities: The Value of the Archival Perspective in the Digital Environment*. Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources.

Greene, M. A., & Meissner, D. (2005). More Product, Less Process: Revamping Traditional Archival Processing. *The American Archivist*, vol. 57, issue 2, 208-263. <https://doi.org/10.17723/aarc.68.2.c741823776k65863>

Herman, J. (1988). *Les Langages de la Sociologie*. Paris: Presses Universitaires de France.

Institute of International Studies UC Berkeley. (09 de 05 de 2001). *Conversations with History: Identity and change in the Network Society – Interview with Manuel Castells*. Berkeley: Institute of International Studies, UC Berkeley. <http://globetrotter.berkeley.edu/people/Castells/castells-con1.html>

Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*, vol. 39, 2255-2276. <https://doi.org/10.1002/smj.2904>

Kuhn, T. (1970a). *Logic of Discovery or Psychology of Research*. Em I. Lakatos (ed.), & A. Musgrave (ed.), *Criticism and the Growth of Knowledge* (pp. 1-24). Cambridge: Cambridge University Press.

Kuhn, T. (1970b). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: The University of Chicago Press.

Kumaraswamy, A., Garud, R., & Ansari, S. (2018). Perspectives on Disruptive Innovations. *Journal of Management Studies*, volume 55, issue 7 - Managing in the Age of Disruptions, 1025-1042. <https://doi.org/10.1111/joms.12399>

Maher, W. (1986). The use of user studies. *The Midwestern Archivist*, vol. XI, no. 1, 15-26. <https://www.jstor.org/stable/41057919>

Moore, C. N. (1951). Zetocoding applied to mechanical organization of knowledge. *JASIST - Journal of the Association for Information Science and Technology*, volume 2, issue 1, 20-32. <https://doi.org/10.1002/asi.5090020107>

- Mooers, C. N. (1996). Mooers' Law or Why Some Retrieval Systems Are Used and Others Are Not. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, 22-23. [https://doi.org/ https://doi.org/10.1002/bult.37](https://doi.org/https://doi.org/10.1002/bult.37)
- Morin, E. (2003). *A Cabeça Bem-feita: repensar a reforma, repensar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand.
- Morin, E. (2005). *Introduction à la Pensée Complexe*. Paris: Éditions du Seuil.
- Morin, E., & Le Moigne, J.-L. (2000). *Inteligencia de la Complejidad: Epistemología y Pragmática. Inteligencia de la Complejidad, Epistemología y Pragmática*. Cerisy: Ediciones de l'aube. https://ilusionismosocial.org/pluginfile.php/1221/mod_resource/content/1/Inteligencia-de-La-Complejidad.pdf
- Morville, P. (2005). *Ambient Findability*. Sebastopol, CA: O'Reilly.
- Parker, G. G., Van Alstyne, M. W., & Choudary, S. P. (2016). *Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy--And How to Make Them Work for You*. New York: W. W. Norton & Company.
- Passarelli (org.), B., Silva (org.), A. M., & Ramos (org.), F. (2014). *e-Infocomunicação: estratégias e aplicações*. São Paulo: Editora Senac São Paulo.
- Pemberton, J. M. (1989). Telecommunication: Technology and devices. *Records Management Quarterly*, vol. 23, 46-48. <https://link.gale.com/apps/doc/A7405343/AONE?u=googlescholar&sid=bookmark-AONE&xid=35146145>
- Phillips, J. (2015). A Defense of Preservation in the Age of MPLP. *The American Archivist*, Vol. 78, No. 2, 470-487. <https://doi.org/10.17723/0360-9081.78.2.470>
- Pombo, O. (2004). *Interdisciplinaridade. Ambições e Limites*. Lisboa: Relógio de Água.
- Popper, K. (1970). *Normal Science and its Dangers*. Em I. Lakatos (ed.), & A. Musgrave (ed.), *Criticism and the Growth of Knowledge* (pp. 51-58). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ribeiro, F. (2002). Da arquivística técnica a arquivística científica: uma mudança de paradigma. *Revista da Faculdade de Letras, Ciências e Técnicas do Património, I série, vol. 1*, 97-110. Obtido de <http://hdl.handle.net/10216/8459>
- Ribeiro, F. (2010). Da Mediação Passiva à Mediação Pós-Custodial: o papel da ciência da informação na sociedade em rede. *Informação & Sociedade: estudos*, 63-70. Obtido de <http://hdl.handle.net/10216/39370>
- Saracevic, T. (1995). Interdisciplinary nature of Information Science. *Ciência da Informação*, vol. 24, número 1. Obtido de <http://labds.eci.ufmg.br:8080/handle/123456789/75>
- Saracevic, T. (1996). *Ciência da Informação; origem, evoluções e relações. Perspectivas em Ciência da Informação*, vol. 1, no. 1, 41-65.
- Silva, A. M. (2007). Os Arquivos e o Acesso Global à Informação. *Forum*, num. 41, jan-jun, 219-257. <http://hdl.handle.net/10216/38599>

- Silva, A. M. (2012). O impacto do uso generalizado das TIC no conceito de documento: ensaio analítico e crítico (II). *Prisma.com*, n. 18, 25-49. <https://ojs.letras.up.pt/index.php/prisma.com/article/view/1955/3298>
- Silva, A. M. (2020). *Novos Paradigmas da Informação e Comunicação em Plataformas Digitais* (PDF).
- Silva, A. M., & Ribeiro, F. (2002). *Das "Ciências Documentais" à Ciência da Informação: ensaio epistemológico para um novo modelo curricular*. Porto: Edições Afrontamento.
- Soares, A. P., Pinto, A. L., & Silva, A. M. (2015). O Paradigma Pós-Custodial na Arquivística. *Páginas a&b*, 3ª série, nº 4, 22-39. <https://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasaeb/%20article/view/996>
- Souza, R. R., & Alvarenga, L. (2004). A Web Semântica e suas contribuições para a ciência da informação. *Ciência da Informação*, vol. 33, n. 1, 132-141. <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/17559>
- Szekely, I. (2015). The Four Paradigms of Archival History and Challenges of the Future. Em M. M. Merviö, *Management and Participation in the Public Sphere* (p. 400). Hershey, PA: Information Science Reference (IGI Global).
- Szekely, I. (2017). Do Archives Have a Future in the Digital Age? *Journal of Contemporary Archival Studies: Vol. 4, Article 1*, 1-16. <http://elischolar.library.yale.edu/jcas/vol4/iss2/1>
- The British Library. (11 de 09 de 2017). Introduction to Digital Archiving. <https://www.youtube.com/watch?v=X53N86nP3lk>.
- Urry, J. (2005). The Complexity Turn. *Theory, Culture & Society*, vol. 22, nº. 5.
- Ventura, M. I. (2019). *A representação da informação nas plataformas digitais dos serviços de Arquivo: Estudo comparativo e proposta de modelo*. Tese de Doutoramento. Porto: Universidade do Porto; Universidade de Aveiro. <https://hdl.handle.net/10216/122639>
- Walton, R. (2017). Looking for Answers: A Usability Study of Online Finding Aid Navigation. *The American Archivist*, vol. 80, no. 1, 30-52. <https://doi.org/10.17723/0360-9081.80.1.30>
- Yakel, E. (2007). Digital Curation. *OCLC Systems & Services: International Digital Library Perspectives*. vol. 24, no. 3, 335-340. <https://doi.org/10.1108/10650750710831466>
- Zeleny, M. (2006). Knowledge-information autopoietic cycle: towards the wisdom systems. *International Journal of Management and Decision Making*, volume 7, no. 1, 3-18. <https://ideas.repec.org/a/ids/ijmdma/v7y2006i1p3-18.html>
- Zhang, J., & Mauney, D. (2013). When Archival Description Meets Digital Object Metadata: A Typological Study of Digital Archival Representation. *The American Archivist*, vol. 76, issue 1, 174-195. <https://doi.org/10.17723/aarc.76.1.121u85342062w155>