A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL COMPULSÓRIA QUE VEM ACOMETENDO OS ARQUIVOS, OS DOCUMENTOS E ARQUIVISTAS. QUAIS SUBSÍDIOS TEMOS PARA UMA TOMADA DE DECISÃO: DISRUPTIVA OU INOVAÇÃO SUSTENTADA?

Por Daniel Flores
Representante de Brasil en el GE RIBEAU ALA

Se pudéssemos realizar um exercício neste exato momento, de forma virtual, seja por ser atual, ou por ser o tal "novo normal", sobre qual fenômeno vem impactando mais fortemente os Arquivos, os Documentos e as (os) Arquivistas, mesmo após a pandemia, por mais que não tenha acabado ainda, e com os impactos devastadores da guerra, econômicos e sociais, imagino que a Transformação Digital - TD, tenha ficado no topo da lista, superando até mesmo os Documentos Digitais, o BlockChain em Arquivos, a Digitalização de Documentos, a Cadeia de Custódia Digital, os Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis, os Sistemas de Negócio ou as Plataformas Arquivísticas de Acesso e Transparência Ativa em Software Livre (sem nenhuma intenção de dar alguma prioridade ou colocação, para além da primeira).

Assim, a Transformação Digital tem se tornado um grande desafio para os Arquivos, os Documentos e os seus Profissionais, não exatamente pelo processo em si, por mais hercúleo que possa ser o trabalho, ademais de contínuo, mas sim pelo fato de que a Transformação Digital, salvo exceções, vem ocorrendo nos Arquivos de forma compulsória, sem a devida consideração da área de negócio, em um movimento de fora para dentro, e sem um diagnóstico prévio que avalia a condição do Arquivo e assim se estabeleça uma metodologia e trajetória de transformação acorde às características desta entidade custodiadora.

Bem, antes precisamos definir a Transformação Digital, e para tal, recorro a Mahraz; Benabbou; Berrado (2019, p. 922), que nos destacan que o termo é relativamente antigo e que apareceu pela primeira vez em 2000 (Patel & McCarthy, 2000), estando associado ao que chamamos de digitalização (ou digitização, mas vejam, são termos distintos), mas, que agora, se refere a um fenômeno relacionado a novos usos dos consumidores (usuários) e objetos únicos que impactam diretamente nos atuais modelos de negócio e nas organizações, ou seja, o modelo negócio na TD se transforma.

Para Henriette et al. (2015), a TD é um processo de mudança disruptiva ou incremental (inovação sustentada, grifo nosso). Ele inicia com a adoção e uso de tecnologias digitais. Então, evoluindo para uma conversão holística implícita de uma organização, ou então, de forma deliberada na busca da criação de valor.

Ainda, para Méndez; Andreu; Tirador (2015, p. 1) "A transformação digital é uma disciplina que afeta transversalmente as organizações, o seu modelo de Negócio e as suas competências. Realizar pequenos ajustes e alterações não é suficiente. Levar a cabo uma transformação digital significa dar aos utilizadores e aos clientes o nível de experiência que hoje exigem de todos os níveis da organização e, ao mesmo tempo, tornar a empresa mais competitiva face a novos atores e a novas ameaças. A transformação digital é, em suma, o ponto de encontro entre as oportunidades tecnológicas e os novos modelos de negócio e crescimento. "

Bem, já que falamos de disrupção ou inovação sustentada, precisamos distinguir estas duas possíveis trajetórias da TD, ou então como também são definidas na literatura, como tipos básicos da TD. Inicialmente falaremos da inovação sustentada, a qual se baseia em referenciais, ou seja, está baseada no que uma dada área tem enquanto referencial, o seu arcabouço teórico, epistêmico, metodológico, etc. A inovação tecnológica está muito ligada aos referenciais da Ciência, da Academia e da Cientificidade. Então, eu não posso abordar uma temática, ou, não deveria abordar uma elaboração de um produto, de um projeto, sem antes fazer um estudo aprofundado, uma revisão de uma literatura, do estado da arte, de uma contextualização do que será abordado. Assim, este produto necessita ser todo desenhado, necessita ser definido, desenvolvido e aprimorado para oferecer essa solução que é uma demanda da sociedade. Isso é muito importante, a transformação digital é uma demanda social, a sociedade quer, ela está em busca dessa transformação digital. De acordo com Christensen (2013, p.1):

> "Há dois tipos básicos de inovação — sustentada e disruptiva — que seguem diferentes trajetórias e levam a diferentes resultados. **Inovações sustentadas** ajudam organizações líderes ou inovadoras a criarem melhores produtos ou serviços que frequentemente podem ser vendidos com maiores lucros a seus melhores clientes. Elas servem aos consumidores existentes de acordo com a definição original de desempenho — ou seja, de acordo com o modo como o mercado historicamente definiu o que é bom. (...)

Desta forma, a transformação digital pode ser produzida através da inovação sustentada, mas caso os autores, os agentes envolvidos neste cenário, não consigam fazer esta transição, esta transformação digital, fará com que, inevitavelmente ocorra uma disrupção tecnológica, como explica Christensen (2013, p.2):

> (...) As **inovações disruptivas**, por sua vez, não procuram trazer produtos melhores para clientes existentes em mercados estabelecidos. Em vez disso, elas oferecem **uma nova definição do que é bom — assumindo normalmente a forma de produtos mais simples, mais convenientes e mais baratos que atraem clientes novos ou menos exigentes.** Com o tempo, elas se aperfeiçoam o suficiente para que possam atender às necessidades de clientes mais exigentes, **transformando um setor**."

A disrupção tecnológica como tem sido apregoado por alguns segmentos, ela não é de todo boa, pelo contrário, ela pode ser ruim ao sistema, a inovação sustentada é a mais estruturada, até porque o mercado lança um novo produto, mas não está baseado em um estudo, em uma análise ou em um referencial, ele está baseado em quebrar o *status quo*, arrebentar com o *status quo*, ao não considerar os referenciais, ao não fazer aquilo que nós estamos tão acostumados com a Ciência, que seria, analisar, coletar, investigar, fazer uma revisão da literatura. Como exemplos de tecnologia disruptiva: Netflix, Uber, AirBnB. E, ainda, por Christensen (2013, p.1):

> (...) Um engano comum a respeito da teoria da **inovação disruptiva** é o de que as inovações disruptivas são **boas**, enquanto as inovações sustentadas são **ruins**. Isto é falso. As inovações sustentadas são vitais para um setor saudável e robusto, na medida em que as organizações se esforçam para fazer melhores produtos e oferecer melhores serviços para seus melhores clientes. (...)

A disrupção tecnológica, como se diz em espanhol, é *poner patas arriba* a um determinado cenário para oferecer um determinado produto (novo e afastado do anterior). Com isso, o que acontece é que nós acabamos tendo um produto que não é a solução mais adequada do ponto de vista dos nossos referenciais amplamente investigados, testados, experimentados. Pode ser um produto mais barato, um produto mais simples, um produto que atende a uma demanda social, mas notem, a Ciência, ela vai intervir nos dois cenários de uma forma inevitável. Se esta demanda social acabou criando um cenário de transformação digital baseada em inovação sustentada, sendo a Ciência fundamental, sendo basilar, ela vai estar ali presente e desenvolvendo o cenário.

Agora, se o cenário que o produto foi desenvolvido, implementado, é de disrupção tecnológica, mesmo assim, ele vai precisar de melhorias no decorrer do tempo, pois este produto não foi o mais adequado (baseado em um diagnóstico e em uma metodologia), ele não teve uma revisão da literatura, não teve uma fundamentação teórica, ele não teve um estudo mais aprofundado. Então, assim, deverá ocorrer uma intervenção da Ciência, através de uma investigação, de uma pesquisa, de uma melhoria do produto, uma adequação a *posteriori*, então a ciência estará presente ali também, neste momento.

Desta maneira, o que se almeja, enquanto área, é que as transformações digitais em Arquivologia ou nos Arquivos sejam por inovação sustentada e não por inovação disruptiva. Isto a primeira mão, já que, uma disrupção, pode ser necessária, mas, desde que seja fruto de um diagnóstico prévio, uma análise desta instituição, os Arquivos.

Primeiro vamos tentar caracterizar cenários de disrupção tecnológica que já aconteceram nos Arquivos ou na Arquivologia, através de fatos já vivenciados, como a própria digitalização (ou mesmo digitização, que é a conversão do analógico para o digital) que é o princípio de uma transformação digital. Sendo, que a própria questão da digitalização dos documentos arquivísticos, vem sendo operacionalizado em diversos cenários, sem considerar os referenciais arquivísticos.

Um cenário disruptivo nos Arquivos que podemos destacar, é a questão da custódia digital dos documentos arquivísticos digitais que vem atualmente sendo produzidos nas instituições, pelas entidades produtoras, e que a custódia não tem sido mais dos Arquivos. De forma disruptiva, quem vem custodiando estes documentos, salvo exceções, têm sido os setores de TI, inclusive passando a ideia equivocada para os gestores, de que os Arquivos estariam incumbidos exclusivamente da custódia e emanação de políticas somente de documentos analógicos, ou mesmo de que os documentos estariam desmaterializados com os ambientes digitais.

Outro evento disruptivo é a produção de documentos arquivísticos digitais em sistemas de informação digital que não foram desenhados e implementados obedecendo aos requisitos arquivísticos manifestos nos Modelos de Requisitos para a Gestão de Documentos, então, em sistemas que colocam em risco a autenticidade, confiabilidade, preservação e consequentemente afetam a segurança jurídica dos cidadãos, servidores e gestores destas instituições. Ainda, registros digitais contemporâneos, com o advento da Pandemia, como exemplo as aulas gravadas pelos professores, palestras, etc, que são documentos arquivísticos produzidos na consecução das atividades/funções da respectiva instituição, mais ainda, produzidos e mantidos no ambiente institucional (não são mais registros de posse exclusiva do professor, mas sim, da instituição ao terem sido elaborados em ambientes virtuais de aprendizagem - AVA institucionais), se públicos, patrimônio da nação, e que deveriam ser avaliados por uma Comissão Permanente de Avaliação de Documentos, antes da eliminação sumária sem critérios arquivísticos, que vem ocorrendo de forma indiscriminada em diversas Instituições de Ensino.

Assim como, uma tecnologia disruptiva, o blockchain, que poderia ter uma aplicação extremamente necessária e segura nos Arquivos, mas que, ao ter uma adoção sem preservação digital sistêmica, mas somente com a falsa pretensão de que o blockchain preservaria o documento (o levaria para a sua rede juntamente com os ledgers de autenticação), acabamos nos dando conta de que o mesmo não preserva o objeto digital, mas sim, preserva os *ledgers* de autenticação, trata-se assim, também de uma disrupção tecnológica, mas que poderia ter sido uma adoção de inovação sustentada.

Tal situação nos faz refletir sobre a seguinte questão, a de que precisamos trazer para dentro dos Arquivos, a tomada de decisão sobre a Transformação Digital nos Arquivos, em especial, definindo uma metodologia Arquivística para a definição de qual trajetória poderia ou deveria ser aplicada, se a Inovação Sustentada, ou a Disrupção Tecnológica. Esta segunda, somente naqueles cenários extremamente analógicos, resistentes à transformação, ou mesmo, muito distantes de um cenário possível de transformação de seus modelos de negócio.

Estas considerações nos levam à discussões, indagações e à prospecções de cenários arquivísticos futuros, permeando inúmeros estudos que têm como temática a geração de documentos, gerenciamento e preservação através da reafirmação e reinvenção da teoria e prática frente a tecnologia digital. No estudo do observatório em prospecção arquivística e sociedade foram identificados fatores críticos em ordem de prioridade no que tange ao futuro dos arquivos conforme dispõe MARTÍN-POZUELO; MORO-CABERO; SANZ-BAENA (2011) a citar: geração de novos documentos; constituição da memória: documentos a conservar; multiplicidade de utilidades dos arquivos; invisibilidade dos arquivos em referência à própria instituição; volume da documentação; desenvolvimento de ferramentas específicas de gestão; adequação de recursos pessoais e financeiros; o desejo e necessidade de informação dos usuários; financiamento público e privado; adaptação das necessidades informativas da sociedade; profissionalização dos responsáveis; adaptação e capacidade de atualização a novas funções; adaptação dos planos e estratégias de desenvolvimento; as novas tecnologias e a sociedade da informação; os arquivos como sujeitos ativos susceptíveis de criar cultura; insistir sobre a ideia de que os arquivos descobrem o passado, porém também fazem possível a gestão do presente; definição do entorno do trabalho; pressupostos suficientes; definição de objetivos claros e realistas; formação completa em matéria documental; colaboração interdisciplinar; continuidade e segurança da permanência do pessoal e de equipes de trabalho; trabalho em equipe coordenada e equilibrada; difusão global em torno da web; aplicação estandardizada de novas tecnologias de gestão e difusão;

estandardização de normas básicas aplicável em todos os aspectos de gestão.

Ainda há que ser dito que a sociedade, e não somente o mercado, está demandando da Academia e dos profissionais arquivistas, mudanças para que se crie, para que se adapte e se implemente modelos novos de negócio nos Arquivos. Para a sociedade não importa se estas mudanças, transformações digitais serão trajetórias sustentadas ou disruptivas. E aí, exatamente neste ponto que vem a grande pergunta para nós arquivistas, especialistas e pesquisadores da área: o que devemos considerar, quais referenciais nós temos de considerar para esse cenário de transformação digital? Como resposta plausível momentânea, consideramos que temos de, ao enfrentarmos ou estarmos frente a esses novos cenários de transformação digital, ou mesmo diante de cenários prospectivos arquivísticos de transformação digital, é de que precisaremos de cinco elementos: das normas, das políticas, dos padrões, dos modelos e dos requisitos. Estes cinco elementos deverão ser implementados, planificados, elaborados, executados, sejam nas nossas instituições, sejam nas demandas que a sociedade nos faça, através da adoção ou através do trabalho de profissionais com formação sólida e de metodologias validadas cientificamente.

É isso que estamos querendo investigar através de um projeto nuclear aqui no Grupo de Pesquisa CNPq da Universidade Federal Fluminense sobre os Documentos Digitais, estamos nos dedicando nos últimos tempos em coletar dados através de Pedidos de Acesso à Informação através da Lei de Acesso à Informação - LAI com os e-SIC's, seja nos Arquivos ou na Administração superior, buscando identificar elementos para um diagnóstico que subsidie a tomada de decisão para uma transformação digital em Arquivos, tentando verificar que elementos e subsídios poderiam ser esses. Então, aquela instituição, aquele arquivo que não tenha aqueles determinados elementos mínimos, para uma transformação digital baseada em inovação sustentada, o diagnóstico seria qual? Uma transformação digital baseada em disrupção, uma solução disruptiva, mas nesse caso vejam, somente baseado em um diagnóstico prévio, baseado em uma metodologia. Assim, o próximo passo que nós tomamos nessa investigação foi o de começar a planificar e avaliar esses elementos para a tomada de decisão, para qual trajetória de transformação digital, que deveríamos levar a cabo nesses arquivos.

Neste momento, considerando os referenciais dos autores e fontes que foram metodologicamente selecionados sobre os elementos da transformação digital, poderíamos destacar um dos referenciais que vem subsidiando a definição de variáveis, o das alavancas-chave da TD, da McKinsey Brasil[1]: “Transformações digitais no Brasil: Insights sobre o nível de maturidade digital das empresas no país” de 2018-19. No estudo, é destacado que as Transformações digitais podem ser caracterizadas por acionar ao menos uma de quatro alavancas-chave de valor: (i) Modelos de negócio (novas formas de operar e novos modelos econômicos); (ii) Conectividade (engajamento em tempo real); (iii) Processos (foco na experiência do cliente, automação e agilidade) e (iv) Analytics (melhor tomada de decisão e cultura de dados).

Desta maneira, definimos algumas categorias iniciais de elementos para a TD em Arquivos que podem acionar algumas das alavancas-chave de valor, tanto no Produtor como no Sucessor Preservador Confiável para os Documentos Arquivísticos:

- **Novos Modelos de negócio nos Arquivos** (novas formas de operar e novos modelos para os Arquivos com foco em Custódia Digital Arquivística e Preservação Digital Sistêmica);

- **Conectividade nos Arquivos do Produtor, Preservador e Usuários** (engajamento em tempo real com os usuários, orientado à Plataformas de Acesso e Transparência Ativa);

- **Processos de Transformação Digital nos Arquivos** (foco na experiência do usuário, automação e agilidade);

- **Analytics - Inteligência analítica em Dados Arquivísticos** (melhor tomada de decisão e cultura de dados, considerando as três categorias de documentos: 1) Documentos Arquivísticos Digitais; 2) Documentos Arquivísticos Digitais COM Dados; e 3) Documentos Arquivísticos Digitais EM Dados).

---

1 https://www.mckinsey.com/br/~/media/McKinsey/Locations/South%20America/Brazil/Our%20Insights/Transformacoes%20digitais%20no%20Brasil/Transformacao-digital-no-brasil.pdf

Dessas categorias, já foi possível iniciarmos a planificação dos dados recebidos da coleta junto aos Arquivos Públicos no Brasil, seus gestores e produtores de documentos, e definirmos as duas seguintes vertentes de trajetórias para a Transformação Digital (ainda em fase de estudos, análises e planificação):

- Respostas com **SIM** = **1)** Elementos de Diagnóstico para uma Metodologia pró-inovação sustentada nos Arquivos;

- Respostas com **NÃO** = **2)** Elementos de Diagnóstico para uma Metodologia pró-disruptiva nos Arquivos.

Quanto aos Questionamentos (listamos aqui somente 6 do total de 45 questionamentos e os sintetizamos também para melhor compreensão):

- A Entidade Custodiadora (ISDIAH) já oferece custódia digital arquivística implementando um Repositório Arquivístico Digital Confiável - RDC-Arq, acorde aos Requisitos homologados pela área e Autoridade Arquivística competente?

- A produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária, assim como a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente em um RDC-Arq, é feita com a adoção de um Sistema Informatizado de Gestão de Documentos - SGD orientado a um Modelo de Requisitos?

- A instituição já implementou uma Plataforma Arquivística de Acesso e Difusão/Transparência Ativa de Documentos e Informações?

- Os instrumentos de gestão de documentos são difundidos em padrão de dados abertos para o reuso, tais como EAD XML, CSV, etc?

- Os Instrumentos de Pesquisa são difundidos em padrão de dados abertos para o reuso, tais como EAD XML, CSV, etc?

- Os sistemas de negócio que produzem documentos arquivísticos na Instituição já estão interoperáveis ao RDC-Arq da Entidade Custodiadora?

Muito em breve teremos publicações desta pesquisa e estaremos no aguardo das avaliações da comunidade, mas antes disso, algumas reflexões já podemos estabelecer através do seguinte questionamento:

- **O seu Arquivo vem Transformando-se Digitalmente para atender as demandas da Sociedade? de forma Disruptiva ou por Inovação Sustentada? Estas tomadas de decisão foram baseadas em um Diagnóstico Arquivístico, Metodológico, prévio? O Arquivo já tinha o seu Plano de TD previamente elaborado?**

Na postagem de Maria Pombo[2] "Transformação digital para o bem e para o mal", podemos verificar os impactos e desdobramentos benéficos ou mesmo maléficos da transformação, mas sempre identificadas como uma revolução digital inevitável e oriunda das demandas da sociedade, ou seja, tanto os Arquivos, como os Documentos e nós Arquivistas, estamos e estaremos no desempenho de nossa função para a sociedade. Assim, o que estamos vivenciando hoje no campo da Arquivologia, e em decorrência das demandas sociais, é que a transformação digital nos Arquivos é inevitável e já vem acontecendo a algum tempo, todos os dias. Ainda, que a transformação digital pode ser boa ou má, e esse desenrolar vai depender profundamente da atuação dos profissionais de cada área, então, o Arquivista assume um papel preponderantemente protagonista nessas transformações.

Referências

CHRISTENSEN, Clayton M. , HORN, Michael B., STAKER, Heather**. Ensino Híbrido**: uma Inovação Disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos. traduzido para o Português por Fundação Lemann e Instituto Península. Maio de 2013. Disponível em: <https://www.pucpr.br/wp-content/uploads/2017/10/ensino-hibrido_uma-inovacao-disruptiva.pdf>.

HENRIETTE, E., FEKI, M. & BOUGHZALA, I., 2015, **'The shape of digital transformation**: Asystematic literature review', Ninth Mediterranean Conference on InformationSystems (MCIS), Samos,

[2] Transformação digital para o bem e para o mal <https://www.ver.pt/transformacao-digital-para-o-bem-e-para-o-mal/>

3rd–5th October 2015. South African Journal of Economic and Management Sciences. Available from: https://www.researchgate.net/publication/359004477_South_African_Journal_of_Economic_and_Management_Sciences

MAHRAZ, M.-I.; BENABBOU, L.; BERRADO, A. **A Systematic literature review of Digital Transformation**. p. 15, 2019. https://ieomsociety.org/toronto2019/papers/236.pdf

MARTÍN-POZUELO, María-Paz; MORO-CABERO, Manuela; SANZ-BAENA, Cristina. **Factores clave para el futuro de la archivística.** El profesional de la información, 2011, marzo-abril, v. 20, n. 2, pp. 135-141. Disponível em: http://eprints.rclis.org/28903/1/02.

MÉNDEZ, S. G.; ANDREU, T. A.; TIRADOR, J. L. **Transformação digital**: a arte de pensar como uma Startup. Madrid: Desenvolvendo ideias, 2015.