

**II ENCONTRO INTERDISCIPLINARIDADES: Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia.  
Reflexões Sobre a Preservação da Memória, Identidade Social e Patrimônio.  
27 a 29 de novembro de 2018 – Salvador, Bahia.**

**DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS: SOLUÇÕES DE QUALIDADE PARA ARQUIVOS,  
BIBLIOTECAS E MUSEUS**

**Pablo Soledade<sup>1</sup>**

***DIGITALIZATION OF DOCUMENTS: QUALITY SOLUTIONS FOR FILES, LIBRARIES AND  
MUSEUMS***

**Modalidade do Trabalho: Comunicação oral**

**Resumo:** Trata-se de um relato de experiência, cujo objetivo é demonstrar apontamentos para a sistematização e aplicabilidade de um Modelo de Produtividade de Digitalização para documentos arquivísticos, bibliográficos e museológicos, corroborando com a ampliação do acesso à informação e apoiando ações de preservação dos acervos dessas áreas. Esse relato vislumbra disponibilizar conteúdo para garantir melhores práticas em projetos de digitalização, no sentido de possibilitar produtividade, interseção harmoniosa entre quantidade e qualidade dos trabalhos que vem sendo executados por instituições públicas e privadas, bem como pessoas físicas. Os resultados preliminares nos projetos executados evidenciam melhoria na produtividade das digitalizações, e que esse modelo pode ser utilizado em projetos de digitalização das áreas já mencionadas. Com relação a metodologia, apresenta-se como pesquisa documental, analisando relatórios de produção em projetos para identificação dos pontos essenciais deste relato. A digitalização vem sendo realizada de forma pragmática pelas pessoas em geral e inclusive por empresas que se dizem especializadas, mas que não possuem o domínio técnico de conceitos e práticas que são fundamentais para geração dos arquivos digitais (representantes digitais), com um grau aceitável de confiabilidade, que permitam longevidade/preservação. É hora de digitalizar com qualidade. Essa frase permeia esta discussão, nela estão embutidos princípios e práticas que atrelam elementos da Administração, especialmente da Gestão de Projetos, Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), aliadas à Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia. Entende-se que a digitalização de documentos envolve as etapas de recepção, conferência, preparo, captura, indexação, controle de qualidade, remontagem e devolução do documento. Utilizou-se como referencial normas do Conselho Nacional de Arquivos, a legislação brasileira, o guia PMBOK para gerenciamento de projetos, teses, dissertações e artigos de autores com relevantes trabalhos produzidos na temática digitalização e gerenciamento eletrônico de documentos.

**Palavras-chave:** Digitalização. Documentos digitalizados. Preservação digital.

---

<sup>1</sup> Doutorando do Programa de Pós-Graduação do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (PPGCI-UFBA), mestre em Ciência da Informação pelo PPGCI-UFBA, especialista em Administração Hospitalar pela Escola de Administração da UFBA e bacharel em Arquivologia pelo ICI-UFBA.

**Abstract:** It is an experience report, whose objective is to demonstrate notes for the systematization and applicability of a Scanning Productivity Model for archival, bibliographic and museological documents, corroborating with the expansion of access to information and supporting actions to preserve the collections of these areas. This report aims to provide content to ensure best practices in digitalisation projects, in the sense of enabling productivity, harmonious intersection between quantity and quality of the works that are being carried out by public and private institutions, as well as individuals. Preliminary results in the executed projects show improvement in the productivity of the scans, and that this model can be used in projects of digitalization of the already mentioned areas. Regarding methodology, it presents itself as documentary research, analyzing production reports in projects to identify the essential points of this report. Scanning has been carried out in a pragmatic way by people in general and even by companies that claim to be specialized, but do not have the technical mastery of concepts and practices that are fundamental for the generation of digital files (digital representatives), with an acceptable degree of longevity / preservation. It's time to scan with quality. This phrase permeates this discussion, in it are embedded principles and practices that tie elements of the Administration, especially Project Management, Information Technology and Communication (ICT), allied to Archivology, Library Science and Museology. It is understood that document scanning involves the steps of reception, conference, preparation, capture, indexing, quality control, reassembly and return of the document. The guidelines of the National Council of Archives, the Brazilian legislation, the PMBOK guide for managing projects, theses, dissertations and articles by authors with relevant works produced in the thematic scanning and electronic document management were used as reference.

**Keywords:** Scanning. Digitalized documents. Digital preservation.

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta apontamentos para a sistematização e aplicabilidade de um Modelo de Produtividade de Digitalização para documentos. Tem por base experiências em projetos de digitalização de documentos realizados a partir da implementação de conceitos e práticas advindas das ações disciplinares ou multi da Arquivologia, Biblioteconomia, Administração e Tecnologia da Informação, trazendo como “pano de fundo”, especialmente as práticas e conceitos da gestão de projetos, advindas do *PMBOK*, guia de gerenciamento de projetos do *Project Management Institute (PMI, 2017)*. O Modelo de Produtividade de Digitalização encontra-se em fase de testes em acervos arquivísticos e não-arquivísticos (suporte em papel, sem características de organicidade e relação com as funções institucionais), bibliográficos e museológicos, a princípio demonstrando-se abrangentes para as três áreas.

Antes de mais nada é necessário esclarecer o que neste lugar é entendido por digitalização. Conhecida também como transladação, digitalizar, segundo o Dicionário de Terminologia Arquivística (DTA, 2005) é o processo de conversão de um documento para o

formato digital por meio de dispositivo apropriado, como um escâner. Entende-se, no entanto, é que não ocorre bem uma transformação, ou uma conversão e sim a geração ou criação de um representante digital. Se tomarmos o exemplo da fotografia, ficará fácil a compreensão deste fenômeno, ao fotografarmos uma pessoa num banco da praça, ao reproduzirmos esta imagem na tela de nosso próprio aparelho de celular, ocorreu ali a captura da representação desta pessoa, e não uma transformação ou conversão desta pessoa para um outro formato. A pessoa continua existindo, da mesma forma física, ou seja, não foi transformada, não foi desmaterializada.

A discussão sobre materialização<sup>2</sup> ou desmaterialização é por demais complexa para determinarmos como conceitos concretos para este processo de digitalização, na qual entendemos estar representada sob a ótica da representação da informação. Sobre materialidade, Frohmann (2008) apresenta esta característica como ponto fundamental da informação, destacando a necessidade de valorização da documentação, visto esta ser elemento que dá a materialidade a informação, mas não significa que isto é físico. Frohmann faz uma correlação entre documentos e enunciados, reverberados por Foucault, apesar de deixar claro que enunciado não é documento, mas expressa que os recursos teóricos de massa, energia e força, são campos vastos para a materialidade da informação, e aponta inclusive a identificação destes recursos na perspectiva da documentação.

Entende-se que a digitalização envolve as etapas de recepção, conferência, preparo, captura, indexação, controle de qualidade, remontagem e devolução do documento. Denota-se a falta na literatura brasileira de um termo que venha englobar todo o processo de digitalização, visto que este traz uma compreensão de “tornar digital”, destacada no conceito do DTA. Neste aspecto, a captura da imagem torna-se aparentemente o único ponto a focar, ou seja, o único momento do “digitalizar”. Mas, e as outras etapas que envolvem o processo? Enquanto não temos semanticamente tal termo, vamos entender a digitalização como o conjunto de processos que propicia a derivação de um representante digital de um

---

<sup>2</sup> FROHMANN, Bernd. O caráter social, material e público da informação. In: FURTA, Mariangela S.L.; MARTELETO, Regina Maria; LARA, Marilda L.G. de. A dimensão epistemológica da Ciência da Informação e suas interfaces técnicas, políticas e institucionais nos processos *de* produção, acesso e disseminação da informação. Marília: Fundepe, 2008. P. 19-34.

documento em estado analógico. Tal processo é iniciado pela recepção do documento e concluído com a devolução do lote para a destinação final.

É relevante destacar que neste trabalho não está sendo defendida a digitalização de tudo, pelo contrário, a decisão da instituição de digitalizar um acervo, perpassa por uma análise criteriosa de benefícios e impactos, no sentido mais amplo. Estamos nos referindo aos documentos digitalizados e não aos natodigitais, que possuem outro universo, visto possuírem o *status quo* da originalidade, tornando-se condição *sine qua non* para estes a manutenção da sua autenticidade. Já os digitalizados, pressupõem seu uso a partir da perspectiva da Lei Federal 12.682/2012, onde os mesmos têm validade jurídica se seguidos os critérios determinados por esta e outras leis, mas no entanto, ainda assim, devendo-se manter o documento original, conforme destaca o dispositivo em seu Art. 6º, “os registros públicos originais, ainda que digitalizados, deverão ser preservados de acordo com o disposto na legislação pertinente”.

Corroborando com esta visão, destaca-se Luz (2018):

O documento digitalizado (o representante digital de um documento) pode ser um documento autenticado mas nunca será um documento autêntico por não possuir as características diplomáticas. Logo, a forma de garantir as características diplomáticas dos documentos nos ambientes digitais passa por manter uma cadeia de custódia de um ambiente de gestão ao ambiente de preservação, incorporando os documentos natodigitais como prioridade.

## **2 METODOLOGIA**

Este trabalho tem por base a pesquisa documental, a partir da análise de relatórios mensais de produção em projetos de digitalização de documentos para identificação dos pontos essenciais deste relato. Foram selecionadas 1 instituição de cada área (arquivo, biblioteca e museu), que por motivos de sigilo não serão revelados o nome. Para identificação das instituições adotar-se-á os nomes Instituição A, B e C, respectivamente. Preparou-se um formulário no sentido de verificar a quantidade de digitalizações realizadas e a quantidade de recusas de documentos digitalizados nos projetos, pelo controle de qualidade, necessitando-se assim de re-digitalizações. O objetivo foi apresentar um quadro demonstrativo dos resultados, revelando os percentuais de ampliação ou não de produtividade em etapas do processo de digitalização após a aplicação do Método de Produtividade de Digitalização.

### 3 PRODUTIVIDADE NOS PROJETOS DE DIGITALIZAÇÃO

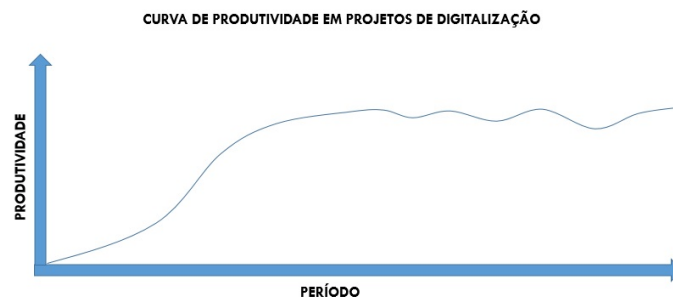
A produtividade é certamente uma das melhores medidas para aferir a performance organizacional de uma instituição ou empresa. Uma corporação torna-se mais eficiente, atingindo melhores resultados utilizando seus recursos com eficácia, tendo assim perspectivas mais alvissareiras. Peter Drucker (2002), numa visão mais gerencial, afirma que a produtividade é um dos melhores indicadores para comparar a eficácia da gestão. Marx (apud Andrade, 2000, p.107), aponta para uma visão mais social correlacionando aspectos de ampliação da mais-valia pelo maior uso e produtividade da força de trabalho.

Buscando aproveitar elementos importantes destas duas visões, adota-se neste trabalho a visão de Burd (2017) no qual apresenta produtividade como

“o resultado obtido quando algo ou alguém possui a qualidade de ser produtivo. **Identifica-se como produtivo aquele que fez mais e que ofereceu um resultado maior ou melhor gastando menos.** Um exemplo prático seria produzir mais de um determinado produto usando menos horas, energia, água ou quaisquer outros insumos.” (grifos nossos).

Os indicadores da produtividade de uma empresa estão relacionados a busca de melhores resultados em processos internos, e para geração de produtos ou serviços. Trazendo para a realidade dos processos de digitalização de documentos, podemos dizer que a melhor produtividade é encontrada quando realiza-se maior quantidade de digitalizações, com a qualidade mínima desejável, em um menor tempo. A digitalização de documentos é um processo contínuo, de linha de produção, onde exige claras definições de tarefas e fluxos. Quem faz o quê? Como e quando? Onde e por quê? A seguir apresenta-se um gráfico correlacionando a produtividade com o período de execução do projeto.

**Gráfico 1 – Curva de produtividade em projetos de digitalização**



Fonte: próprio autor, 2018.

O Gráfico foi elaborado a partir da análise de resultados do processo de digitalização, avaliando a produtividade mensal do projeto, no período de 12 meses. A reta X (produtividade) representa o volume de digitalização e a reta Y (período) o tempo evolutivo deste projeto. Nota-se com o passar do tempo, uma significativa ampliação dos resultados, revelando um grau de maturidade da equipe executora quanto ao conhecimento do processo, e enfim, uma produção quase linear, atingindo um pico de produtividade. No entanto, percebe-se que a equipe não consegue manter o mesmo nível de produção a todo momento, após atingir esse pico, há uma série de variáveis que podem corroborar com esta visível oscilação, por exemplo, ausências de funcionários, quebra de equipamentos, documentos em estado de conservação mais críticos, exigindo um maior tratamento documental, etc. Tais elementos devem ser controlados pelo Gerente do Projeto, e constar num Plano de Gerenciamento de Riscos. Podemos dizer que a produtividade nos projetos de digitalização está relacionada a definição de metas; planejamento; recursos disponibilizados (humanos, materiais, financeiros); grau de amadurecimento da equipe; execução das ações planejadas, monitoramento e controle destas ações.

#### 4 APONTAMENTOS PARA UM MODELO DE PRODUTIVIDADE DE DIGITALIZAÇÃO

Apresenta-se desta forma os apontamentos preliminares para a constituição científica do Modelo de Produtividade de Digitalização a ser proposto. Identifica-se desta forma, um ciclo básico do processo de digitalização, composto pelos seguintes elementos: metas, planejamento e execução (etapas do processo de digitalização).

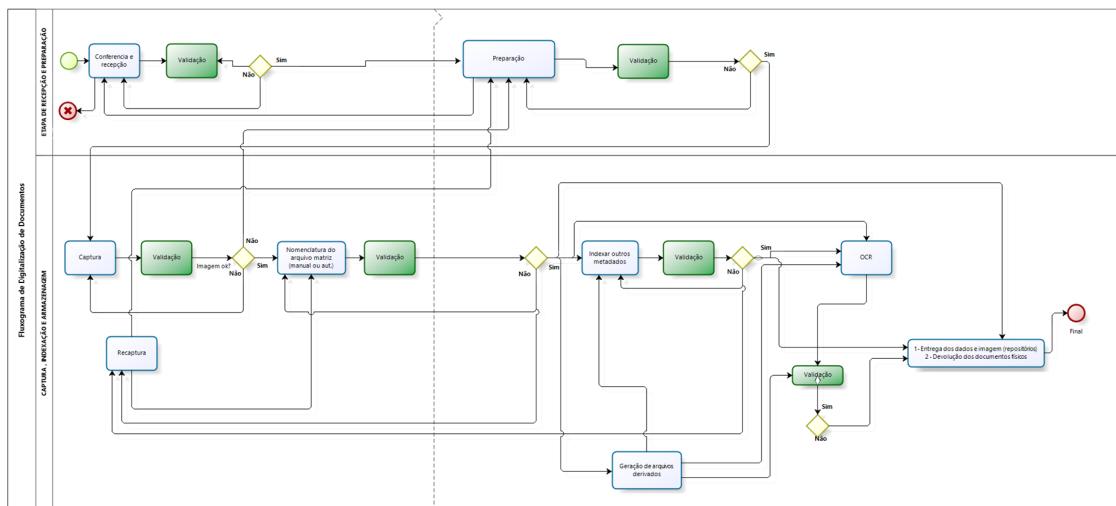
**Figura 1**



Fonte: próprio autor, 2018

Apresenta-se a seguir um fluxograma demonstrativo desta execução.

## Fluxograma 1 – Demonstração das etapas do processo de digitalização



Fonte: próprio autor, 2018

## 5 RESULTADOS

O estudo revelou resultados satisfatórios quando aplicado em uma instituição, cujo por motivos de sigilo não podemos revelar o nome, tanto para digitalizações de acervos arquivísticos, não-arquivísticos e biblioteconômicos. A seguir apresenta-se um quadro demonstrativo. Em todos os itens apresentaram-se significativas melhorias. Pretende-se ampliar o número de clientes pesquisados no sentido da validação do método. Os percentuais negativos significam também bons resultados, pois demonstra a redução de “retrabalhos”

Tabela 1 – Avaliação dos resultados da produção de digitalização

ETAPAS	%AMPLIAÇÃO
Recepção e conferência	15%
Preparação (tratamento)	21%
Nova preparação	-30%
Captura de documentos	23%
Nova captura por falhas na inicial	-32%
Indexação	18%
Reindexação	-58%
Remontagem	16%

Fonte: próprio autor, 2018

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A decisão de realizar um projeto de digitalização perpassa por uma avaliação rigorosa. Justificar a necessidade de digitalização pela redução de custos é falacioso. Verifica-se que

antes de qualquer processo é necessário pensar na gestão do acervo de forma mais ampla. Não adianta digitalizar sem uma organização prévia da documentação física e sem o estabelecimento de políticas internas, independente do porte da organização. Projetos de digitalização envolvem custos, de milhões a depender do volume documental que se está trabalhando. Acesso, segurança, compliance e preservação são uma téttrade necessária em projetos de digitalização de documentos. Destaca-se também a necessidade do conhecimento prévio da legislação e normativas. Por fim, verifica-se um cenário propício para atuação dos profissionais de informação, que podem e devem ser pilotos deste “avião digital”.

## 7 REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República. Arquivo Nacional. **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. Rio de Janeiro: [s.n], 2004.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012. **Dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/Lei/L12682.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Lei/L12682.htm). Acesso em: 30 nov. 2014

CASTRO, Astréa de Moraes e. **Arquivos físicos e digitais**. Astréa de Moraes e Castro; Andresa de Moraes e Castro e Danuza de Moraes e Castro Gasparian. – Brasília: Thesaurus, 2007.

DURANTI, Luciana. "Rumo a uma teoria arquivística de preservação digital: as descobertas conceituais do Projeto InterPARES," **Arquivo & Administração**. 4(1) (2005): 5-18.

FLORES, Daniel. Santos, Henrique Machado dos; **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.20, n.4, p.197-217, out./dez. 2015 197 Políticas de preservação digital para documentos arquivísticos **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.20, n.4, p.197-217, out./dez. 2015

FROHMANN, Bernd. O caráter social, material e público da informação. In: FURTA, Mariangela S.L.; MARTELETO, Regina Maria; LARA, Marilda L.G. de. A dimensão epistemológica da Ciência da Informação e suas interfaces técnicas, políticas e institucionais nos processos de produção, acesso e disseminação da informação. Marília: **Fundepe**, 2008. P. 19-34.

LUZ, Charlley. **Digitalizar documentos é dar a cada usuário a informação que precisa**. Disponível em <https://www.linkedin.com/pulse/digitalizar-documentos-%C3%A9-dar-cada-usu%C3%A1rio-informa%C3%A7%C3%A3o-que-charlley-luz/>. Acessado em 15jun2018.

PMI. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos**. Guia PMBOK. 6ª ed. – EUA: Project Management Institute, 2017.