



## Estratégias arquivísticas para preservação digital de formatos de arquivo de imagem: o uso de repositórios arquivísticos digitais confiáveis

*Archival strategies for digital preservation of image file formats: the use of trusted digital archival repositories*

**Alessandra Silva Taveira (1), Patrícia Rodrigues Guimarães (2), Luiz Antonio Santana da Silva (3)**

Universidade Federal do Amazonas, Av. General Rodrigo Octavio Jordão Ramos, 1200 - Coroado I, Manaus - AM, 69067-005. [ale31luiz@gmail.com](mailto:ale31luiz@gmail.com) (1), [patriciaguimaraes@ufam.edu.br](mailto:patriciaguimaraes@ufam.edu.br) (2), [luizsantana@ufam.edu.br](mailto:luizsantana@ufam.edu.br) (3)

### Resumo

Pensar em estratégias arquivísticas para a preservação digital de formatos de arquivo de imagem é imprescindível para garantir seu acesso e seu uso a longo prazo. Diante do exponencial aumento da informação orgânica em ambiente digital, da transformação digital, do advento da Tecnologia 4G/5G, da instauração da Indústria 4.0, do avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e da rápida obsolescência dos suportes e formatos dos documentos digitais — como, por exemplo, JPG (*Joint Photographics Experts Group*), PNG (*Portable Network Graphics*), DIB (*Device Independent Bitmap*), TIFF (*Tagged Image File Format*) etc. — há necessidade de se pensar em ações e estratégias de preservação por meio da implementação de repositórios arquivísticos digitais confiáveis (RDC-Arq), juntamente a políticas arquivísticas de preservação, cujo objetivo consta em garantir o acesso à informação de forma íntegra por longo prazo. Nessa direção, pode-se garantir que a documentação proveniente das atividades institucionais resguarde direitos e deveres, servindo, assim, de apoio ao processo decisório e aos demais usos futuros, que são importantes tanto para a sociedade quanto para as instituições. A partir desse contexto, este estudo tem por objetivo geral analisar estratégias arquivísticas para preservação digital de formatos de arquivo de imagem, isto é, aqueles cujos formatos de imagem apresentam-se em ambiente digital, utilizando-se de repositórios arquivísticos digitais confiáveis. O objetivo específico consta em verificar se as estratégias arquivísticas de preservação digital, propostas pelo Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos – e-ARQ Brasil (2011), são atendidas em RDC-Arq, nesse caso, no que tange aos arquivos no formato de imagem em ambiente digital. Justificamos este trabalho — o qual traz, em seu contexto, os arquivos no formato de imagem em ambiente digital, bem como sua preservação dentro dos padrões arquivísticos e dos *softwares* e plataformas subjacentes — dado o crescente uso de documentos produzidos em ambiente digital, os quais servem como prova de atos

administrativos, sendo reflexos de atividades e tarefas organizacionais, bem como dos demais gêneros documentais mais presentes nos arquivos: os documentos textuais no âmbito analógico e os documentos digitais em formato de texto (DOC, DOCX e RTF), em ambientes digitais. Nesse sentido, devido à grande produção desses documentos nas últimas décadas, eles passaram a integrar as unidades arquivísticas das instituições, carecendo de inserção nos processos de gestão documental e nas políticas arquivísticas de preservação digital. Tal fato resulta na promoção de uma gestão documental integrando todos os gêneros, formas e formatos documentais produzidos nas organizações. Para a realização da pesquisa, temos por metodologia a pesquisa bibliográfica; nesse caso, com utilização de pesquisas na *web*, artigos científicos e publicações técnicas do Conselho Nacional de Arquivo (Conarq), tais como as Diretrizes para a Implementação de Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis – RDC-Arq (Resolução Nº 43, de 04 de setembro de 2015), Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos – e-ARQ Brasil (Resolução Nº 25, de 27 de abril de 2007). Quanto à base de dados, utilizamos a Brapci, *ResearchGate*, Academia.Edu, Google Acadêmico e Scielo. Especificamente, seis artigos foram recuperados e serviram de base para esta pesquisa. Os filtros de pesquisas utilizados foram palavras-chave, tais como “preservação de documentos digitais”, “estratégias de preservação”, “fotografia digital”, “archivematica” e “formato de imagem”. Com os resultados obtidos, concluímos que é possível proceder à preservação dos formatos de imagens por meio da plataforma Archivematica, já que ela está em consonância com os preceitos arquivísticos, sendo, portanto, um repositório seguro para a guarda e preservação dos mais variados tipos de documentos digitais. Assim, a preservação digital, de acordo com as definições dadas pelas Diretrizes para Implementação de RDC-Arq (2015, p. 7), é o “[...] conjunto de ações gerenciais e técnicas exigidas para superar as mudanças tecnológicas e a fragilidade dos suportes, garantindo acesso e interpretação dos documentos digitais pelo tempo que for necessário”. Já o documento digital é a informação registrada, codificada em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de sistema computacional (CONARQ, 2015, p. 7). Nesse sentido, a fotografia como documento, bem como aqueles que se valem de sua linguagem devem estar inseridos em um contexto de produção, tem de ter um sentido, uma intenção. Como qualquer outro documento, a fotografia exige a presença de três elementos básicos: a intenção (uma vontade, com características psicológicas), a expressão (forma de exteriorizar uma ideia) e a inscrição (para se manter a intenção e a expressão) (SERÉN, 2013). No âmbito digital, em que os formatos de imagem se valem da linguagem fotográfica, tais formatos são conhecidos como formatos de arquivo de imagem. O formato de arquivo é a forma como a imagem será armazenada, isto é, guardada ou “salva” no *scanner*, ou na câmera fotográfica digital, e posteriormente transferida para o computador (MACHADO; SOUKI, 2004). Um dos formatos mais comuns é o JPEG, o qual é um formato de arquivo de computador para armazenar figuras fotográficas. Nele, utiliza-se esquema de cores de 24 *bits*, possibilitando 16,8 milhões de cores. A extensão dos arquivos JPEG geralmente é JPG ou JPEG, como em “poslin.jpg” (COSTA; GOMES, 2005). Outro formato, o PNG, “[...] surgiu como resposta às limitações técnicas e às restrições legais derivadas dos direitos de propriedade do formato GIF. Detém maior rapidez na apresentação de imagens através de algoritmos para apresentação progressiva” (LOPES, 2003, p. 23). O formato DIB, por sua vez, descreve as cores de uma forma que é independente do processo empregado por cada placa gráfica e respectivo monitor, nesse caso, para apresentar a cor dos pixels das imagens (LOPES, 2003). No formato TIFF, em seu turno, “[...] não existe nenhuma compressão da imagem, logo, esta é armazenada com a mínima perda de qualidade” (MACHADO; SOUKI, 2004, p. 139). Em relação aos referidos formatos, o e-ARQ Brasil (2011) tem como objetivo orientar a implantação da gestão arquivística de documentos, fornecer especificações técnicas e funcionais e metadados para orientar a aquisição e/ou desenvolvimento de sistemas informatizados,

independentemente da plataforma tecnológica em que forem desenvolvidos e/ou implantados (CONARQ, 2011). Já o RDC-Arq é um repositório digital que armazena e gerencia esses documentos, seja nas fases corrente e intermediária, seja na fase permanente, de acordo com as práticas e normas da arquivologia relacionadas à gestão documental e à descrição arquivística multinível, mantendo autenticidade e relação orgânica entre os documentos, preservando-os e provendo acesso pelo tempo necessário (CONARQ, 2015). É válido destacar que as estratégias de preservação, de acordo com Almeida (2018), são a Preservação da Tecnologia, Emulação, Encapsulamento, Refreshamento, Migração, entre outros. Dentre as mais correlacionadas ao Archimatica, tem-se a Migração e a Emulação. A Migração visa preservar o objeto conceitual independente do suporte e de sua forma, de modo que o objeto digital possa continuar sendo apresentado e se mantenha compatível com as tecnologias atuais. A Emulação, estratégia baseada na utilização de um *software*, é capaz de simular uma plataforma de *hardware* e /ou *software* que são considerados obsoletos, possibilitando, assim, a interpretação dos objetos digitais em sua concepção original (SANTOS; FLORES; FERREIRA apud ALMEIDA, 2018, p. 15). Dessa forma, conclui-se que as estratégias de preservação digital para os formatos de arquivo de imagem embasadas no modelo de requisitos (e-ARQ Brasil) é possível com a implementação da plataforma Archimatica, um repositório que garante a gestão de documentos de acordo com os princípios e técnicas da arquivologia, além de atuar em conjunto com outras plataformas de gestão, tais como SIGAD (Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos) e ATOM (*Access to Memory*), proporcionando, dessa forma, sua preservação, autenticidade, acesso e uso de documentos pelo tempo que for necessário, seja nas fases correntes, intermediárias e permanentes.

**Palavras-chave:** Estratégias arquivísticas; Preservação digital; Formatos de arquivo de imagem, Repositórios arquivísticos digitais.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. D. de. **Preservação Digital:** uma análise do uso do Archimatica como repositório arquivístico digital confiável. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquivologia) – Universidade Federal Fluminense, Instituto de Artes e Comunicação Social, Niterói, 2018.

ARCHIVEMATICA. 2022. Disponível em: <https://www.archivematica.org/pt-br/>. Acesso em: 12 mar. 2022.

ATOM. **Access to memory.** 2022. Disponível em: <https://www.accesstomemory.org/pt-br/>. Acesso em: 15 mar. 2022.

CONARQ (Brasil). **Diretrizes para a implementação de repositórios arquivísticos digitais RDC – Arq.** Arquivo Nacional: Rio de Janeiro, 2015.

CONARQ (Brasil). **Modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos e-ARQ Brasil.** Arquivo Nacional: Rio de Janeiro, 2011.

COSTA, A.; GOMES, A. **JPEG:** Formato de arquivo de imagens. UFMG: Escola de Ciência da Informação, Curso de Biblioteconomia, Disciplina de Introdução à Informática, 2005.

LOPES, J. M. B. **Formatos de Imagem.** Instituto Superior Técnico. Universidade Técnica de Lisboa. 2003.

MACHADO, A. W.; SOUKI, B. Q. Simplificando a obtenção e a utilização de imagens digitais -

scanners e câmeras digitais. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 9, n. 4, p. 133-156, jul./ago. 2004.

SERÉN, M. do C. O documento fotográfico: da mediação cultural à mediação técnica. **CEM: Cultura, Espaço & Memória**, n. 2, 2011. Disponível em:  
<https://ojs.letras.up.pt/index.php/CITCEM/article/view/4855/4537>. Acesso em: 12 mar. 2022.