



Projeto de preservação digital de fotografias da Universidade Estadual Paulista (Unesp)

**José Carlos Abbud Grácio, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Brasil,
<https://orcid.org/0000-0001-7620-1309>**

**Telma Campanha de Carvalho Madio, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Brasil,
<https://orcid.org/0000-0002-7031-2371>**

**Juan Bernardo Montoya-Mogollón, Universidade Federal do Pará (UFPA), Brasil,
<https://orcid.org/0000-0001-6697-2986>**

DOI: <https://doi.org/10.62758/re.315>

RESUMO

Na Unesp, muitas informações são produzidas em formato digital, incluindo as fotografias, que são consideradas documentos de arquivo. Por questões legais e por fazerem parte da história da Unesp, essas fotografias devem ser preservadas a longo prazo para o acesso das pessoas. O objetivo é apresentar o modelo de gestão para a preservação digital das fotografias da Unesp, produzidas pela ACI e pela Unesp de Marília, desenvolvidos em parceria com a Comissão Permanente de Preservação Digital (CPPD), através de três projetos de preservação digital: fotografias nato-digitais das 34 Faculdades da Unesp; fotografias digitalizadas da Unesp produzidas pela ACI 1986 a 2002; fotografias históricas digitalizadas da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC) da Unesp de Marília. Para o desenvolvimento desses projetos, foram utilizados modelos, normas e padrões de preservação digital, como o Modelo de Referência para um Sistema Aberto de Informação Arquivística (OAIS) e o padrão de metadados Dublin Core. Para os três projetos foram elaborados Planos de Ação de Preservação Digital, onde definiu-se os metadados, as responsabilidades e a utilização dos softwares Archivematica e AtoM, para preservação e acesso respectivamente. Observou-se, no desenvolvimento de projetos, a necessidade de profissionais de diversas áreas, entre elas, TI, Arquivologia, Biblioteconomia, Direito, Gestão da Universidade e Ciência da Informação. Os principais desafios enfrentados foram: o processo de digitalização das fotografias, o aprendizado para a utilização e integração do Archivematica e AtoM, a customização do Atom que resultou no Arquivo Digital Unesp, a mudança recente na gestão da Unesp e a definição e estruturação dos metadados arquivísticos necessários à preservação e descrição das fotografias enquanto documento de arquivo. Os projetos de preservação digital de fotografias terão continuidade com a inserção de novas fotografias, que continuarão sendo disponibilizadas, como parte da missão e da política da Unesp de transparência e divulgação do conhecimento produzido para a sociedade.

Palavras-Chave: Preservação Digital; Documento de Arquivo; Fotografia; Archivematica; AtoM; Unesp.

Proyecto de preservación digital de fotografías en la Universidad Estadual Paulista (Unesp)

RESUMEN





En la Unesp, mucha información se produce en formato digital, incluyendo fotografías, que se consideran documentos de archivo. Por razones legales y por formar parte de la historia de la Unesp, estas fotografías deben preservarse a largo plazo para el acceso público. El objetivo es presentar el modelo de gestión para la preservación digital de las fotografías de la Unesp, producidas por la ACI y la Unesp Marília, desarrollado en colaboración con la Comisión Permanente de Preservación Digital (CPPD), a través de tres proyectos de preservación digital: fotografías digitales de las 34 Facultades de la Unesp; fotografías digitalizadas de la Unesp producidas por la ACI entre 1986 y 2002; y fotografías históricas digitalizadas de la Facultad de Filosofía y Ciencias (FFC) de la Unesp Marília. Para el desarrollo de estos proyectos, se utilizaron modelos, normas y estándares de preservación digital, como el Modelo de Referencia para un Sistema Abierto de Información Archivística (OAIS) y el estándar de metadatos Dublin Core. Para los tres proyectos, se desarrollaron Planes de Acción de Preservación Digital, que definieron los metadatos, las responsabilidades y el uso de los software Archivematica y AtoM para la preservación y el acceso, respectivamente. El desarrollo de los proyectos reveló la necesidad de profesionales de diversas áreas, como informática, archivística, bibliotecología, derecho, gestión universitaria y ciencias de la información. Los principales desafíos fueron: el proceso de digitalización de las fotografías, el aprendizaje del uso e integración de Archivematica y AtoM, la personalización de AtoM que dio lugar al Archivo Digital de la Unesp, el reciente cambio en la gestión de la Unesp, y la definición y estructuración de los metadatos de archivo necesarios para la preservación y descripción de las fotografías como documentos de archivo. Los proyectos de preservación digital de fotografías continuarán con la incorporación de nuevas fotografías, que seguirán estando disponibles como parte de la misión y la política de la Unesp de transparencia y difusión del conocimiento producido a la sociedad.

Palabras-Clave: Preservación Digital; Documento de Archivo; Fotografía; Archivematica; AtoM; Unesp.

Digital preservation project for photographs at São Paulo State University (Unesp)

ABSTRACT

At Unesp, much information is produced in digital format, including photographs, which are considered archival documents. For legal reasons and because they are part of Unesp's history, these photographs must be preserved long-term for public access. The objective is to present the management model for the digital preservation of Unesp's photographs, produced by ACI and Unesp Marília, developed in partnership with the Permanent Commission for Digital Preservation (CPPD), through three digital preservation projects: born-digital photographs of Unesp's 34 Faculties; digitized photographs of Unesp produced by ACI from 1986 to 2002; and digitized historical photographs of the Faculty of Philosophy and Sciences (FFC) of Unesp Marília. For the development of these projects, models, norms, and standards for digital preservation were used, such as the Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS) and the Dublin Core metadata standard. For all three projects, Digital Preservation Action Plans were developed, defining the metadata, responsibilities, and use of the Archivematica and AtoM software for preservation and access, respectively. The development of the projects revealed the need for professionals from various fields, including IT, Archival Science, Library Science, Law, University Management, and Information Science. The main challenges faced were: the digitization process of the photographs, learning how to use and integrate Archivematica and AtoM, customizing AtoM which resulted in the Unesp Digital Archive, the recent change in Unesp's management, and defining and structuring the archival metadata necessary for the





preservation and description of the photographs as archival documents. The digital preservation projects for photographs will continue with the addition of new photographs, which will continue to be made available as part of Unesp's mission and policy of transparency and dissemination of the knowledge produced to society.

Keywords: Digital Preservation; Archival Document; Photography; Archivemática; AtoM; Unesp.

1 INTRODUÇÃO

A Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp) foi criada em 1976 a partir da incorporação dos Institutos Isolados de Ensino Superior do Estado de São Paulo (SP) do Brasil. A Unesp está distribuída em 24 cidades do estado de São Paulo, sendo composta por 34 faculdades e 3 Colégios Técnicos, como mostrado na Imagem 1.

Atualmente possui 136 cursos de graduação e 219 cursos de mestrado e doutorado, possuindo 49.000 discentes de graduação e pós-graduação (<https://www2.unesp.br/portal#!/sobre-a-unesp/historico/>).

Figura 1: Campi da Unesp



Fonte: <https://www2.unesp.br/Home/sobreunesp19816/mapaportalunesp.jpg> (2025).

Na Unesp, muitas informações são produzidas em formato digital, incluindo revistas, teses, dissertações, dados de pesquisa, documentos de arquivo, páginas Web, entre outros. Por questões legais e por fazerem parte da história da Unesp, essas informações devem ser preservadas a longo prazo para o acesso das pessoas.

Nesse sentido, em abril de 2018 foi aprovada, pelo Conselho Universitário da Unesp, a “Política de preservação digital para documentos de arquivo da Unesp”, que

determina que a universidade deve assumir “[...] o compromisso de ser responsável pela preservação dos documentos de arquivo em formato digital sob sua responsabilidade, garantindo sua autenticidade, integridade e o acesso a longo prazo” (Unesp, 2017, pp.4).

Entre os objetivos que a política determina, está a criação de uma Comissão Permanente de Preservação Digital (CPPD), que é responsável pela gestão e implantação da política na Unesp, tendo sido criada em junho do mesmo ano e composta por profissionais das





áreas de arquivologia, biblioteconomia, informática, ciência da informação, direito, docentes, gestores acadêmicos e gestores administrativos da Universidade, ou seja, uma equipe multidisciplinar. Outro avanço importante foi a assinatura, em 2019, do acordo de Cooperação Técnica com a Rede Cariniana, ligada ao Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) [1], uma rede de preservação digital brasileira, constituída por instituições, na sua maioria públicas.

Diversos projetos começaram a ser desenvolvidos pela CPPD, e entre eles está o de preservação digital de fotografias, digitalizadas e nato-digitais, produzidas e de responsabilidade da Assessoria de Comunicação e Imprensa (ACI) da Unesp.

O Projeto de Preservação Digital (PD) de fotografias, embora essencial para a guarda contínua de documentos e a preservação da memória institucional, enfrentou inúmeros desafios ao longo de sua implementação. O principal deles talvez tenha sido a própria especificidade da fotografia e seu vasto campo de interpretações, o que exigiu um esforço considerável na estruturação e viabilização de todas as etapas do processo, especialmente no que se refere à padronização e normatização, elementos centrais da preservação digital.

A fotografia, entendida como documento de arquivo, é produzida de forma orgânica no contexto das atividades institucionais. No entanto, classificá-la apenas conforme o Plano de Classificação Institucional reduziria sua complexidade e riqueza visual. Tornou-se necessário, portanto, adotar uma abordagem mais ampla, incorporando aspectos próprios da linguagem fotográfica, como cromia, gênero, enquadramento, entre outros. Ainda assim, optou-se por circunscrever as imagens ao seu contexto de produção e ao período em que foram realizadas, sem explorar outras possibilidades interpretativas, baseando-se na compreensão de que:

Photographs and archives are the product of social practices which, through the containment and ordering of facts, offer the promise of knowledge and control. The way archives appraise, acquire, arrange, describe, and make accessible photographic records depends upon our understanding of the role of photographs in the business of life and, indeed, in the life of business – personal business, group business, corporate business, government business. It demands that archivists understand how and what and when photographs communicate information across space and time. This exploration of early critical writing reveals that, throughout the nineteenth century, photographs were valued as 'records of simple truth and precision' and accepted as reliable and authentic evidence of some external reality. In adopting a postmodern perspective on photography as a technology of information transfer, it presents an historically grounded and theoretically informed argument which calls for serious reconsideration of lingering traces of the positivist, empiricist, totalizing paradigm which buttressed mid-nineteenth century European views of the nature of photographic technology and photographic practice, and equally of archival 'science' and archival practice. (Schwartz, 2000, pp.39-40).

Portanto, reconhece-se que a preservação da fotografia deve considerar não apenas suas características intrínsecas, mas também o contexto de sua produção. Esses elementos devem estar devidamente assegurados e organizados com base em padrões e sistemas de preservação digital amplamente reconhecidos e validados pela comunidade nacional e internacional. Somente por meio dessa abordagem será possível





garantir a integridade das informações contidas nas imagens fotográficas e assegurar seu acesso

contínuo, autêntico e confiável ao longo do tempo.

2 OBJETIVO

O objetivo geral é apresentar o modelo de gestão para a preservação digital das fotografias da Unesp, produzidas pela ACI e pela Unesp de Marília, através de três projetos, que foram desenvolvidos em parceria com a CPPD.

Para atingir o objetivo geral, os objetivos específicos são:

1. Apresentar um referencial teórico referente aos principais temas pesquisados e utilizados para o desenvolvimento dos projetos;
2. Apresentar o projeto de preservação digital das fotografias

nato-digitais dos 34 câmpus da Unesp;

3. Apresentar o projeto de preservação digital em desenvolvimento das fotografias digitalizadas da Unesp produzidas pela ACI 1986 a 2002.
4. Apresentar o projeto de preservação digital em desenvolvimento das fotografias históricas digitalizadas da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC) da Unesp de Marília.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

A preservação digital está inserida em um cenário de diversos desafios para garantir a autenticidade, integridade e acesso da informação digital, seja ela um texto, uma imagem, um vídeo, uma página Web, um e-mail ou dados de pesquisa. Entre esses desafios podemos destacar:

- A quantidade de informação digital que é produzida;
- Os avanços tecnológicos;
- A segurança da informação digital;
- As mudanças nos formatos dos arquivos;
- A obsolescência do *hardware* e do *software*
- A busca e recuperação da informação digital;
- A necessidade de investimentos permanentes;

- As questões legais, pois preservar as vezes implica em copiar;
- A necessidade de recursos humanos e tecnológicos;
- A capacidade de assimilação nas mudanças das tics, ou seja, na cultura organizacional.

Nesse contexto, a preservação digital não é apenas uma questão técnica, mas também de gestão, envolvendo questões administrativas, legais e culturais, buscando preservar o patrimônio histórico e cultural das instituições, garantindo o atendimento às questões legais e dando acesso às pessoas às informações preservadas.

A Unesp compreende a preservação digital como “[...] os processos de gestão envolvidos na administração das atividades necessárias para garantir que um objeto digital possa ser acessado e utilizado no futuro, a partir das TIC existentes na época e com garantias de





sua autenticidade e integridade” (Grácio et al., 2020, pp.568).

No contexto arquivístico da instituição, as fotografias são reconhecidas como documentos de arquivo e estão inseridas no Plano de Classificação das Atividades-Meio da universidade, especificamente sob a Função Comunicação Administrativa (Código 02), na subfunção Registro Fotográfico (02.01.04.02) (Unesp, 2016, pp. 16).

Esses documentos fotográficos se dividem em duas categorias principais: fotografias nato-digitais, produzidas por meio de sensores eletrônicos, são geradas e armazenadas diretamente em formato digital, possibilitando seu processamento por ferramentas computacionais (Schisler, 2023); e as fotografias digitalizadas que correspondem à conversão de imagens analógicas (ampliações ou transparências) em arquivos digitais, por meio de scanners que traduzem a imagem original para linguagem binária (Conarq, 2021).

Independentemente da origem, digital ou convertida, por serem documentos de arquivo, as fotografias devem ter preservado seu contexto de produção, bem como suas características técnicas, informacionais e estruturais. Conforme destacam Machado e Madio (2021), o tratamento documental deve evidenciar o contexto de produção, o qual está diretamente vinculado à estrutura organizacional e ao funcionamento da instituição produtora. Esses fatores são fundamentais para a definição do tipo documental no ambiente arquivístico.

No que se refere à produção fotográfica, consideram-se as circunstâncias de sua geração e os elementos técnicos envolvidos

em sua elaboração. No entanto, muitas vezes, o registro extrapola o contexto institucional, o que dificulta a descrição precisa dos elementos visuais.

La riqueza informativa de las imágenes hace que los mensajes que transmiten resulten de extraordinario valor para los documentalistas, quienes – como responsables de la memoria social– se ocupan de salvaguardar su conservación; y –como gestores de los registros en los sistemas de información– intentan aprehender su significado de manera que sea posible la comunicación secundaria posterior (Agustín-Lacruz, 2015 pp.60-61).

A necessidade de ater-se ao contextual orgânico da produção fotográfica orienta o processo descritivo segundo os padrões arquivísticos, especialmente por meio da adoção da Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística (ISAD-G) (Conselho Internacional de Arquivos, 2000). Contudo, as especificidades dos documentos fotográficos frequentemente não são plenamente contempladas por essa norma, exigindo a incorporação de outros padrões descritivos, como o *Dublin Core* (DC) [2], frequentemente usado no ambiente digital.

O DC é um padrão de metadados amplamente utilizado para descrever recursos digitais, como páginas Web, documentos, imagens e vídeos, sendo composto por um conjunto de quinze (15) elementos utilizados para descrever esses recursos, com o objetivo de possibilitar sua busca e recuperação.

Os quinze (15) elementos do padrão *Dublin Core* são:





Quadro 1: Elementos do padrão DC

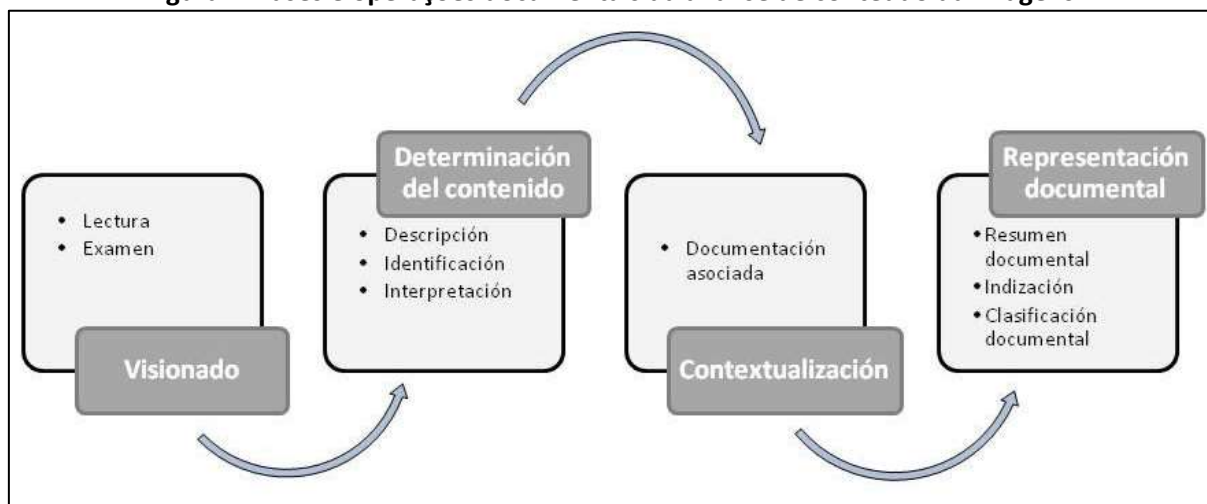
Elemento	Descrição
<i>Contributor</i>	Entidade responsável por fazer contribuições ao recurso.
<i>Coverage</i>	O tópico espacial ou temporal do recurso.
<i>Creator</i>	Entidade principal responsável por criar o recurso.
<i>Date</i>	Um ponto ou período de tempo associado a um evento no ciclo de vida do recurso.
<i>Description</i>	Uma descrição do recurso.
<i>Format</i>	O formato do arquivo, o meio físico ou as dimensões do recurso.
<i>Identifier</i>	Uma referência inequívoca ao recurso dentro de um determinado contexto.
<i>Language</i>	Um idioma do recurso.
<i>Publisher</i>	Uma entidade responsável por disponibilizar o recurso.
<i>Relation</i>	Um recurso relacionado.
<i>Rights</i>	Informações sobre os direitos detidos sobre o recurso.
<i>Source</i>	Um recurso relacionado do qual o recurso descrito é derivado.
<i>Subject</i>	O tópico do recurso.
<i>Title</i>	Um nome dado ao recurso.
<i>Type</i>	A natureza ou o gênero do recurso.

Fonte: Traduzido de <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/#section-3> (2025).

Essa combinação permite abranger os aspectos contextuais, técnicos e visuais do documento. Contudo, a dinâmica do processo

descritivo deve seguir as etapas propostas por Agustín-Lacruz (2015, pp.61):

Figura 2: Fases e operações documentais da análise de conteúdo da imagens



Fonte: Agustín-Lacruz (2015 pp.61).





Segundo a autora, temos quatro (4) momentos para o entendimento e processamento da fotografia. Primeiramente uma aproximação geral, analisando seus elementos visuais, para na sequência começar a distinguir seu(s) conteúdo(s). Posteriormente temos que contextualizar sua produção para só assim, propormos uma representação textual, com resumo, indexação e classificação.

Outro aspecto importante a se considerar para a preservação digital, é posto pelo *The International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems* (Projeto InterPARES), ao destacar a necessidade de atender a requisitos que sustentam a presunção de autenticidade, independentemente do suporte do documento. Segundo o relatório:

Therefore, in the case of records maintained in electronic systems, the presumption of authenticity must be supported by evidence that a record is what it purports to be and has not been modified or corrupted in essential respects (InterPARES, 2002, pp.16).

Para garantir essa autenticidade, é imprescindível a manutenção das cadeias de custódia e preservação, ou seja, a existência de um ambiente digital confiável que assegure os trâmites, o armazenamento e o acesso contínuo aos documentos ao longo do tempo (Higashi et al., 2020).

A adoção de padrões tornou-se indispensável para garantir a conformidade com normas internacionais consolidadas de preservação digital, reconhecidas globalmente. Essas normas asseguram a:

- Forma fixa do documento, preservando sua aparência original no momento da criação;

- Estabilidade do conteúdo, impedindo alterações ao longo do tempo;
- Autenticidade, inclusive quanto à autoria;
- Integridade dos elementos intrínsecos e extrínsecos do documento;
- Originalidade, mantendo o documento fiel à sua versão original.

Preservar esses aspectos nas fotografias — contextuais, visuais e técnicos — tornou-se, assim, uma prioridade. Contudo, trata-se de um grande desafio, especialmente diante da rápida obsolescência tecnológica que ameaça continuamente os documentos digitais. Soma-se a isso uma série de outros fatores relevantes, como os contextos organizacional, legal, industrial, científico e cultural.

Nesse cenário, o Modelo de Referência para um Sistema Aberto de Informação Arquivística (OAIS), publicado na norma ISO 14721:2025, desenvolvido pelo *The Consultative Committee for Space Data Systems* (CCSDS), surge como uma solução amplamente utilizada e recomendada para a preservação digital. O modelo contempla a maioria dos aspectos citados e é de especial interesse para instituições de diferentes áreas que necessitam preservar documentos por longos períodos. Essa responsabilidade exige a implementação de políticas formalizadas e normatizadas de preservação digital, a aquisição de equipamentos e materiais adequados, bem como a capacitação ou contratação de profissionais qualificados para o desenvolvimento e a execução de tais políticas.





Figura 3: Modelo OAIS



Fonte: Modelo de Referência OAIS (ISO, pp.51).

O ambiente do OAIS, mostrado na Figura 3, é composto por um *Producer*, que são pessoas ou sistemas-cliente que fornecem a informação a ser preservada, um *Management*, que estabelecem as políticas gerais do OAIS (princípios, escopo, utilização de recursos de pessoal, equipamentos e instalações, metas e gerencia os conflitos) e um *Consumer*, que são pessoas ou sistemas-cliente que interagem com os serviços do OAIS para encontrar e adquirir informação preservada de interesse.

A informação circula através de três (3) tipos de pacotes de informação:

- SIP - *Submission Information Package*: Pacote de Submissão do *Producer* para OAIS;
- AIP - *Archival Information Packages*: Pacote de arquivamento dentro do OAIS, ou seja, onde tem toda informação necessária para

permitir a preservação por longo prazo;

- DIP - *Dissemination Information Package*: Pacote de Disseminação do OAIS para *Consumer*.
- Todos os serviços e processos são executados em 6 entidades:
- *Ingest*: serviços e processos para aceitar os SIP do Produtor e preparar os conteúdos para arquivamento e gerenciamento.
- *Archival Storage*: serviços e processos para arquivar, manter e recuperar o AIP.
- *Data Management*: serviços e processos para incluir, manter e acessar informações descritivas e dados administrativos para gerenciar o OAIS.



- *Administration:* serviços e processos para operar o sistema.
- *Preservation Planning:* serviços e processos para configurar e monitorar o ambiente, além de apontar as necessidades de se aplicar estratégias de preservação digital.
- *Access:* serviços e processos voltados para os consumidores na busca, descrição, localização e liberação da informação armazenada

O OAIS inclusive é um dos documentos de referência da Resolução nº 51, de 25/08/23 do Conselho Nacional de Arquivos (Conarq), que dispõe, em sua versão 2, sobre as Diretrizes para a Implementação de Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis (RDC-Arq). A resolução estabelece que:

O gerenciamento dos documentos de um RDC-Arq deve estar de acordo com o modelo de referência OAIS, que estabelece a formação de pacotes de informação envolvendo os documentos digitais (informação de conteúdo) e seus metadados (informação de representação). Incluem-se aspectos organizacionais e técnicos relacionados a essas responsabilidades, como funções do repositório, processos e procedimentos necessários para admitir, gerenciar, preservar e fornecer acesso aos documentos arquivísticos digitais (RDC-Arq, 2023, pp.16).

A utilização de repositórios é uma das estratégias para a criação de ambientes de preservação digital, e nesse sentido a implementação de RDC-Arq têm contribuído tornar esses ambientes confiáveis.

A Resolução nº 51/2023 do Conarq define um repositório digital como “[...] um

ambiente de armazenamento e gerenciamento de materiais digitais” e enfatiza que o mesmo não se resume a uma solução informatizada, mas é formado por elementos de hardware, software e metadados, bem como por uma infraestrutura organizacional e procedimentos normativos e técnicos” (RDC-Arq, 2023, pp.12).

A partir dos conceitos de que um repositório arquivístico digital é “[...] um repositório digital que armazena e preserva esses documentos, nas fases intermediária e/ou permanente” e de que um repositório digital confiável é “um repositório digital capaz de manter autênticos os materiais digitais, de preservá-los e prover acesso a eles pelo tempo necessário”, define-se um RDC-Arq como “[...] um repositório que deve ser capaz de atender aos procedimentos arquivísticos em suas diferentes fases e aos requisitos de um repositório digital confiável (RDC-Arq, 2023, pp.12-13).

Os documentos digitais exigem ainda uma decomposição técnica, conforme propõe Rogers (2015), a fim de evidenciar as características de sua produção, com destaque para os metadados, que desempenham papel central na sua identificação, gestão, preservação e uso. Rogers classifica os metadados segundo sua função ou propósito, abrangendo: descritivos, que identificam e possibilitam a localização e interpretação do documento; administrativos, que incluem informações técnicas, de direitos autorais, restrições de uso e preservação e estruturais, que documentam as relações internas do objeto digital, como a organização de arquivos ou a sequência de páginas em um site. Essas categorias derivam diretamente do processo de criação, manutenção e preservação dos recursos digitais (Rogers, 2015, pp. 13), sendo essenciais para o tratamento arquivístico adequado de fotografias digitais no ambiente institucional.





4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Caracterizou-se como um estudo de caso, centrado na produção e no tratamento fotográfico realizados pela Unesp. Na definição de Yin “O estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes” (Yin, 2010, pp.39).

Assim, a pesquisa também é de natureza qualitativa e exploratória, já que além de estudar e aprofundar no projeto das fotografias de modo individual no sentido da sua qualidade, explora as possibilidades da organização e disponibilização desse material em ambientes arquivísticos confiáveis na sua preservação. De outro lado, no desenvolvimento do projeto foi realizada uma revisão sistemática da literatura, nas bases de dados Scopus, *Web of Science*, Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI) e *Google Scholar*. Do mesmo modo, foram utilizados os temas preservação digital, plano de preservação digital, metadados, formatos de arquivo, entre outros.

Para isso, foram conduzidas pesquisas sobre a legislação e as normas da seção responsável pela produção e guarda dos documentos. Também foram realizados o levantamento e a análise do contexto de geração dessas fotografias, com a identificação dos procedimentos e ações envolvidos em sua elaboração final. Além disso, recorreu-se a publicações da época com o objetivo de reconhecer eventos, datas e personalidades não identificadas nos registros.

Assim, o projeto se desenvolveu por fases, como se observa a seguir:

Na prática, este projeto teve uma duração de dois (2) anos, onde foram

executados em três (3) conjuntos de trabalho. No primeiro conjunto, foi considerado a discussão entre vários profissionais de áreas estratégicas da Unesp e de outras entidades de pesquisa, a elaboração de diretrizes relacionadas com a identificação, seleção, higienização, digitalização, descrição, preservação e publicação do acervo fotográfico em suporte analógico e digital. Nestas duas últimas etapas de preservação e acesso, foram utilizados os *softwares* Archivematica e *Access to Memory (AtoM)* [3] respectivamente. Esses ambientes serão melhor detalhados na próxima seção.

O segundo conjunto, foi operacionalizado por sete (7) discentes dos Cursos de Arquivologia e Biblioteconomia da Unesp. Esse grupo foi coordenado *in situ*, por quatro (4) profissionais: a Gerente de Projetos e Redes Sociais da ACI da Unesp, a professora do curso de Arquivologia da Unesp, o Diretor de Informática e Presidente da Comissão de Avaliação de Documentos e Acesso (CADA) e um bolsista de doutorado da Unesp, onde foram compartilhadas e discutidas as diretrizes estratégicas mencionadas no parágrafo anterior. Deste modo, as fotografias analógicas selecionadas para a preservação, foram acondicionadas em jaquetas de poliéster, em páginas de polietileno com tiras para negativos 35mm em formato 6x6, e em caixas plásticas de polipropileno como suportes apropriados para sua conservação e preservação.

O terceiro conjunto, foi desenvolvido também por discentes do Curso de Arquivologia da Unesp, onde foram tratadas as fotografias da Unesp e da cidade de Marília, como parte da memória da instituição. Neste conjunto foi realizado o mesmo processo de acondicionamento e digitalização do resto do acervo fotográfico.





A seguinte etapa, foi a padronização do processo de descrições das fotografias. Para isso, foi elaborada uma planilha em formato *Excel*, onde foram preenchidos metadados do *Dublin Core*, de forma interoperável com as normas ISAD(G). Desse modo, como parte da especificidade e necessidade do projeto, alguns campos dos metadados da *Dublin Core* foram suprimidos e foram criados outros metadados próprios, como se observa no quadro 2.

Outra etapa importante do projeto, foi a construção e definição de Vocabulários Controlados como ferramenta indispensável na recuperação e organização do acervo fotográfico. Para isto, foi estudada a literatura em torno desses vocabulários e de Tesouros funcionais nas diversas unidades de informação. No entanto, devido à complexidade e especificidade das fotografias, foi elaborado um Vocabulário Controlado próprio, discutido e padronizado entre os bolsistas e os coordenadores do projeto. Assim, os descritores deste Vocabulário foram referenciados no campo dos metadados *subject* das planilhas, onde foram colocados no máximo quatro (4) termos em cada série documental. Esses metadados aparecem com o título de “assuntos” no AtoM.

No momento da elaboração dos Vocabulários Controlados, foram discutidos a forma como iam ser recuperados pela

comunidade em geral, já que se percebe uma heterogeneidade de usuários que têm necessidades informacionais diferentes.

[...] vemos que existem níveis para cada tipo de usuário, considerados como **interno, externo e híbrido**. O interno é aquele usuário administrativo, que normalmente está do lado de dentro do balcão, aquele que exerce alguma ação administrativa. O externo é o que está do lado de fora do balcão, normalmente encontrado no arquivo permanente. E o híbrido combina interesses do usuário externo com o interno, buscando especificamente informações técnicas e científicas em momentos diferentes de sua atuação [...] (Vitoriano et al., 2020, pp.160, grifo nosso).

De outro lado, a descrição geral dos metadados, foi realizada com base nos princípios arquivísticos de relação orgânica, proveniência e vínculo arquivístico. Portanto, as fotografias foram organizadas, classificadas e descritas em séries documentais, em lugar de serem descritas individualmente. Nesse sentido, os grupos de fotografias que pertençam a mesma temática, tiveram a mesma descrição em cada fotografia, já que pertencem à mesma série documental, o que foi modificado foi o código de identificação e os metadados que precisavam de alteração.

5 RESULTADOS PARCIAIS

A parceria com a Rede Cariniana tem sido importante pois proporciona, além de acesso aos conteúdos e soluções na área de preservação digital, contatos com outros membros da rede para a troca de experiências.

Os três projetos desenvolvidos, têm como objetivo organizar o acervo fotográfico em suporte digital e analógico, identificando, selecionando, digitalizando e publicando esses

documentos, em plataformas arquivísticas confiáveis de preservação e acesso;

Os projetos seguiram modelos e padrões de preservação digital, como o modelo OAIS, o RDC-Arq e padrões de metadados, que descrevem as fotografias, dando conta da sua acurácia imagética e da elaboração de vocabulários controlados como ferramenta tecnológica para uma eficiente recuperação.





Nos projetos, as experiências de outras instituições parceiras foram importantes para otimizarmos o tempo e a escolha das soluções mais adequadas para a Unesp.

A seguir apresentamos os três projetos.

5.1 Fotografias Nato-Digitais dos 34 Câmpus da Unesp

A ACI contratou um fotógrafo especializado para produzir as fotografias das unidades da Unesp a partir de uma pauta, que definia o que deveria ser registrado em cada faculdade.

Paralelo a essa atividade, a CPPD iniciou o desenvolvimento do projeto elaborando um Plano de Ação de Preservação Digital para fotografias da Unesp produzidas pela ACI, a partir de modelos existentes, como o Plano de Preservação Digital do Repositório Institucional Arca, elaborado pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) (Nascimento, 2020).

O documento foi dividido em seções que contemplaram: o cenário institucional, a estrutura organizacional, a Política de Preservação Digital da Unesp para documentos de arquivo, a descrição do acervo, as responsabilidades, os metadados e o fluxo dos processos envolvidos.

No cenário institucional e na estrutura organizacional, é descrita a Unesp, as atribuições da ACI, o papel da CPPD definido na Política de Preservação Digital para Documentos de Arquivo e o Plano de Classificação e a Tabela de Temporalidade das atividades meio.

Na descrição do acervo, é especificado o escopo do que foi preservado e as equipes que trabalharam no projeto, sendo compostas por docentes de Arquivologia, um docente de TI, um arquivista, dois profissionais de TI e um especialista em preservação digital, além dos discentes que participaram da descrição das fotografias.

As responsabilidades foram descritas para cada profissional envolvido, bem como o detalhamento das atividades. O plano de ação foi concluído com os metadados definidos para descrição das fotografias e com o fluxo de trabalho.

A primeira atividade realizada pela ACI foi a seleção das fotografias produzidas para montagem do acervo, a partir de critérios definidos pela assessoria, que resultou em 6.520 fotografias a serem preservadas, que foram encaminhadas para a equipe responsável pela descrição das mesmas.

A CPPD definiu para o repositório de preservação digital a utilização do *software* Archivematica [4] e para o repositório de acesso o software AtoM [5], por serem softwares livres, terem uma ampla comunidade que utilizam essas soluções, serem indicados pela Rede Caninana como soluções para preservação digital e acesso e pelo fato do Archivematica utilizar o modelo OAIS para o seu desenvolvimento.

A partir dessa definição a CPPD realizou então a definição dos metadados utilizando como diretrizes a utilização de padrões existentes e a interoperabilidade entre o Archivematica e o AtoM. Os metadados utilizados para a descrição das fotografias que foram inseridos no pacote SIP seguiram o padrão *Dublin Core* (DC) e alguns específicos da Unesp. Para o acesso no AtoM, foi utilizado o padrão ISAD(G). O quadro 2 apresenta os metadados definidos para a descrição das fotografias:





Quadro 2: Metadados de descrição

Metadados	Definição	Padrão
dc.identifier	Identificador da fotografia	DC
dc.title	Título da fotografia	DC
dc.description	Descrição da fotografia	DC
dc.contributor	Pessoas ou instituições que aparecem nas fotografias	DC
dc.publisher	Nome do fotógrafo	DC
dc.date	Data da fotografia	DC
dc.provenance	Proveniência	DC
dc.subject	Palavras-chave	DC
dc.coverage	Cobertura	DC
dc.rights	Direitos Autorais	DC
dc.rights.accessRights	Direitos de Acesso	DC
dc.language	Idioma	DC
dc.type	Gênero documental	DC
dc.format	Formato da fotografia	DC
unesp.prazo_de_guarda	Prazo de guarda da fotografia	Unesp
unesp.codigo_de_classificação	Código de classificação da Unesp	Unesp
unesp.equipamento_de_captura	Equipamento utilizado para captura da imagem	Unesp
unesp.reponsavel_pela_descrição	Nome dos responsáveis pela descrição dos metadados	Unesp
unesp.software_edicao	Software utilizado na edição da fotografia	Unesp

Fonte: Elaboração própria (2025).

Dessa forma, foi possível enviar automaticamente os metadados DC do Archivematica para o AtoM, pois os *softwares* possuem uma interoperabilidade, onde os metadados DC possuem uma relação com seu correspondente ISAD(G), tornando o processo automatizado. Alguns metadados não foram descritos pela equipe responsável, pois foram gerados no momento da geração do pacote AIP

no Archivematica, através das micro tarefas que são executadas no tratamento do pacote SIP. Como exemplos podemos citar o formato da fotografia e o seu tamanho.

A seguir apresentamos os metadados DC utilizados para descrição e seu correspondente ISAD(G) no AtoM, quando existir:

Quadro 3: Relação de metadados entre Archivematica e AtoM

Archivematica - DC	AtoM - ISAD(G)
dc.title	title
dc.identifier	identifier
dc.date	date of creation
dc.type	subject access point





dc.provenance	immediate source of acquisition or transfer
dc.description	scope and content
dc.format	extent and medium
dc.language	language of material
dc.rights	conditions governing access
dc.coverage	place access point
dc.subject	subject access point

Fonte: Archivematica (2025).

Para a definição dos formatos, foram utilizados estudos publicados sobre a recomendação de formatos adequados para preservação digital e para acesso, onde podemos destacar as pesquisas do ARQUIVO.PT (Arquivo.pt, 2024), do Arquivo Nacional do Brasil (AN Digital, 2016), do *Smithsonian Institution Archives* (Smithsonian, 2025) e do *Library of Congress* dos Estados Unidos (LOC, 2025). Foi definido o formato *Portable Network Graphic* (PNG) para as fotografias armazenadas para preservação digital e *Joint Photographic Experts Group* (JPEG) para acesso.

Com as fotografias selecionadas e os metadados e formatos definidos, uma equipe técnica composta por discentes de graduação e pós-graduação dos cursos de Arquivologia e Biblioteconomia da Unesp de Marília, sob a supervisão de um docente, realizou a descrição das fotografias, inserindo-as em uma planilha com formato adequado para a inserção no Archivematica. A ACI foi responsável também por conferir os metadados.

Conforme as descrições foram sendo realizadas, a equipe de TI instalou e configurou um ambiente de testes com o Archivematica e o AtoM, para testes de inserção das fotografias e dos metadados nos dois ambientes. Essa

atividade foi importante para verificar se os pacotes AIP estavam adequados para preservação digital e para ajustes no acesso das fotografias no AtoM.

Para que o AtoM atendesse adequadamente os usuários, foi realizada uma customização do *software*, com o objetivo de atender a identidade visual da Unesp e tornar seu *layout* mais prático e agradável. Após a conferência, pela ACI, das fotografias inseridas nos ambientes de teste e aprovada, as fotografias e seus metadados foram inseridos nos ambientes finais de produção, ou seja, de preservação e acesso.

Os pacotes AIP gerados pelo Archivematica foram armazenados na infraestrutura de TI da Unesp, que possui entre suas características, cópias de segurança em locais diferentes e gerenciadas por equipes diferentes, mecanismos de segurança e investimentos permanentes em melhorias.

O AtoM customizado recebeu o nome de Arquivo Digital da Unesp, e foi lançado oficialmente na reunião do Conselho Universitário da Unesp em dezembro de 2023 estando disponível no link arquivodigital.unesp.br.

5.2 Fotografias Digitalizadas da Unesp Produzidas pela Assessoria de Comunicação e Imprensa de 1986 a 2002





A ACI possui um acervo fotográfico não digital de 1986 a 2002 que registra diversos momentos da Unesp e fazem parte do patrimônio documental. O objetivo da ACI era tornar essas fotografias digitais para preservação e também para dar acesso a elas, através de um projeto de digitalização e descrição arquivística. Dessa forma, essas fotografias passaram a fazer parte do projeto da CPPD.

Uma equipe de discentes de Arquivologia realizou o acondicionamento das fotografias analógicas em materiais (jaquetas de poliéster para as ampliações, páginas de polietileno com tiras para negativos 35mm e formato 6x6) adequados para preservação a longo prazo, em paralelo ao processo de digitalização. A digitalização foi feita em dois scanners de mesa de alta resolução, HP Scanjet G4050 e o Epson Perfection V600.

Da mesma forma que no projeto de fotografia das unidades, a CPPD elaborou um Plano de Preservação digital e definiu os metadados a serem utilizados na descrição das fotografias digitalizadas. Utilizando as mesmas diretrizes do projeto anterior, A CPPD definiu os mesmos ambientes utilizados para o repositório de preservação digital e para o repositório de acesso, utilizando os mesmos softwares, ou seja, o Archivematica e o AtoM.

A CPPD realizou então a definição dos metadados, utilizando as mesmas diretrizes do projeto de fotografias das unidades, ou seja, o padrão DC e alguns específicos da Unesp. Foram definidos os metadados apresentados no Quadro 2, mas como foi realizado o processo de digitalização, alguns metadados específicos dessa atividade foram acrescentados (Quadro 4).

Quadro 4: Metadados complementares de digitalização

Metadado Unesp	Descrição
unesp.data_da_digitalizacao	Data da digitalização
unesp.responsavel_pela_digitalizacao	Nome do responsável pela digitalização
unesp.equipamento_de_digitalização	descrição do equipamento utilizado na digitalização
unesp.software_de_digitalização	Nome do software de digitalização

Fonte: Elaboração própria (2025).

Os formatos também utilizaram as recomendações de formatos citadas anteriormente, sendo definidos o formato PNG para as fotografias armazenadas para preservação digital e JPEG para acesso.

Atualmente, as fotografias selecionadas estão em processo final de descrição pela equipe técnica, composta por alunos de graduação e pós-graduação dos cursos de

Arquivologia e Biblioteconomia da Unesp de Marília, sob a supervisão de um docente.

O objetivo é inseri-las nos ambientes de teste de preservação e acesso para conferência e posteriormente nos ambientes de produção de preservação e no Arquivo Digital Unesp.

Em todas essas etapas, a CPPD tem desenvolvido o projeto em parceria com a ACI que é o órgão responsável por conferir e autorizar a publicação das fotografias.





5.3 Fotografias Históricas Digitalizadas da Faculdade de Filosofia e Ciências da Unesp de Marília

A Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC) da Unesp está localizada na cidade de Marília, um município localizado no Centro-Oeste do Estado de São Paulo, e foi criada pela Lei nº 3.781, aprovada pela Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo e promulgada pelo então governador Jânio Quadros, dentro da nova política de interiorização dos centros de pesquisa e ensino.

Atualmente, a FFC possui nove (9) cursos de Graduação, sendo eles, Arquivologia, Biblioteconomia, Ciências Sociais, Filosofia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Pedagogia, Relações Internacionais e Terapia Ocupacional, além de dez (10) Programas de Pós-Graduação entre Mestrado e Doutorado: Ciências da Informação, Ciências Sociais, Educação, Filosofia, Relações Internacionais e o de Fonoaudiologia, todos credenciados pela CAPES.

A sua estrutura física está distribuída em dois lugares diferentes em Marília, constituindo os Câmpus I e II e toda essa história tem sido registrada ao longo do tempo, desde as primeiras construções, em diversas mídias, entre elas os registros fotográficos em papel e negativos.

O acervo estava originalmente acondicionado em álbuns na sala da diretoria da Faculdade e recebeu um primeiro tratamento por discentes do curso de Biblioteconomia, com a coordenação de um docente do curso, que organizou as fotografias por eixos temáticos.

Assim, o projeto iniciou-se pelos procedimentos de organização, identificação e guarda dos documentos e teve sequência na representação descritiva e análise de conteúdo, em abordagem metodológica da Biblioteconomia, para tornar acessível a recuperação

das fotografias (Madio, Fujita, 2008, pp.252).

Posteriormente, as fotografias foram digitalizadas em baixa resolução, somente para acesso em um repositório local, que se pretendia de preservação, mas o projeto foi interrompido.

Com a contribuição da CPPD, o projeto foi retomado e com o objetivo de preservar esse acervo, um docente do curso de Arquivologia da FFC, a CPPD e a Direção da FCC criaram um projeto de digitalização em alta resolução, preservação e acesso das fotografias. O objetivo, além de preservá-las, é disponibilizá-las no Arquivo Digital Unesp para que a história e a memória da FFC possam ser acessadas, não só pela comunidade interna, mas também por pessoas externas à universidade. Atualmente conta-se aproximadamente 4.000 fotografias, mas será necessário um cruzamento dos eixos temáticos, pois acredita-se que há muitas imagens repetidas.

Da mesma forma que nos projetos apresentados anteriormente, realizou-se a higienização e acondicionamento das fotografias originais em jaquetas de poliéster para preservação e posteriormente digitalizadas em alta resolução para guarda e disponibilizadas em baixa resolução para acesso. Utilizando um scanner de alta resolução e softwares especializados, foi iniciado o processo de digitalização realizado por discentes de graduação de Arquivologia sob supervisão do docente. Em alguns momentos, foi necessário o tratamento das fotografias digitais, pois os originais estavam com alguns danos físicos e deterioração da emulsão.

Trabalhando com as mesmas diretrizes dos projetos anteriores, a CPPD definiu que as fotografias digitalizadas seriam inseridas nos mesmos ambientes de produção utilizados nos





projetos apresentados anteriormente, bem como a definição dos formatos, ou seja, PNG para preservação digital e JPEG para acesso.

Os metadados a serem utilizados para descrição foram os mesmos do projeto de fotografias digitalizadas da Unesp produzidas pela ACI de 1986 a 2002, ou seja, os metadados do quadro 2, juntamente com os específicos de digitalização apresentados no quadro 4.

Como existem fotografias muito antigas, um desafio é identificar as pessoas, locais e eventos que estão em algumas delas. Para esse reconhecimento, foram convidados docentes e funcionários aposentados da Unesp

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo foi apresentar o modelo de gestão utilizado para a preservação digital das fotografias da ACI e da FFC, desenvolvido em projetos, que tiveram a CPPD como responsável por suas implementações.

Observou-se no desenvolvimento de projetos de preservação digital a necessidade de profissionais de diversas áreas, entre elas, TI, Arquivologia, Biblioteconomia, Direito, Gestão da Universidade, Ciência da Informação, entre outros, ou seja, a preservação digital deve ser realizada por uma equipe multidisciplinar.

Durante o desenvolvimento dos projetos, os principais desafios enfrentados foram: o processo de digitalização das fotografias, o aprendizado para a utilização e integração do Archivematica e AtoM, a customização do AtoM que resultou no Arquivo Digital Unesp, a mudança recente na gestão da Unesp e a definição e estruturação dos metadados arquivísticos necessários à identificação das fotografias enquanto documento de arquivo, garantindo, simultaneamente, a preservação de seus elementos visuais e atributos técnicos.

para identificação das fotografias. Esse processo está em fase de desenvolvimento. Após essa etapa, serão descritos o restante dos metadados pela equipe técnica.

Em seguida as fotografias serão inseridas nos ambientes de teste de preservação e acesso para conferência para conferência e posteriormente nos ambientes de produção de preservação e no Arquivo Digital Unesp.

As próximas etapas desse projeto compreendem a inserção de fotografias mais recentes da FFC.

As mudanças que ocorrem a cada quatro anos na Unesp, na eleição de reitores e diretores, trazem o desafio, principalmente para a CPPD, de demonstrar para a nova gestão a importância da preservação digital na universidade, e nesse sentido a Política de Preservação Digital para Documentos de Arquivo, juntamente com os projetos já implantados e os em desenvolvimento, desempenham um papel fundamental nessa tarefa.

As principais barreiras culturais enfrentadas nos projetos foram: as pessoas não entenderem o que é Preservação Digital, não assimilarem a importância legal e histórica das fotografias e a necessidade de terem acesso.

Os entraves organizacionais foram: inserir a Preservação digital nos objetivos e na cultura da instituição, ter pessoas capacitadas, inserir a PD como uma prioridade institucional e a necessidade de investimentos contínuos.

Os desafios técnicos foram: infraestrutura de preservação e acesso, o aprendizado dos softwares Archivematica e AtoM e a descrição por metadados das fotografias.





A ausência de normatizações e diretrizes consolidadas para o tratamento documental e descritivo de fotografias em arquivos exige constantes discussões e adaptações terminológicas, a fim de alinhar-se às normas da área. Outro aspecto fundamental é a elaboração de um vocabulário controlado que contemple os termos específicos relacionados às atividades desenvolvidas pela Unesp.

Pode-se destacar alguns pontos importantes em todo o processo: a importância da Unesp possuir uma Política de Preservação Digital para Documentos de Arquivo, o

estabelecimento de parcerias com outras instituições e a participação da Unesp na Rede Cariniana.

Os projetos de preservação digital de fotografias terão continuidade com a inserção de novas fotografias, que continuarão sendo disponibilizadas, como parte da missão e da política da Unesp de transparência e divulgação do conhecimento produzido para a sociedade, através do site arquivodigital.unesp.br e também de artigos, participação em eventos e compartilhamento dos resultados com instituições parceiras da Unesp.

7 REFERÊNCIAS

- Agustín-Lacruz, M. D. C. (2015). La lectura de las imágenes fotográficas orientada hacia la representación documental. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*; 20(esp). Recuperado de <file:///D:/Downloads/Encontrosbibli.pdf>
- Archivematica. Upload a DIP to AtoM. (2025). Recuperado de <https://www.archivematica.org/en/docs/archivematica-1.15/user-manual/access/access/>.
- Arquivo Nacional (AN) (2016). Digital Política de Preservação Digital. Arquivo Nacional. Recuperado de https://www.gov.br/arquivonacional/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/Politica_Preservacao_Digital_v2.pdf.
- Arquivo.pt Formatos adequados para preservação. (2024). Recuperado de <https://sobre.arquivo.pt/pt/colabore/recomendacoes/formatos-adequados-para-preservacao/>
- Associação dos Arquivistas Brasileiros (1996). Dicionário de Terminologia Arquivística. Núcleo Regional de São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura.
- Conselho Internacional de Arquivos (ICA) (2000). ISAD(G): Norma geral internacional de descrição arquivística: segunda edição, adotada pelo Comitê de Normas de Descrição, Estocolmo, Suécia, 19-22 de setembro de 1999, versão final aprovada pelo CIA. Recuperado de https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/isad_g_2001.pdf
- Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) (2021). Diretrizes para a digitalização de documentos de arquivo nos termos do Decreto Nº 10.278/2020 [Manual]. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional. Recuperado de https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/Diretrizes_digitalizacao__2021.pdf
- Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ). (2023). RDC-Arq Diretrizes para implementação de repositórios arquivísticos digitais confiáveis (RDC-Arq). Resolução CONARQ Nº 51, de 25/08/23. Recuperado de





- <https://www.gov.br/conarq/pt-br/assuntos/noticias/diretrizes-para-a-implementacao-de-repositorios-arquivisticos-digitais-confiaveis-versao-2/DIRETRIZESRDCArq12DEZ2023.pdf>.
- Grácio, J. C. A., Troitiño, S., Madio, T. C. de C., Brega, J. R. F., & Moraes, M. B. (2020). Modelo para elaboração de políticas de preservação digital de documentos de arquivo por instituições de ensino superior: o caso da Unesp. *RECIIS*, 14(3). <https://doi.org/10.29397/reciis.v14i3.2111>.
- Higashi, A. K., Mazuco, F. C., Santos, H. M., & Flores, D. (2020). Ambientes digitais confiáveis para preservação holística de documentos arquivísticos. *Informação & Informação*, 25(4), 499–527. <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2020v25n4p499>
- International Organization for Standardization - ISO (2025). Space Data System Practices — Reference model for an open archival information system (OAIS) - ISO Standard No. 14721:2025.
- International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (InterPARES) org [Internet] (CAN). (1999) The International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems [Internet]. Recuperado de <http://www.interpares.org/>.
- Library of Congress Recommended Formats Statement (LOC) (2025). Recuperado de <https://www.loc.gov/preservation/resources/rfs/>
- Machado B. H., Madio T. C. C. (2021). Fotografía institucional: las perspectivas del documento de archivo. Documentación de las Ciencias de la Información, 44(1), 45-51. <https://doi.org/10.5209/dcin.70951>.
- Madio, T. C. C., Fujita, M. S. L. (2008) Importancia de la génesis documental para identificación de acervos fotograficos. // *Ibersid*. 251-261. Recuperado de <https://www.iversid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/2244/2005>
- Nascimento, A. F. G. (2020) Plano de Preservação Digital: Arca - Repositório Institucional. Rio de Janeiro, Fundação Oswaldo Cruz/ICICT. Recuperado de https://fiocruz.br/sites/fiocruz.br/files/documentos_2/nascimento_andrea_icict_2020_preservacao_digital_arca_2020.pdf.
- Rogers, C. (2015). Diplomatics of born digital documents – considering documentary form in a digital environment, *Records Management Journal*, Vol. 25 s 1 pp. 6 – 20. <http://dx.doi.org/10.1108/RMJ-03-2014-0021>.
- Schisler, M. (2023) Preservação de fotografias nato-digitais – Rio de Janeiro: FUNARTE. (Cadernos Técnicos de Conservação Fotográfica, v.9). Recuperado de <https://www.gov.br/funarte/pt-br/areas-artisticas/artes-integradas-1/centro-de-conservacao-e-preservacao-fotografica-da-funarte-ccpf/cadernos-tecnicos/interativo-preservacao-de-fotografias-nato-digitais.pdf>.
- Schwartz, J. M. (2000). "Records of Simple Truth and Precision": Photography, Archives, and the Illusion of Control. *Archivaria*, 50, 1–40. Recuperado de <https://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/12763>
- Smithsonian Recommended Preservation Formats for Electronic Records (2025). Recuperado de <https://siarchives.si.edu/what-we-do/digital-curation/recommended-preservation-formats-electronic-records>.





Unesp (2016). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (BR). Plano de classificação e tabela de temporalidade de documentos da Unesp: atividades-meio / Sonia Troitinho (coordenação); Comissão de Avaliação de Documentos e Acesso da Unesp. – São Paulo: Cultura Acadêmica. Recuperado de <https://www.culturaacademica.com.br/catalogo/plano-de-classificacao-e-tabela-de-temporalidade-de-documentos-da-unesp/>.

Unesp (2017) Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (BR). Política de preservação digital para documentos de arquivo da Unesp [Internet]; São Paulo. Recuperado de

<https://www2.unesp.br/Home/cppd/politica-de-preservacao-digital--para-documentos-de-arquivo-daunesp---v-1.0.pdf>.

Vitoriano, M. C. C.P., Leme, T. F., & Casarin, H. de C. S. (2020). Estudos de usuários em arquivos: panorama dos relatos de experiência publicados em periódicos nacionais. *Acervo*, 33(3), 154–174. Recuperado de <https://revista.arquivonacional.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/1612>

Yin R.K. (2010) Estudo de caso: planejamento e métodos. 4ª ed. Porto Alegre (RS): Bookman.

8 NOTAS

[1] Para mais informações deste Acordo, ver: <https://cariniana.ibict.br/institucional/>

[2] *Dublin Core* é um recurso de metadados utilizados na descrição de objetos digitais. <https://www.dublincore.org/>

[3] Para cumprir com esse objetivo, foi necessário customizar a plataforma de acesso AtoM, com o propósito de melhorar a busca e recuperação das informações, além de ser mais intuitivo ao momento de navegar por parte dos usuários. Para isso, contou-se com a ajuda de profissionais das áreas de TI, Artes, Arquivologia e Comunicação.

[4] O Archivematica é um aplicativo de código aberto baseado na Web e em padrões que permite à sua instituição preservar o acesso de longo prazo a conteúdo digital confiável, autêntico e seguro. <https://www.archivematica.org/pt-br/>

[5] AtoM significa *Access to Memory*. É uma aplicação *open source* baseada na web para descrições arquivísticas baseadas em padrões e acesso em vários idiomas, um

ambiente para múltiplas instituições arquivísticas.

<https://www.accesstomemory.org/pt-br/>

