

# Plano de preservação de documentos digitais: análise de sua estrutura e proposta de um procedimento operacional para Instituições de Ensino Superior brasileiras

Preservation plan for digital documents: analysis of its structure and proposal for an operational procedure for Brazilian Higher Education Institutions

## Luciana Gonçalves Silva Souza

Doutoranda em Gestão e Organização do Conhecimento pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Bibliotecária na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).  
[lucianags9@gmail.com](mailto:lucianags9@gmail.com)

## Elisângela Cristina Aganette

Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Docente na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).  
[elisangelaaganette@gmail.com](mailto:elisangelaaganette@gmail.com)

## RESUMO

O plano de preservação digital é instrumento essencial ao processo de planejamento e estruturação das ações de preservação digital em uma instituição. Seu processo de elaboração propõe a elaboração da política de preservação digital, também elemento estruturante do planejamento da preservação digital. O plano se coloca como o documento que inclui o detalhamento das diretrizes propostas na política de preservação, concretizando as ações necessárias e especificando os requisitos e técnicas adotadas pela instituição. O presente artigo inclui uma análise documental realizada em instruções de constituição do plano de preservação digital desenvolvidas por instituições nacionais e internacionais que se dedicam à preservação de documentos digitais. A partir dos dados obtidos, propõe-se uma estrutura de procedimento operacional direcionado às Instituições de Ensino Superior que ainda não desenvolveram o instrumento, incluindo os procedimentos a adotar e a constituição do documento. Objetiva-se apresentar de maneira prática o instrumento, facilitando a operacionalização das ações de preservação digital a partir de sua elaboração.

**Palavras-chave:** Preservação de documentos digitais. Plano de preservação digital. Estruturação da preservação digital. Preservação digital em Instituições de Ensino Superior.

## ABSTRACT

The digital preservation plan is an essential tool for the process of planning and structuring digital preservation actions in an institution. Its elaboration process must take place after the elaboration of the digital preservation policy, also a structuring element of the digital preservation planning. The plan includes the details of the guidelines proposed in the digital preservation policy, implementing the necessary actions and specifying the requirements and techniques adopted by the institution. This article includes a documentary analysis carried out in the guidelines for the constitution of the digital preservation plan developed by national and international institutions dedicated to the preservation of digital documents. After the analysis, an operational procedure structure is proposed for Higher Education Institutions that have not yet developed the digital preservation plan. It includes the procedures to be adopted and how to prepare the digital preservation plan. This article aims to present the digital preservation plan, facilitating the operationalization of digital preservation actions.

**Keywords:** Preservation of digital documents. Digital preservation plan. Structuring digital preservation. Digital preservation in Higher Education Institutions.

## 1 INTRODUÇÃO

A produção de documentos digitais já é realidade em grande parte das instituições. Essa prática tem suscitado reflexões, que perpassam em grande medida a manutenção da confiabilidade da informação armazenada e seu acesso em momento futuro. Os estudos desenvolvidos sobre o assunto apontam que, apesar do expressivo volume de documentos digitais elaborados, a preservação digital ainda não é realidade em um grande número de instituições (SILVA, 2017; SILVA JUNIOR, 2017). Esta condição se agrava com a criação de documentos natos digitais e com a digitalização e eliminação de documentos impressos.

Por conseguinte, as ações permanentes são essenciais. Diante desse cenário, é importante refletir a respeito do que afirma Innarelli (2016, p. 317): “documentos digitais são perdidos com a mesma facilidade com que são gerados”. O envolvimento de todos os produtores e gestores de informação digital é essencial no processo de conscientização e atuação para o desenvolvimento de práticas adequadas.

Assim, o desenvolvimento de um programa de preservação digital é essencial às instituições produtoras de documentos digitais. Esse processo inclui o planejamento e a estruturação das ações a serem desenvolvidas, considerando a realidade organizacional, buscando também o apoio de instituições parceiras. A política de preservação digital é considerada um dos principais documentos a serem desenvolvidos, oferecendo a base para a estruturação das ações e formalizando o compromisso da organização com a prática da preservação digital.

Desse modo, a política é reconhecida como um documento que propõem diretrizes e princípios norteadores das ações institucionais, mas a partir de sua implementação deve ser continuada e operacionalizada em planos de preservação digital. Este instrumento especifica e inclui o planejamento da prática da preservação, contudo, ainda não tem sido adotado pelas instituições, pois o desenvolvimento e a implantação destes instrumentos demandam recursos e esforços de ordem estratégica, técnica, financeira, operacional, que, para a maioria das instituições, ainda não estão disponíveis.

Com o propósito de auxiliar as instituições no processo de estruturação e implementação do plano de preservação digital, este artigo inclui uma análise de orientações publicadas por agências nacionais e internacionais para a construção do instrumento e, a partir dos resultados obtidos e da literatura estudada, propõe ainda,

um procedimento operacional destinado às Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras, grandes produtoras de documentos digitais, que inclui as etapas a percorrer e os elementos que o plano de preservação digital deve conter. Espera-se, com isso, oferecer acesso às instruções por meio de um passo a passo de fácil consulta e entendimento, que alcance os profissionais que lidam com a produção de documentos digitais.

O conteúdo integrante deste artigo é parte dos resultados obtidos com o desenvolvimento da pesquisa de doutorado intitulada *Preservação digital em Instituições de Ensino Superior: instrumentos para a oficialização e operacionalização da preservação de documentos arquivísticos digitais*, finalizada em novembro de 2020.

## **2 PRESERVAÇÃO DIGITAL**

Atualmente, percebe-se um movimento rápido e nem sempre circunspeto de alterações do modo de produção documental; no entanto, quando se lida com registros que são fontes de prova e devem ser guardados permanentemente pelas instituições deve-se atentar para que a ação empreendida seja adequada, garanta a autenticidade, a confiabilidade e a preservação por longo prazo.

A preservação digital engloba uma série de conceitos e ações necessárias, conforme define o Conselho Nacional de Arquivos (BRASIL, 2016, p. 34): “Conjunto de ações gerenciais e técnicas exigidas para superar as mudanças tecnológicas e a fragilidade dos suportes, garantindo o acesso e a interpretação de documentos digitais pelo tempo que for necessário”. O processo de seu desenvolvimento precisa envolver toda a organização e demanda investimento em recursos financeiros, humanos, tecnologia e alteração da cultura organizacional. Nesse sentido, Grácio, Fadel e Valentim (2013, p. 113) entendem a preservação digital:

como um processo de gestão organizacional que abrange várias atividades necessárias para garantir que um objeto digital possa ser acessado, recuperado e utilizado no futuro, a partir das TIC existentes na época e com garantias de autenticidade. A autenticidade refere-se à garantia de que o objeto digital é autêntico, ou seja, que reflita o conteúdo original de sua criação/produção.

Também a esse respeito, Boeres e Mardero Arellano (2005, p. 4) pontuam que a

preservação digital:

requer não apenas procedimentos de manutenção e recuperação de dados, no caso de perdas acidentais, para resguardar a mídia e seu conteúdo, mas também estratégias e procedimentos para manter sua acessibilidade e autenticidade através do tempo, podendo requerer colaboração entre diferentes financiadoras e boa prática de licenciamento, metadado e documentação, antes de aplicar questões técnicas.

Desse modo, a realização da preservação demanda uma série de estudos e a capacitação dos diversos envolvidos em sua realização, possibilitando, assim, o desenvolvimento de programas e ações específicas, que consideram a necessidade institucional. O planejamento da preservação digital em instituições, especialmente as públicas, torna-se um processo “complexo e que demanda organização”, conforme Almeida, Cendón e Souza (2012, p. 109).

Assim, instrumentos como a política de preservação e o plano de preservação digital são essenciais à formalização e manutenção das ações de preservação digital. O tópico seguinte apresenta definições a respeito do plano de preservação digital, objeto deste estudo.

### **3 PLANO DE PRESERVAÇÃO DIGITAL**

A execução do planejamento estratégico e tático, personalizado em estratégias e políticas, é realizada no planejamento operacional, que é definido por projetos e planos de ação. A integração entre estes dois elementos é essencial, pois, conforme Oliveira (2007, p. 244):

[...] os projetos preocupam-se com a estruturação e alocação de recursos - delineados pelas estratégias - direcionados para a obtenção de resultados específicos - estabelecidos pelos objetivos, desafios e metas -, enquanto os planos de ação preocupam-se com a concentração das especialidades - recursos humanos, tecnologia, marketing, informática, logística etc. - identificadas por meio das atividades de cada projeto.

Os projetos definem o trabalho a serem realizados, incluindo período de realização, pessoal responsável, recursos utilizados e resultado almejado, já os planos de ação integram partes comuns de diferentes projetos, alinhando e acompanhando os objetivos

pretendidos. Essas ferramentas integram as ações a serem realizadas e descrevem operacionalmente a sua execução, compreendendo a materialização das propostas determinadas na estratégia e na política.

No contexto da gestão de procedimentos de preservação, teóricos apresentam o Plano de Preservação Digital (PPD). Definido como um dos elementos estruturantes da preservação digital nas instituições, o PPD deve ser construído após a aprovação da política de preservação digital. A esse respeito, consideram-se duas importantes afirmações. A primeira, “Não há muita validade em uma política de preservação digital sem ter em vigor os procedimentos para fazê-la funcionar” (BEAGRIE et al., 2008, p. 23, tradução nossa), foi extraída do documento *Digital Preservation Policies Study*, que apresenta orientações para a elaboração de uma política de preservação digital e de um plano de implantação desta política para instituições de ensino. A segunda assertiva é de Virgínia Dressler, bibliotecária de conteúdos digitais da Kent State University (EUA), no artigo *The state of affairs with digital preservation at ARL member libraries: a survey and analysis of policy*:

Uma instituição pode ter uma política significativa e inteligente, mas sem a estratégia e a ação para apoiar esses esforços, a política é meramente um documento sem função acionável. Da mesma forma, se a ação for realizada sem estratégia ou política, entende-se que está faltando a documentação e uma compreensão do conceito a ser aplicado (DRESSLER, 2017, tradução nossa).

As políticas de preservação de documentos digitais vêm sendo criadas por algumas instituições e seus textos são compostos por diretrizes e objetivos que precisam ser especificados e personificados em PPD, que depois devem ser desdobrados em planos de ação, projetos ou outro instrumento de planejamento da execução que indicará as ações de preservação a serem adotadas. Barbedo, Corujo e Sant’Ana (2011, p. 8) apresentam a seguinte definição para o PPD:

1. É um documento estratégico que
2. contém políticas e procedimentos orientados
3. para a constituição de uma estrutura técnica e organizacional que
4. permita preservar de forma continuada documentos de arquivo eletrônicos (DAE) por meio de
5. ações realizadas sobre os objetos digitais (OD) que os compõem.

O PPD possibilita a identificação das ações a serem implementadas no serviço de preservação e a forma de implementar, oferecendo uma visão ligada às práticas da gestão documental na instituição.

Buarque, Machado e Pontes (2020, p. 739) apresentam uma experiência de constituição de um PPD na Fiocruz. Para os autores, o plano de preservação digital “envolve níveis mais específicos e concretos, uma vez que propõe um plano de ação voltado à preservação de um conjunto de objetos, visando a um determinado objetivo”. Assim, o PPD possui estreita relação com a política e com o programa de preservação digital da instituição, expressando os recursos necessários à implementação da preservação, incluindo recursos financeiros, humanos, tecnologias e normativas adotadas, entre outros elementos de ordem prática, visando atender às necessidades dos usuários, contudo, considerando as limitações institucionais.

Compreendendo que os planos de preservação digital ainda não são adotados em grande parte das instituições, realizou-se uma pesquisa para a identificação de documentos que orientem o processo de constituição do instrumento, cujo método é descrito a seguir.

### **3 LEVANTAMENTO DOS DADOS**

Trata-se de uma pesquisa qualitativa que utilizou como instrumento de coleta de dados a análise documental, sobre a qual Bardin (2011, p. 45-46) discorre:

Enquanto tratamento da informação contida nos documentos acumulados, a análise documental tem por objectivo dar forma conveniente e representar de outro modo essa informação, por intermédio de procedimentos de transformação. O propósito a atingir é o armazenamento sob uma forma variável e a facilitação do acesso ao observador, de tal forma que este obtenha o máximo de informação (aspecto quantitativo), com o máximo de pertinência (aspecto qualitativo).

Pontua-se, aqui, a partir desta explanação de Bardin, o propósito principal que culminou no uso da técnica da análise documental na identificação de instruções para a construção do plano de preservação digital: a partir desta técnica intencionou-se estruturar informações e orientações de elaboração do plano de preservação digital.

Para identificação das citações na literatura referente à preservação digital e

consulta aos planos de preservação digital já publicados por instituições, realizou-se uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) apresentada no artigo “Preservação digital em longo prazo amparada por planos de ações: uma revisão sistemática de literatura” (SOUZA; AGANETTE, 2020).

Para realização da revisão foi utilizado o conceito “plano de preservação digital”, de forma composta e entre aspas, em língua portuguesa e traduzido para os idiomas espanhol (“plan de preservación digital”) e inglês (“digital preservation plan”). Buscou-se, com essa restrição, recuperar documentos que tratam especificamente do assunto. A busca foi realizada em oito bases de dados da área de conhecimento em Ciência da Informação, Ciência da Computação, Educação e multidisciplinares, demonstradas no Quadro 1 a seguir. A escolha das bases de dados foi baseada na relevância das mesmas para a área de Ciência da Informação e da possibilidade de recuperação de conteúdos relevantes.

**Quadro 1** – Bases de dados selecionadas e áreas do conhecimento cobertas

<b>Base de dados</b>	<b>Área do conhecimento</b>
ACM Digital Library	Ciência da Computação
Educational Resources Information Center (ERIC)	Educação
IEEE Xplore	Ciência da Computação
Information Science & Technology Abstracts (ISTA)	Ciência da informação
Library and Information Science Abstracts (LISA)	Ciência da informação
Library, Information Science & Technology Abstracts (LISTA)	Ciência da informação
Scopus	Multidisciplinar
Web of Science	Multidisciplinar

Fonte: Souza, Aganette (2020, p. 7).

A busca nas referidas bases de dados foi realizada no período de 24 a 28 de abril de 2020, selecionando para recuperação os campos título, resumo, palavras-chave e termo de assunto (conforme descrição da base de dados). Não foi selecionada cobertura temporal, pois buscou-se recuperar todos os documentos que tratam do assunto, independente do período de publicação.

Para organização da revisão sistemática foi utilizado o *software* StArt, ferramenta de apoio à execução do método desenvolvida pelo Laboratório de Pesquisa em Engenharia de Software (LaPES) da Universidade Federal de São Carlos (UFScar).

Os *critérios de inclusão* utilizados na etapa de análise dos artigos foram, segundo Souza e Aganette (2020, p. 8):

- a) publicações científicas avaliadas por pares;

b) publicações que caracterizam o plano de preservação digital e detalham o processo de construção do instrumento;

c) publicações que exploram a implementação do plano de preservação digital.

Os *critérios de exclusão* foram:

a) publicações apresentadas no formato de pôster, palestras, workshop, resumos, resenhas;

b) publicações que não mencionam em seu conteúdo planos de preservação digital;

c) publicações que apenas citam planos de preservação digital, mas não conceituam nem detalham sua construção ou implementação (SOUZA; AGANETTE, 2020, p. 8-9).

Após seleção dos documentos, foi feita a leitura completa dos mesmos, tendo em vista a identificação das orientações para o desenvolvimento do plano de preservação digital que consideraram os aspectos:

a) procedimentos indicados para a criação do plano de preservação digital;

b) estrutura proposta para o plano de preservação digital.

A partir das informações obtidas com a seleção dos documentos apontados acima foi também realizada pesquisa na ferramenta de busca Google, utilizando a expressão “digital preservation plan” para identificação de outras instruções que não se encontravam entre as citadas na literatura consultada.

Os planos de preservação digital recuperados pela pesquisa e utilizados para seleção de documentos orientadores, por meio da leitura de seu texto completo e identificação de citação de documentos de referência foram: “Plano de preservação digital: Repositório Institucional Arca (Versão 1.0)” (NASCIMENTO, 2020) e “Digital Preservation Plan: Wheaton College Library and Archives” (STANLEY et al., 2019).

O Quadro 2 apresenta as orientações selecionadas para análise.

**Quadro 2** - Documentos selecionados para análise documental

<b>TÍTULO</b>	<b>AUTORIA</b>
Digital Preservation Plan Framework for Cultural Heritage Institutions	Canadian Heritage Information Network (CHIN)
Preservation Plan Template	Planets Project
Recomendações para a produção de planos de preservação digital	Barbedo (DGLAB Portugal)

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Com relação ao processo de recuperação de conteúdos considera-se que houve um baixo quantitativo recuperado: foram identificadas três orientações de organizações internacionais. Compreende-se que se trata de um baixo número de documentos analisados. Contudo esse número indicou, no momento da pesquisa, a ainda incipiente construção e ou implementação de planos de preservação digital em nível nacional e internacional. Os textos apresentam conteúdos coerentes entre si, mas apenas um integra os dois quesitos, as orientações sobre o desenvolvimento e a estrutura que o instrumento deve assumir.

A partir dos resultados obtidos com a análise documental, foi elaborado um procedimento operacional, utilizando o modelo apresentado por Aganette e Teixeira (2016) para a apresentação da proposta de um procedimento operacional direcionado às IES brasileiras.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os três documentos analisados visam auxiliar no processo de desenvolvimento do plano de preservação digital, especialmente apontando elementos essenciais na constituição do documento, e, no caso do documento Recomendações para a produção de planos de preservação digital, de Barbedo (2019), contribui também com o processo de orientação dos procedimentos que a instituição deve adotar para a criação do documento.

O Quadro 3 apresenta o propósito de cada documento analisado com relação ao desenvolvimento do plano de preservação digital.

**Quadro 3** – Propósito dos documentos relativos aos planos de preservação digital analisados

<b>TÍTULO</b>	<b>Orientações sobre a criação do plano</b>	<b>Orientações sobre o conteúdo do plano</b>
Digital Preservation Plan Framework for Cultural Heritage Institutions Canadian Heritage Information Network (CHIN, 2020)		X
Preservation Plan Template Planets (2006) Project		X
Recomendações para a produção de planos de preservação digital Barbedo (2019) (DGLAB Portugal)	X	X

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Sistematiza-se, a seguir, os dados analisados, conforme o propósito estabelecido nos documentos.

#### 4.1 ANÁLISE DO DOCUMENTO QUE ORIENTA O DESENVOLVIMENTO DAS POLÍTICAS DE PRESERVAÇÃO DIGITAL

Conforme apresentado no Quadro 2, apenas o documento Recomendações para a produção de planos de preservação digital apresentou conteúdo relativo à orientação sobre o processo de desenvolvimento do plano de preservação digital.

Assim, a proposta apresentada por Barbedo (2019) foi sintetizada a seguir, conforme as etapas apresentadas e uma descrição das ações desenvolvidas em cada momento:

a) **Possuir como pré-requisitos o Plano de classificação e a Tabela de seleção (tabela de temporalidade documental)** - Trata-se de instrumentos de organização e classificação dos documentos, com os quais será possível organizá-los e definir a necessidade de preservação por longo prazo do seu conteúdo;

b) **Fase inicial: Apresentação da metodologia para elaboração de um PPD** - nesta etapa deve ser realizada a estruturação da proposta do plano de preservação digital e a definição dos responsáveis por cada etapa do processo de desenvolvimento do PPD;

c) **Fase 1: Identificação dos sistemas de informação que serão objeto de análise** - Identificar todos os sistemas de informação da instituição: ativos, semiativos, inativos, em processo de aquisição, definindo os que serão objetos de preservação;

d) **Fase 2: Avaliação: aplicação da tabela de seleção aos sistemas de informação** - definir destinação das informações encontradas, prazos, importância e utilização das mesmas pela instituição;

e) **Fase 3: Caracterização tecnológica dos sistemas de informação que serão objeto do plano de preservação digital** - avaliar sistemas de informação existentes conforme necessidade de preservação, ações de segurança da informação e definir adaptações necessárias para atender aos objetivos de preservação;

f) **Fase 4: Planejamento da estratégia de preservação** - definir soluções adequadas, formatos apropriados para preservação. Desenhar fluxos de aplicação identificando lacunas no processo, definir responsabilidades pela aplicação e

monitoramento das práticas de preservação;

g) **Elaboração do plano de preservação digital** - Momento da escrita do documento, a partir dos tópicos sugeridos;

h) **Implementação do plano de preservação digital** - O plano deve ser implementado a partir das estratégias e de um plano de ação (BARBEDO, 2019).

Esta proposta inclui, segundo o autor, todo o processo de mapeamento da infraestrutura necessária à constituição do PPD. Diante da ausência de outras orientações sobre esse processo, não foi possível realizar uma análise comparativa e complementar as ações apontadas, mas acredita-se que Barbedo (2019) apresenta uma análise detalhada do processo de construção do PPD.

Na seção seguinte, apresenta-se a síntese dos documentos que indicam os elementos que devem constituir um plano de preservação digital.

#### 4.2 ANÁLISE DOS DOCUMENTOS ORIENTADORES DO CONTEÚDO A SER INCLUÍDO NOS PLANOS DE PRESERVAÇÃO DIGITAL

O Quadro 4 inclui os aspectos a serem incluídos no plano de preservação digital e uma descrição de cada tópico, conforme orientações apresentadas pelos documentos analisados.

**Quadro 4** – Compilação dos aspectos a serem incluídos no plano de preservação digital

SEQ	Aspectos a serem incluídos no plano de preservação digital	Descrição
1	Introdução	Incluir informações gerais da organização e de autoria do documento, como título, autor, organização e características gerais (BARBEDO, 2019; CHIN, 2020; PLANETS, 2006).
2	Propósito	Apresentar os objetivos e as expectativas com relação ao desenvolvimento do plano (CHIN, 2020; PLANETS, 2006).
3	Situação atual do plano	Definir a situação do plano apresentado: se aprovado, em desenvolvimento, inativo. Caso ocorra alteração do status devido a alterações importantes defini-las no documento (CHIN, 2020; PLANETS, 2006).
4	Referência à política de preservação	O plano de preservação digital é um produto da política de preservação digital. Assim, no PPD deve constar a informação de a qual política se refere e apresentar os objetivos definidos pelo documento (CHIN, 2020).
5	Análise contextual	Apresentar o cenário atual da instituição relativo a: a) Descrição das coleções abrangidas (CHIN, 2020);

		<p>b) Requisitos técnicos dos objetos digitais (CHIN, 2020);</p> <p>c) Limitações e restrições existentes relativas às coleções digitais (CHIN, 2020);</p> <p>d) Tecnologias utilizadas (BARBEDO, 2019; CHIN, 2020);</p> <p>e) Acordos e contratos estabelecidos (CHIN, 2020).</p>
6	Descrição das coleções a preservar	Apresentar informações sobre as coleções ou objetos digitais que serão alvo de preservação. Incluir características como classe e formato dos arquivos (PLANETS, 2006).
7	Responsabilidades	Apontar os responsáveis por cada atividade definida no plano de preservação digital. Definir papéis e responsabilidades (CHIN, 2020; PLANETS, 2006).
8	Estratégia de preservação digital adotada	Justificar o porquê da adoção de determinada estratégia de preservação. Incluir critérios utilizados, método empregado para cada sistema, possíveis efeitos (BARBEDO, 2019; PLANETS, 2006).
9	Recursos financeiros	Indicar e discutir os custos de preparação e execução das ações de preservação digital. Incluir limites estabelecidos para amparar a tomada de decisão na adoção das práticas e também para justificar novos investimentos (CHIN, 2020; PLANETS, 2006).
10	Recursos humanos e treinamentos	Apresentar informações sobre os recursos humanos disponibilizados para o desenvolvimento do PPD e sobre os treinamentos a serem oferecidos (CHIN, 2020; PLANETS, 2006).
11	Fluxo dos usuários e produtores	Incluir fluxo a ser desenvolvido no processo de submissão e uso dos objetos digitais (CHIN, 2020).
12	Implementação/plano de ação em preservação	Apresentar o plano de ação para execução dos serviços e ações estabelecidos no PPD. Detalhar os procedimentos, responsáveis, recursos tecnológicos, humanos, orçamentários necessários (BARBEDO, 2019; CHIN, 2020; PLANETS, 2006).
13	Revisão e atualizações	Descrever situações que demandarão atualizações no PPD e a periodicidade de atualização do documento (BARBEDO, 2019; PLANETS, 2006).

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Entende-se, a partir dos elementos constituintes do plano de preservação digital, que se trata de um documento que demanda ações de equipes interdisciplinares, que devem conhecer as normativas institucionais, nacionais e internacionais relativas à preservação digital. Versa-se sobre um documento essencial ao processo de desenvolvimento da prática da preservação digital nas instituições.

A seguir, apresenta-se a proposta de procedimento operacional desenvolvido a partir dos conteúdos analisados neste artigo e da literatura da área relativa aos PPD, visando orientar a construção do instrumento. Ressalta-se que o documento é dividido

em quadros que visam facilitar sua impressão e utilização no ambiente das instituições.

#### 4.3 PROCEDIMENTO OPERACIONAL – DESENVOLVIMENTO, ESTRUTURAÇÃO E APROVAÇÃO INSTITUCIONAL DO PLANO DE PRESERVAÇÃO DE DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS

Este procedimento apresenta orientações que visam auxiliar no desenvolvimento, estrutura e aprovação do plano de preservação de documentos arquivísticos digitais de Instituições de Ensino Superior.

**Objetivo:** desenvolver e estruturar a aprovação institucional do plano de preservação de documentos arquivísticos digitais.

**Abrangência:** direcionado às Instituições de Ensino Superior brasileiras, podendo ser aplicável em demais instituições produtoras de documentos arquivísticos digitais.

**Responsabilidade:** atividades desenvolvidas estão sob a responsabilidade do gestor de documentos, dirigente máximo da instituição e comissões de elaboração dos documentos, definidas durante o processo de criação do mesmo.

##### Descrição das atividades:

##### 1. Proposição de grupo de trabalho para elaboração do plano de preservação digital

Quadro 5 – Atividade 1 de elaboração do plano de preservação digital

Seq	Atividade	Responsabilidade
1.1	1. Elaborar a proposta de desenvolvimento de um plano de preservação, incluindo: a) apresentação das fases; b) responsáveis pela elaboração do plano, que pode contar com o apoio de um consultor externo à instituição; c) referências e instruções a serem utilizadas para as fases seguintes.	Gestor de documentos
1.2	2. Definir equipe responsável pela elaboração do plano de preservação de documentos arquivísticos digitais na instituição, observando a composição: a) equipe multidisciplinar; b) coordenação de um arquivista ou profissional especializado no assunto; c) opcionalmente contratar assessoria externa de especialistas na área.	Gestor de documentos, após concordância da alta administração

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

## 2. Identificação das normativas e boas práticas na elaboração do plano de preservação digital

**Quadro 6** – Atividade 2 de elaboração do plano de preservação digital

Seq	Atividade	Responsabilidade
2.1	1. Realizar estudos preliminares a partir de: a) normativas nacionais e internacionais referentes à preservação digital; b) normativas e procedimentos desenvolvidos em nível institucional; c) política de preservação digital promulgada pela instituição; d) boas práticas de preservação digital de outras instituições; e) orientações produzidas por organizações dedicadas à preservação digital e projetos relacionados.	Equipe multidisciplinar de elaboração do plano de preservação

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

## 3. Mapeamento dos recursos organizacionais e documentos a serem preservados

**Quadro 7** – Atividade 3 de elaboração do plano de preservação digital

Seq	Atividade	Responsabilidade
3.1	1. Identificar documentos arquivísticos digitais e coleções que serão objeto de preservação, utilizando os instrumentos: a) código de Classificação de Documentos de Arquivo; b) tabela de Temporalidade e Destinação de Documentos de Arquivo.	Equipe multidisciplinar de elaboração do plano de preservação
3.2	2. Realizar verificação do sistema de informação utilizado, observando os requisitos estabelecidos nas normas e procedimentos de preservação, estabelecendo prazos e destinações para os objetos contidos.	Equipe multidisciplinar Consultor externo
3.3	3. Identificar a estratégia de preservação mais adequada para a instituição.	Equipe multidisciplinar Consultor externo

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

## 4. Elaboração do plano de preservação de documentos arquivísticos digitais

**Quadro 8** – Atividade 4 de elaboração do plano de preservação digital

Seq	Atividade	Responsabilidade
4.1	1. Elaborar o texto do plano de preservação de documentos arquivísticos digitais, considerando os aspectos: a) cenário institucional; b) propósito (compromisso organizacional, compromisso financeiro); c) status do plano e alerta de alterações; d) referência à política de preservação; e) políticas legais e operacionais; f) tecnologias utilizadas;	Equipe multidisciplinar de elaboração do plano de preservação  Consultor externo

<ul style="list-style-type: none"> <li>g) descrição das coleções abrigadas (representação e proveniência);</li> <li>h) requisitos técnicos dos objetos digitais;</li> <li>i) estado atual e mandato do repositório institucional;</li> <li>j) limitações e restrições: legais, financeiras e técnicas;</li> <li>k) acordos e contratos estabelecidos;</li> <li>l) descrição das coleções a preservar;</li> <li>m) recursos financeiros e custos;</li> <li>n) mecanismos de cooperação;</li> <li>o) articulação e coordenação permanente entre as áreas de tecnologia;</li> <li>p) estratégias de preservação adotadas;</li> <li>q) formatos de arquivos utilizados;</li> <li>r) criação de metadados;</li> <li>s) responsabilidades e papéis;</li> <li>t) recursos humanos dedicados e treinamentos;</li> <li>u) obrigações legais;</li> <li>v) direitos de preservação;</li> <li>w) avaliação de riscos e ameaças;</li> <li>x) gerenciamento de risco;</li> <li>y) fluxo e necessidades dos usuários e produtores;</li> <li>z) implementação: plano de ação em preservação digital;</li> <li>aa) controle de qualidade;</li> <li>bb) monitoramento e revisão</li> </ul>	
--	--

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

### 5. Revisão e adaptação do texto do plano de preservação de documentos arquivísticos digitais

**Quadro 9** – Atividade 5 de elaboração do plano de preservação digital

<b>Seq</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsabilidade</b>
5.1	1. Apresentar documento elaborado para revisão e apontamentos dos <i>stakeholders</i> . Incluir especialistas externos, em caso de necessidade.	Equipe multidisciplinar de elaboração do plano de preservação  Consultor externo
5.2	2. Aprovar a proposta de documento.	<i>Stakeholders</i>

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

### 6. Aprovação do plano de preservação de documentos arquivísticos digitais

**Quadro 10** – Atividade 6 de elaboração do plano de preservação digital

<b>Seq</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsabilidade</b>
6.1	1. Apresentar a proposta aprovada à alta administração da instituição.	Gestor de documentos Equipe multidisciplinar
6.2	2. Aprovar documento.	Dirigente máximo da instituição ou órgão equivalente

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

A proposta de elaboração de um procedimento para elaboração do PPD deve ser compreendida por diferentes agentes e integrar o apoio organizacional em todas as etapas, sendo a alta administração a responsável pela aprovação e validação do documento.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de desenvolvimento do plano de preservação digital demanda uma etapa inicial de estudo, planejamento e a estruturação de uma equipe multidisciplinar. Para enriquecer a proposta, os integrantes vinculados às áreas de produção dos documentos digitais precisam ser integrados e identificados, com a necessidade de elaboração do documento para que consigam compartilhar as experiências relevantes e sistematizar sua prática a partir do que será definido.

As fontes analisadas reforçam o quanto o plano de preservação digital é essencial para a implementação da prática de preservação digital nas instituições, pois incluem informações essenciais sobre os conteúdos digitais e sistemas existentes e apresentam o planejamento necessário para o desenvolvimento da ação. A identificação dos itens a serem incluídos no PPD constitui um exercício de compreensão do quão detalhado e específico o documento precisa ser para que seja possível a toda a organização reconhecer seu papel dentro da prática e apoiar o desenvolvimento das ações.

Assim como no momento da proposição da política de preservação digital, a elaboração e implementação do PPD demandam o apoio institucional, presente em todas as etapas, mas principalmente no alinhamento das metas e missão organizacional, possibilitando a disseminação da cultura favorável à preservação digital, na alocação de recursos e na promulgação do documento, para que ganhe peso e valor institucional.

Logo, o gestor de documentos e a equipe responsável pela elaboração do PPD precisam conscientizar a alta administração da importância da preservação digital, sendo este um dos primeiros passos realizados no processo.

O PPD é um documento ainda pouco explorado pelas instituições e como resultado disso foi identificado um número reduzido de orientações sobre sua elaboração, especialmente quando comparado com os documentos de orientação da construção da política de preservação digital. Assim, visando auxiliar na apresentação do documento e seu desenvolvimento por parte das Instituições de Ensino Superior brasileiras, incluiu-se a proposta de procedimento para a institucionalização de ações de preservação digital de documentos arquivísticos digitais das IES brasileiras utilizando o plano de preservação digital. Espera-se que este documento apresente um direcionamento para o desenvolvimento do PPD nas instituições.

## REFERÊNCIAS

- AGANETTE, Elisângela Cristina; TEIXEIRA, Livia Marangon Duffles. Taxonomias corporativas: uma proposta de procedimento operacional para construção baseada na teoria e na prática. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 18., 2017. **Anais...** Marília: ANCIB, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/104054>. Acesso em: 19 set. 2020.
- ALMEIDA, Maurício Barcellos; CENDÓN, Beatriz Valadares; SOUZA, Renato Rocha. Metodologia para implantação de programas de preservação de documentos digitais a longo prazo. **Encontros Bibli**, v. 17, n. 34, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2012v17n34p103>. Acesso em: 05 fev. 2021.
- BARBEDO, Francisco. **Recomendações para a produção de planos de preservação digital**. 2. ed. Lisboa: DGLAB, 2019. Disponível em: [http://arquivos.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/16/2019/08/Recomendacoes\\_PPD\\_v2.pdf](http://arquivos.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/16/2019/08/Recomendacoes_PPD_v2.pdf). Acesso em: 28 jan. 2021.
- BARBEDO, Francisco; CORUJO, Luís; SANT'ANA, Mário. **Recomendações para a produção de Planos de Preservação Digital**. Lisboa: DGARQ, 2011. Disponível em: [http://arquivos.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/16/2014/02/Recomend\\_producao\\_PPD\\_V2.1.pdf](http://arquivos.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/16/2014/02/Recomend_producao_PPD_V2.1.pdf). Acesso em: 27 ago. 2019.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BEAGRIE, Neil *et al.* **Digital preservation policies study**: part 1: final report october. [S.l.]: JISC, 2008.
- BOERES, Sônia A. de Assis; MÁRDERO ARELLANO, Miguel A. Políticas e estratégias de preservação de documentos digitais. In: ENCONTRO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – CINFORM, 6., 2005, Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: UFBA, 2005. Disponível em:

[http://www.cinform-antiores.ufba.br/vi\\_anais/docs/SoniaMiguelPreservacaoDigital.pdf](http://www.cinform-antiores.ufba.br/vi_anais/docs/SoniaMiguelPreservacaoDigital.pdf).

Acesso em: 10 jan. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. **Glossário:** documentos arquivísticos digitais. Rio de Janeiro, 2016. 7ª versão. Disponível em:

[http://conarq.arquivonacional.gov.br/images/ctde/Glossario/2016-CTDE-Glossario\\_V7\\_public.pdf](http://conarq.arquivonacional.gov.br/images/ctde/Glossario/2016-CTDE-Glossario_V7_public.pdf). Acesso em: 11 jan. 2021.

BUARQUE, Marco Dreer; MACHADO, João Guilherme Nogueira; PONTES, Eliane Batista. Plano de Preservação Digital da VideoSaúde: estratégias para a gestão de documentos audiovisuais.

**Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 14, n. 3, p. 734-750, jul./set. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.29397/reciis.v14i3.2100>. Acesso em: 28 jan. 2021.

CANADIAN HERITAGE INFORMATION NETWORK (CHIN). **Digital Preservation Plan Framework for Cultural Heritage Institutions**. 16 jul. 2020. Disponível em:

<https://www.canada.ca/en/heritage-information-network/services/digital-preservation/plan-framework-museums.html>. Acesso em: 28 jan. 2021.

DRESSLER, Virginia A. The state of affairs with digital preservation at ARL member libraries: A survey and analysis of policy. **Digital Library Perspectives**, v. 33, n. 2, p. 137-155, 2017.

GRÁCIO, José Carlos Abbud; FADEL, Bárbara; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Preservação digital nas instituições de ensino superior: aspectos organizacionais, legais e técnicos. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 18, n. 3, p. 111-129, set. 2013. Disponível em:

<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1612>. Acesso em: 17 fev. 2021.

INNARELLI, Humberto Celeste. Os dez mandamentos da preservação digital: uma brevíssima introdução. In: SEMINÁRIO SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO EM MUSEUS, 2., 2012, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: SESC; Pinacoteca do Estado de São Paulo, 2016. p. 317-325. Disponível em:

<http://biblioteca.pinacoteca.org.br:9090/publicacoes/index.php/sim/article/viewFile/57/54>. Acesso em: 04 jan. 2021.

NASCIMENTO, Andréa Gonçalves do. **Plano de preservação digital:** Repositório Institucional Arca (Versão 1.0). Rio de Janeiro: Fiocruz/ICICT, 2020. 20 p.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico:** conceitos, metodologia e práticas. 23. ed. atual. ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

PLANETS. **Preservation Plan Template**. 2006. Disponível em:

<http://www.ifs.tuwien.ac.at/dp/plato/docs/plan-template.pdf>. Acesso em: 02 out. 2020.

SILVA JÚNIOR, Laerte Pereira da. **Os repositórios institucionais das universidades federais do Brasil:** um modelo de política de preservação digital. 2017, 190 f. Tese (Doutoramento em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais) – Universidade do Porto, 2017. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/profile/Laerte\\_Silva\\_Junior/publication/321149508\\_Os\\_Repositórios\\_Institucionais\\_das\\_Universidades\\_Federais\\_do\\_Brasil\\_Um\\_Modelo\\_de\\_Politica\\_de\\_Preservacao\\_Digital/links/5a1061a3458515cc5aa7fb13/Os-Repositorios-Institucionais-das-Universidades-Federais-do-Brasil-Um-Modelo-de-Politica-de-Preservacao-Digital.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Laerte_Silva_Junior/publication/321149508_Os_Repositórios_Institucionais_das_Universidades_Federais_do_Brasil_Um_Modelo_de_Politica_de_Preservacao_Digital/links/5a1061a3458515cc5aa7fb13/Os-Repositorios-Institucionais-das-Universidades-Federais-do-Brasil-Um-Modelo-de-Politica-de-Preservacao-Digital.pdf). Acesso em: 17 fev. 2021.

SILVA, William Jerônimo Gontijo. **A preservação do patrimônio documental arquivístico da Federação Espírita do Rio Grande do Sul**. 2017, 379 p. Dissertação (Mestrado

Profissionalizante em Patrimônio Cultural) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/13982>. Acesso em: 17 fev. 2021.

SOUZA, Luciana Gonçalves Silva; AGANETTE, Elisângela Cristina. A preservação digital em longo prazo amparada por planos de ações: uma revisão sistemática de literatura. **RDBCI**: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, SP, v. 18, n. 00, p. e020027, 2020. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8661185>. Acesso em: 30 ago. 2021.

STANLEY, Sarah et al. **Digital preservation plan**: Wheaton College Library and Archives. Wheaton, 2019. Disponível em: [https://library.wheaton.edu/sites/default/files/Digital\\_Preservation\\_Plan.pdf](https://library.wheaton.edu/sites/default/files/Digital_Preservation_Plan.pdf). Acesso em: 30 ago. 2021.

Recebido em: 17 de fevereiro de 2021  
Aprovado em: 02 de novembro de 2021  
Publicado em: 26 de novembro de 2021