

A trajetória do INTERPARES Project: reflexões acerca de teorias e metodologias desenvolvidas ao decorrer do projeto

Natália Bruno Rabelo

Universidade Federal Fluminense, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Niterói,
RJ, Brasil
nataliabruno@id.uff.br

Clarissa Moreira dos Santos Schmidt

Universidade Federal Fluminense, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Niterói,
RJ, Brasil
clarissaschmidt@id.uff.br

DOI: <https://doi.org/10.26512/rici.v15.n1.2022.42425>

Recebido/Recibido/Received: 2022-01-04

Aceitado/Aceptado/Accepted: 2022-03-25

Resumo

O propósito deste artigo foi analisar os fundamentos teóricos e metodológicos desenvolvidos durante o Projeto International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (INTERPARES), iniciado em 1999. Na medida em que o Projeto é apontado na literatura arquivística como contribuição significativa para a pesquisa sobre preservação de documentos de arquivo digitais, o mapeamento das suas transformações nas abordagens e influências teóricas permanece como objeto de estudo pouco explorado. Nesse sentido, cabe pautar-se na seguinte pergunta de partida: “quais são as principais contribuições teóricas e metodológicas do Projeto InterPARES ao longo de sua trajetória?” por meio de uma pesquisa qualitativa a fim de sintetizar a trajetória do projeto bem como refletir acerca dos seus fundamentos teóricos e metodológicos. Sendo assim, nossa investigação foi executada através de pesquisa bibliográfica, da produção científica do interPARES e obras brasileiras ou estrangeiras que o mencionem. Os resultados sugerem que conforme ocorrem transformações tecnológicas e, conseqüentemente, na aplicabilidade de tecnologias no tratamento arquivístico e, na medida em que o Projeto acompanha tais inovações com suas pesquisas, surge a necessidade de refletir acerca de tecnologias emergentes comumente aplicadas em tecnologias de caráter descentralizado.

Palavras-Chave: Arquivologia. Preservação digital. Documento arquivístico digital. Projeto *InterPARES*.

The trajectory of the INTERPARES Project: reflections on theories and methodologies developed during the Project

Abstract

The purpose of this article was to analyze the theoretical and methodological foundations developed during the International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (INTERPARES) started in 1999. As the Project is pointed out in the archival literature as a significant contribution to research on the preservation of digital records, the mapping of its transformations in theoretical approaches and influences remains an underexplored object of study. In this sense, it is worth considering the following starting question: “What are the main theoretical and methodological contributions of the InterPARES Project throughout its trajectory?” through a qualitative research in order to synthesize the trajectory of the project as well as reflect on its theoretical and methodological foundations. Therefore, our investigation was carried out through bibliographic research, the scientific production of interPARES and Brazilian or foreign works that studied the Project. The results suggest that as technological changes occur and, consequently, in the applicability of technologies in recordkeeping and, as the Project

companies such innovations with its research, the need arises to reflect on emerging technologies commonly applied in decentralized technologies.

Keywords: Archival Science. Digital preservation. Digital record. *InterPARES* Project.

La trayectoria del Proyecto INTERPARES: reflexiones sobre teorías y metodologías desarrolladas durante el proyecto

Resumen

El propósito de este artículo fue analizar los fundamentos teóricos y metodológicos desarrollados durante el Proyecto Internacional de Investigación sobre Registros Permanentes Auténticos en Sistemas Electrónicos (INTERPARES), iniciado en 1999. Como el Proyecto se señala en la literatura archivística como una contribución significativa a la investigación sobre la preservación de documentos de archivo digital, el mapeo de sus transformaciones en enfoques teóricos e influencias sigue siendo un objeto de estudio poco explorado. En este sentido, vale la pena considerar la siguiente pregunta de partida: “¿Cuáles son los principales aportes teóricos y metodológicos del Proyecto InterPARES a lo largo de su trayectoria?” a través de una investigación cualitativa con el fin de resumir la trayectoria del proyecto así como reflexionar sobre sus fundamentos teóricos y metodológicos. Por lo tanto, nuestra investigación se llevó a cabo a través de la investigación bibliográfica, la producción científica de interPARES y trabajos brasileños o extranjeros que lo mencionan. Los resultados sugieren que los cambios tecnológicos también demandan estudios para su aplicabilidad en lo tratamiento archivístico y, a medida que el Proyecto acompaña tales innovaciones con sus investigaciones, surge la necesidad de reflexionar sobre las tecnologías emergentes comúnmente aplicadas en las tecnologías descentralizadas.

Palabras Clave: Archivística. Preservación Digital. Documento de archivo digital. Proyecto InterPARES.

1 Introdução

O International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems Project (InterPARES), criado em 1999, é uma série de projetos financiado pelo Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (SSHRC) que estabeleceu uma rede de pesquisa multidisciplinar internacional cujo objetivo geral é a preservação da autenticidade conforme seu ciclo vital em tecnologias, as quais estão inseridas em um cenário de constante mudança e de distintos contextos jurídicos e culturais (STANČIĆ, 2020, p. 1). Logo, contribuiu para o desenvolvimento de fundamentos teóricos e metodologias para a gestão e preservação digital de documentos de arquivo autênticos, os quais fundamentaram normas, manuais, políticas e modelos visando a longevidade e a manutenção da autenticidade dos documentos (DURANTI, 2015).

De acordo com Rondinelli (2011, p. 223-226), documentos arquivísticos digitais são aqueles criados no curso de atividades realizadas por pessoas físicas e jurídicas, de igual forma como define-se documento arquivístico, em suporte digital. Mais explicitadamente, o suporte digital, a característica a qual diferencia-se um documento arquivístico analógico de um documento arquivístico digital, é o meio o qual o documento é acessível por equipamento eletrônico e codificado em bits. Ou seja, diferencia-se de um documento eletrônico que, embora seja acessível por instrumento eletrônico, não é codificado em binário.

Diante do surgimento de novas questões arquivísticas sobre documentos de arquivo digitais em razão do recorrente fenômeno de inovação tecnológica, o projeto InterPARES foi

desenvolvido em quatro fases até o momento, tais quais: (a) InterPARES 1 (1999 – 2001), pautada em questões relativas a bancos de dados e sistemas de gerenciamento de documentos; (b) InterPARES 2 (2002 – 2006), sobre produção de documentos de arquivo digitais em sistemas interativos, dinâmicos e experimentais como resultado das atividades das artes, da ciência e do governo eletrônico; (c) InterPARES 3 (2007 – 2012), voltada para disseminação de fundamentos teóricos e metodológicos para práticas de preservação digital em organizações limitadas de recursos; e o InterPARES Trust (2013 – 2019), direcionada para questões relacionadas à confiabilidade dos documentos de arquivo e dados em ambientes online (DURANTI, 2015, p. 11; DURANTI, 2007, p. 579; INTERNATIONAL..., s. d.b).

Sendo assim, levando em conta que a trajetória do Projeto InterPARES permanece como objeto de estudo pouco explorado e é de contribuição para a Arquivologia sintetizar a trajetória do projeto bem como refletir acerca dos fundamentos teóricos e metodológicos disseminados pelo Projeto, cabe à esta pesquisa partir da seguinte pergunta de partida: “quais são as principais contribuições teóricas e metodológicas do Projeto InterPARES ao longo de sua trajetória?”. Para tanto, foi introduzida historicamente a problemática da administração dos documentos de arquivo digitais, foram sintetizadas as diferentes fases escopos do projeto ao longo de sua história, concatenou-se os diferentes escopos do projeto com as principais publicações de cada período e refletiu-se acerca dos aspectos teóricos e metodológicos do projeto.

Deste modo, a presente pesquisa de natureza qualitativa foi executada através de pesquisa bibliográfica por meio das bases de dados: Scientific Electronic Library (SCIELO), Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI), Google Acadêmico e Taylor & Francis, com a finalidade de alcançar o objetivo de mapear a trajetória do projeto InterPARES.

2 Documentos de arquivo digitais e arquivologia: elementos para uma abordagem histórica do desafio de sua administração

A revolução da informação gerou dois desafios os quais os arquivistas devem enfrentar, de acordo com Bearman (1992). O primeiro é a ameaça de transformação significativa da estrutura burocrática, enquanto o segundo é a mudança nas práticas de comunicação e, conseqüentemente, a produção de novas formas de documentos de arquivo as quais os contornos, ou seja, a forma documental, não são bem definidos, como por exemplo, dados armazenados ou gerados em um sistema. Isto é, além de apontar os fundamentos teóricos utilizados para este contexto, originários da Europa, que se baseiam na análise funcional e nos estudos de identificação conforme teorias da Diplomática; e dos Estados Unidos, onde considera-se a classificação fundamentada na identificação do contexto de negócio ou da

proveniência dos documentos; ressalta-se também o uso do conceito de sociologia da burocracia sob a perspectiva de Max Weber (BEARMAN, 1992).

Nesse sentido, o problema fundamental da gestão de documentos digitais é a identificação da proveniência funcional ou o contexto de negócio que o documento foi criado, logo, é necessário que estas informações pertinentes aos documentos de arquivo sejam registradas no sistema eletrônico na forma de dados, em outras palavras, deve ser estabelecida uma política arquivística consoante à implementação da tecnologia para garantir a confiabilidade, integridade e autenticidade dos documentos de arquivo.

Por outro lado, Bailey (1989, p. 180-183) aponta que as instituições e serviços arquivísticos sofreram modificações em razão do advento do computador no sentido de implementação de automação na administração dos arquivos, bem como a adaptação do controle intelectual a este novo contexto, como avaliação, classificação aquisição e preservação de documentos de arquivo. No caso da avaliação, por exemplo, embora apliquem-se os mesmos fundamentos utilizados em documentos de arquivo em papel, é necessária uma análise técnica da mídia do documento para determinar a capacidade de leitura dos dados e a análise do modelo lógico de dados a fim de examinar o fluxo de informação do sistema informatizado para obter informações pertinentes à avaliação, como caminhos de transação, exportação, verificação de cópias e originais (BAILEY, 1989, p. 180-183).

Além disso, a produção documental em meio digital, como em sistemas, pode dificultar a visualização dos valores dos documentos de arquivo digitais, uma vez que estes documentos são comumente classificados como ativos, semiativos e inativos e estas classificações, não havendo, então, o lugar físico de guarda conforme o ciclo vital. Contudo, ao refletir sobre a situação administrativa e jurídica dos documentos de arquivo, conclui-se que não deve haver diferença no tratamento arquivístico entre o documento digital e o em suporte papel, pois estes aspectos a serem analisados indicam o valor que estabelecerá o prazo de guarda do documento para fins de avaliação. Para esta análise, é necessário preservar o princípio da proveniência por meio da classificação de documentos, função arquivística precedente à avaliação e as plataformas de gestão de documentos devem seguir a lógica do ciclo de vida, bem como conter seus respectivos produtos das funções arquivísticas (BAILEY, 1989, p. 184-187).

Para Duranti e Macneil (1996, p. 48), um sistema voltado para *record keeping* deve compreender um conjunto de regras acerca da criação, recepção, armazenamento e tratamento dos documentos ativos e semiativos no curso dos seus contextos de criação, bem como a adaptação das ferramentas e mecanismos para aplicá-las. Para ilustrar, o conceito de *record keeping* significa “keeping record of action”, ou seja, manutenção da ação do documento, que é o motivo da criação do documento e o objeto principal a ser considerado na gestão de

documentos, sendo espelhado em meios usados para controlar o contexto de criação, tais como: classificação, registros e instrumentos de recuperação. Contudo, em razão da possibilidade de os documentos de arquivo possuírem objetivos sociais que não incluem realização de ações, como requisitos legais, responsabilidade administrativa, social e histórica, o sistema de preservação de documentos deve possuir um papel de manutenção intelectual e física de documentos semiativos e inativos a longo prazo (DURANTI; MACNEIL, 1996, p. 48).

Ademais, cabe realizar a análise conceitual dos documentos de arquivos digitais em favor do registro, confiabilidade e autenticidade na qual compreende a identificação dos componentes de um documento de arquivo em um ambiente digital de acordo com os conceitos derivados da Diplomática. Isto é, análise de um conjunto de elementos formais que são universais, entretanto, naturalmente descontextualizados, logo, os documentos devem ser identificados por estes constituintes formais ao invés das informações que transmitem. Desta forma, os documentos digitais convergem atributos em relação aos documentos tradicionais, como: (a) meio, o portador físico da mensagem; (b) forma, regras de representação que concedem a comunicação da mensagem; (c) pessoas, entidades que agem sobre o documento; (d) ação, o exercício da vontade que dá origem ao documento; (e) contexto, o quadro jurídico-administrativo em que a ação ocorre; (f) vínculo arquivístico, a relação que relaciona cada documento ao anterior e assim por diante desde que contenham a mesma atividade; (g) conteúdo, a mensagem que o documento transmite (DURANTI; MACNEIL, 1996, p. 49).

De acordo com Hedstrom (1991, p. 344-349), diante do fato de que a automação das funções e atividades das organizações oferecidas por sistemas informatizados tende a modificar as suas formas de comunicação e, conseqüentemente, a produção documental, a gestão de documentos de arquivo eletrônicos deve ser realizada a partir do estudo das organizações e a sua documentação produzida, de modo que estes pontos sejam representados e suportados em sistemas informatizados de gestão de documentos. Assim, inclui-se, principalmente, a identificação das funções, atividades, estruturas organizacionais e sistemas de informação, ou seja, aplicam-se aos documentos de arquivo digitais os princípios da proveniência e ordem original, derivados do princípio de respeito aos fundos.

Tendo em vista as reflexões dos autores supracitados, das décadas de 1980 e 1990 ulterior ao Projeto InterPARES, acerca do cenário de transformação digital na produção de documentos de arquivo, infere-se que não há uma distinção terminológica clara entre documentos de arquivo digitais e documentos de arquivo eletrônicos. Prova disso é o fato de Hedstrom (1991) utilizar o termo documento eletrônico como documento arquivístico digital, assim definido por Rondinelli (2011) como documento de natureza arquivística codificado em binários e acessível por equipamento eletrônico contendo softwares de visualização igualmente codificados em

binários. Além disso, se nota nesta colocação a menção da autora pelo uso de sistemas informatizados para gestão de documentos, algo que somente seria possível em uma máquina que utilize do sistema numérico binário e, portanto, com competência para tal.

Por outra perspectiva, Bearman (1992) complementa o ponto de vista de Bailey (1989) ao ressaltar que as inovações tecnológicas podem modificar as estruturas burocráticas e, conseqüentemente, as estruturas administrativas, enquanto o segundo autor destaca apenas a transformação das atividades desenvolvidas por instituições e serviços arquivísticos devido à automação da administração dos arquivos por meio da tecnologia. Contudo, embora os demais autores não mencionem a influência da tecnologia sobre estas estruturas, Bearman (1992), Bailey (1989), Hedstrom (1991) e Duranti e Macneil (1996) convergem na conclusão de que os documentos de arquivo digitais devem ser submetidos a tratamento arquivístico semelhante aos documentos de arquivo analógicos, porém, com alguns complementos devido ao suporte em que está inserido e, logo, os *softwares* utilizados para este fim devem espelhar as informações sobre os documentos conforme os moldes da teoria arquivística de modo a recuperar as atividades que estes registram.

Sendo assim, cabe analisar as fases e escopos de pesquisa do Projeto InterPARES dado que se trata de um conjunto de pesquisas contendo contribuições significativas para a Arquivologia frente à adoção de documentos de arquivo digitais em contextos administrativos e burocráticos. Desse modo, é possível visualizar uma evolução de fundamentos teóricos consolidados através de equipes interdisciplinares para a teoria arquivística aplicada ao meio digital na medida em que as tecnologias são atualizadas e implementadas para gestão de documentos.

3 Fases e escopos do Projeto INTERPARES (1999-2021)

O projeto InterPARES surgiu posteriormente ao Projeto *The preservation of integrity of electronic records* (1994-1997) devido ao interesse pelas suas pesquisas nas quais foram desenvolvidos requisitos para criação, manuseio e preservação de documentos de arquivo digitais ativos, confiáveis e autênticos de acordo com teorias da Diplomática e da Arquivologia. Projeto este também conhecido como Projeto UBC e desenvolvido no âmbito do programa de mestrado em estudos arquivísticos da Universidade de British Columbia com participação do Departamento de Defesa dos Estados Unidos (DoD), sob a coordenação da professora Luciana Duranti junto ao Terry Eastwood, como co-pesquisador, e a Heather MacNeil como pesquisadora assistente, obtendo como um dos resultados a norma *Design Criteria Standards for Electronic Records Management Software Applications* (DoD 5015.2), a qual contém requisitos funcionais sobre gestão de documentos eletrônicos para a administração federal americana (INTERNATIONAL..., 2001, p. 1); (DURANTI, 2009, p. 83).

A primeira fase do InterPARES (1999-2001), intitulada ao decorrer das demais etapas como InterPARES 1, dedicou-se a abordar questões relacionadas à preservação de documentos de arquivo eletrônicos autênticos e inativos por meio de equipes de pesquisadores nacionais e internacionais que compartilham de um contexto jurídico-administrativo em comum, tais quais: equipes da China, Europa, Indústria Global, Itália e Estados Unidos, bem como uma equipe internacional (INTERNATIONAL..., 2001, p. 1).

Nesse sentido, para desenvolver fundamentos teóricos e metodológicos de preservação de documentos de arquivo permanentes gerados eletronicamente, as pesquisas do InterPARES 1, bem como as equipes supracitadas, foram organizadas em quatro domínios e lideradas pelos seus respectivos grupos de pesquisa: o primeiro voltado para identificação de elementos necessários para a manutenção da autenticidade a longo prazo de documentos de arquivo digitais, pelo grupo *Authenticity Task Force*; o segundo pauta-se em questões relacionadas à avaliação de documentos de arquivo eletrônicos autênticos, pelo time *Appraisal Task Force*; o terceiro focaliza na preservação de documentos de arquivo eletrônicos no qual procura-se identificar os procedimentos e recursos necessários para tal, pelo *Preservation Task Force* contando com articulação com as equipes *Authenticity Task Force* e *Appraisal Task Force*; o quarto teve como voga a articulação de uma estruturação para desenvolvimento de políticas, estratégias e padrões para preservação a longo prazo de documentos de arquivo autênticos pelo *Strategy Task Force* (INTERNATIONAL..., 2001, p. 2-3).

A segunda etapa do Projeto, InterPARES 2 (2002-2006), teve como objetivo desenvolver bases teóricas para documentos de arquivo gerados por sistemas experimentais, interativos e dinâmicos de acordo com seus processos de criação, bem como seus presentes e potenciais usos conforme demandas artísticas, científicas e de setores governamentais. Isto é, foram formuladas metodologias para garantia de confiabilidade e autenticidade dos documentos de arquivo armazenados nestes tipos de sistemas; recolhimento de documentos em razão de fins legais, administrativos, sociais e culturais após cumprir as finalidades de criação; preservação dos documentos de arquivo recolhidos de forma autêntica e a longo prazo; análise e avaliação de tecnologias para a implementação destas metodologias de forma a respeitar a diversidade cultural e pluralismo. Com base nos resultados do InterPARES 1, foram desenvolvidas tais aplicabilidades em novos tipos de ambientes, ou seja, nos tipos de sistemas mencionados (INTERNATIONAL..., 2006, p. 1).

Os países envolvidos com o InterPARES 2 foram Canadá, Estados Unidos, Austrália, Cingapura, China, Bélgica, França, Irlanda, Itália, Holanda e Reino Unido e África do Sul, contando também com um time interdisciplinar com as seguintes áreas do conhecimento: Arquivologia, Química, Engenharia da Computação, Ciência da Computação, Dança, Diplomática, Cinema,

Geografia, História, Ciência da Informação, Direito, Biblioteconomia, Linguística, Estudos de Mídia, Música, Arte em Performance, Fotografia e Teatro. Além disso, a divisão em domínios compreendeu três grupos, a saber: Criação e manutenção dos documentos de arquivo; Autenticidade, acurácia e confiabilidade; Métodos de preservação e avaliação, nos quais cruzavam-se com três grupos de área de foco, tais como: atividades artísticas, atividades científicas e atividades governamentais (INTERNATIONAL..., 2006, p. 1-2).

Quanto ao InterPARES 3, foram refletidos os fundamentos teóricos e métodos sobre preservação digital desenvolvidos nas duas primeiras partes anteriores do Projeto InterPARES em planos de ação concretos em organizações que necessitam de uma preservação a longo prazo, porém, possuem recursos limitados. Ou seja, os módulos de Ensino foram elaborados acerca das questões de como a teoria geral e os métodos podem ser implementados em arquivos e unidades de pequeno e médio porte, quais fatores determinariam o tipo de implementação apropriada e quais habilidades os profissionais devem possuir para conduzir certas operações (DURANTI, 2007, p. 579).

Com a direção do Projeto financiada pelo Canada's Social Sciences and Humanities Research Council's Community – University Research Alliances grant, a terceira fase do InterPARES teve participação dos seguintes times de países e continentes: África, Brasil, Canadá, Catalunha, China, Colômbia, Coréia, Itália, Malásia, México, Noruega e Turquia. Desenvolveu-se uma série de requisitos para organizações arquivísticas de variados contextos, isto é, públicas e privadas de pequeno e grande porte e que sejam responsáveis pela preservação de documentos de arquivo digitais autênticos no decorrer dos resultados de atividades governamentais, de negócio, de pesquisa, artísticas, de entretenimento e culturais (DURANTI, 2007, p. 586); (INTERNATIONAL..., s. d.a).

Na quarta etapa, denominada InterPARES Trust ou ITrust, o objetivo foi elaborar uma série de teorias e metodologias visando o desenvolvimento de políticas, procedimentos, normas e legislações para documentos de arquivo digitais produzidos em ambientes acessíveis por internet com finalidade de assegurar a confiabilidade dos documentos. Para alcançá-lo foram: (i) avaliados os resultados das políticas e práticas atuais sobre tratamento arquivístico de documentos de arquivo digitais em ambiente online por instituições; (ii) refletidas as problemáticas sobre segurança da informação e declínio de confidencialidade em razão do crescimento da produção de documentos ambientes online; (iii) estabelecidos modelos de políticas, procedimentos e práticas para criação, gerenciamento, acesso e armazenamento de documentos de arquivo digitais na internet, principalmente em redes sociais, computação em nuvem e tecnologias voltadas para celular; e (iv) determinadas propostas e modelos com

requisitos funcionais para sistemas de armazenamento e gerenciamento de documentos de arquivo digitais na internet (DURANTI; JANSEN, 2013, p. 64-65).

A equipe de pesquisadores do ITrust foi composta por organizações e universidades públicas e privadas de caráter internacional e interdisciplinar, inicialmente dividida em cinco principais grupos, como América do Norte, Europa, Ásia, América Latina e organizações multinacionais e, subsequentemente, em 2015, foram adicionados dois novos grupos, Australásia e África. Deste modo, estes grupos se dedicaram a realizar pesquisas conforme cinco domínios de pesquisa estabelecidos a fim de organizar a produção científica do Projeto, tais como: infraestrutura, segurança, controle, acesso e aspectos legais; além de outros cinco grupos de domínios cruzados que foram elaborados conforme foram notadas convergências entre alguns dos cinco iniciais propostos no decorrer da pesquisa: terminologia, fontes, educação, política, e questões sociais/sociais (DURANTI; JANSEN, 2013, p. 67); (INTERNATIONAL..., s. d.b).

Posteriormente, em 2021, com previsão de fim para 2026, iniciou-se a quinta fase do Projeto InterPARES, intitulada InterPARES Trust AI ou ITrust AI, com o objetivo de projetar, desenvolver e contribuir investigações sobre uso de Inteligência Artificial (IA) em documentos de arquivo digitais para fins de viabilização do acesso, bem como o treinamento de pessoas qualificadas para contribuir com a pesquisa. Para tanto, esta parte do Projeto pretende-se: (a) identificar as tecnologias específicas baseadas em IA que podem lidar com os desafios dos arquivos; (b) determine os benefícios e riscos do uso de tecnologias IA em documentos de arquivo; (c) garantir requisitos funcionais conforme a teoria arquivística no desenvolvimento de tecnologias IA; (d) validar este último objetivo através da aplicação por estudos de caso e demonstrações (INTERNATIONAL..., 2021).

Visto os destaques dos principais pontos dos escopos de cada etapa, cabe analisar as primordiais publicações de cada etapa, como que se relacionam entre si e como contribuiriam para o avanço do conhecimento para a administração de documentos de arquivo digitais.

4 As principais publicações e seus escopos do INTERPARES

A produção científica do InterPARES 1 consiste em artigos publicados em revistas e eventos, relatórios de pesquisa, capítulos de livro contendo algumas investigações desenvolvidas no âmbito do InterPARES, e a principal publicação desta fase, o livro intitulado *The Long-term Preservation of Authentic Electronic Records: Findings of the InterPARES Project* (2001), que contém a reunião dos resultados finais da pesquisa. Nesta obra refletiu-se sobre questões relacionadas aos documentos de arquivo de valor permanente, tanto analógicos quanto digitais, e atentou-se especialmente às questões sobre produção de documentos em sistemas

informatizados de gestão de documentos e em bancos de dados conforme as separações de temáticas cada grupo de pesquisa: avaliação, autenticidade, preservação digital e estratégias de preservação digital.

Dentre os resultados contidos em *The Long-term Preservation of Authentic Electronic Records* (2001), destacam-se alguns instrumentos como o *Template for Analysis* - que funcionou como um modelo ou *checklist* para verificar os elementos externos e internos dos documentos de arquivo inseridos em sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos (SIGADS) dos estudos de caso selecionados; o *Template Element Data Gathering Instrument* (TEDGI) - que funcionou como uma ferramenta para coletar e organizar os dados do *Template for Analysis* para contemplar o método *Grounded Theory* a fim de mapear conceitos, hipóteses e teorias em desenvolvimento por meio da análise de estudos de caso que foram selecionados de acordo com seu potencial em ajudar a expandir ou refinar esses contextos de acordo com requisitos que são estabelecidos e reformulados com o desenvolver dessa pesquisa por meio de quatro etapas (INTERNATIONAL..., 2001, p. 8); e o *Case Study Interview Protocol* (CSIP) - elaborado para servir como um protocolo ou roteiro para entrevistas aos envolvidos com os estudos de caso selecionados para coletar dados ao TEDGI.

Quanto às publicações do InterPARES 2, são compostas por estudos de caso conforme as temáticas da pesquisa, relatórios de pesquisa, uma base de dados de terminologia e um livro que contém os resultados finais da pesquisa de acordo com as aplicabilidades das teorias desenvolvidas em sistemas interativos, dinâmicos e experimentais, intitulado *International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (InterPARES) 2: Experiential, Interactive and Dynamic Records. Além disso, foram elaborados no âmbito do InterPARES 2, modelos, contidos também no livro com os resultados finais, como por exemplo, o Business-Driven Record keeping (BDR), voltado para gestão de documentos produzidos no decorrer de atividades de negócio como uma forma de auxiliar as organizações a identificar estas atividades em uma estrutura de organização que funciona por meio de processos de negócio; e o Chain of Preservation (COP), contendo atividades essenciais para preservação de documentos digitais, como recepção avaliação e preservação de documentos conforme o ciclo de vida no ambiente digital* (INTERNATIONAL..., s. d.c).

Já a terceira fase do Projeto, o InterPARES 3 contou com publicações como base de dados de terminologia do InterPARES 3, estudos de caso, capítulos de livros externos ao projeto com pesquisas desenvolvidas no seu curso e artigos publicados em eventos e revistas relacionados com a temática de aplicação de requisitos arquivísticos em organizações com recursos limitados. Contudo, destacam-se os resultados finais da pesquisa, a saber: Diretrizes do produtor - A Elaboração e a Manutenção de Materiais Digitais: Diretrizes para Indivíduos e Diretrizes do

preservador - A Preservação de Documentos Arquivísticos Digitais: Diretrizes para Organizações nos idiomas português e inglês, nos quais o primeiro se trata de uma série de requisitos funcionais para produtores de documentos de arquivo digitais no curso de atividades profissionais e pessoais com vistas à preservação a longo prazo, enquanto o segundo consiste em um conjunto de exigências para organizações ou programas que realizam a guarda de documentos de arquivo digitais em favor da longevidade da preservação dos documentos e, conseqüentemente, da autenticidade pensando na manutenção da cadeia de custódia (INTERNATIONAL..., s. d.a).

Na quarta fase do Projeto, o InterPARES Trust, a produção científica pode ser agrupada em cinco categorias: checklists, modelos, relatórios, livros e artigos científicos. De acordo com a entrevista concedida por Duranti à Indolfo e Lopes (2015, p. 14), a metodologia de construção do conhecimento perpassa pela organização semestral de simpósios com os membros do time, onde são apresentadas versões das pesquisas e, no *website* do Projeto, podem ser encontradas as versões parciais e finais destes cinco tipos de publicação.

Dentre os resultados finais, destacam-se os livros: (a) *Trusting Records in the Cloud* por Luciana Duranti e Corinne Rogers, no qual foram representadas investigações sobre criação, gestão de documentos e preservação de documentos de arquivo digitais em nuvem; (b) *Record keeping in International Organizations: Archives in Transition in Digital, Networked Environments*, por Jens Boel e Eng Sengsavang, contendo reflexões sobre *record keeping* e seu impacto em diferentes ambientes conectados internacionalmente devido ao crescimento exponencial destas tecnologias fundamentadas em experiências relatadas em estudos de caso desenvolvidos ao decorrer do ITrust; (c) *Trust and Records in an Open Digital Environment*, por Hrvoje Stančić, onde foram integradas pesquisas referentes à gestão de documentos em nuvem e aspectos sobre confiabilidade áreas de foco: o estado, cidadãos e forma documental a fim de demonstrar os problemas resultantes da gestão de documentos tecnologicamente conectada em favor do acesso (BOEL; SENGSAVANG, 2021, p. 1-3); (STANČIĆ, 2021, p. 1); (DURANTI; ROGERS, 2019, p. 7).

Para terminar, na fase atual do Projeto InterPARES, o ITrust AI, conta, até o momento, com apresentações introdutórias do Projeto em eventos internos e uma divisão dos grupos de trabalho para pesquisas que serão desenvolvidas de acordo com temáticas pré-estabelecidas: criação e uso; avaliação e aquisição; arranjo e descrição; retenção e preservação; gestão e administração; e referência e acesso (INTERNATIONAL..., 2021).

5 Considerações finais

Frente às principais contribuições teóricas e metodológicas, bem como os desafios sobre gestão de documentos de arquivo em ambiente digital apontados no decorrer do Projeto InterPARES, com o intuito de desenvolver e disseminar pesquisas sobre preservação de documentos digitais e encontrar soluções para estas fronteiras causadas pelo contexto tecnológico, após duas décadas deparou-se com um diferencial na última etapa concluída do Projeto, o ITrust, em comparação às demais, a problemática gerada pelo crescente uso de ambientes online ou conectado internacionalmente para gestão de documentos, *record keeping* e preservação digital.

Desse modo, nota-se que o Projeto InterPARES, em suas fases iniciais, tinha como foco tecnologias como sistemas informatizados de gestão de documentos e bancos de dados, de forma oposta ao ITrust que investigou acerca de questões em torno de nuvens e *blockchains*, isto é, todas consideradas tecnologias centralizadas que de acordo com Lemieux e Feng (2021, p. 1-2) possui apenas um ponto de falha em relação à confiabilidade, com exceção desta última que possui cópias autênticas dos registros em todos os pontos da rede.

Contudo, apesar do Projeto ter abordado tecnologias inovadoras que solucionariam problemas de confiabilidade apresentados nas demais tecnologias, seria válido discutir acerca de tecnologias comumente utilizadas em combinação à *blockchain* no contexto dos arquivos, tal é o caso dos contratos inteligentes imutáveis. Isto é, segundo Batista (2019, p. 3061-3062) os contratos inteligentes, programas autoexecutáveis que dispõem um acordo legal ou um ato com significância legal, podem ser implantados em outros tipos de ambiente online, entretanto, em *blockchain*, os contratos herdaram o atributo imutabilidade. Logo, sugere-se automatizar a seleção dos documentos à eliminação, transferência ou recolhimento por meio dos contratos inteligentes baseados em *blockchain*, conforme o código do plano de classificação, de modo a verificar a integridade e confiabilidade dos documentos por códigos *hashes* em paralelo à responsabilidade pela instituição arquivística de aquisição e registro na *blockchain* das transações dos documentos (BATISTA, 2019, p. 3061-3062).

Referências

BAILEY, Catherine. Archival Theory and Electronic Records. **Archivaria**, v. 29, p. 180-196, January 1989. Disponível em: <https://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/11617>

BATISTA, Danielle Alves; WEINGAERTNER, Tim. Arch Contract: using smart contracts for disposition. In: 2019 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIG DATA (BIG DATA), 2019. Los Angeles: IEEE, 2019. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9006221>

BEARMAN, David. Diplomats, Weberian Bureaucracy, and the Management of Electronic Records in Europe and America. **American Archivist**, v. 55, n. 1, p. 168-181, 1992. Disponível em: <https://meridian.allenpress.com/american-archivist/article/55/1/168/23678/Diplomatics-Weberian-Bureaucracy-and-the>

BOEL, Jens; SENGSAVANG, Eng. **Recordkeeping in international organizations: archives in transition in digital, networked environments**. Abingdon: Routledge, 2021.

DURANTI, Luciana. An Overview of InterPARES 3 (2007-2012). **Journal of Interdisciplinary Research**, v. 1, n. 1, p. 577-603, 2007. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.460.6210&rep=rep1&type=pdf>

INDOLFO, A. C.; LOPES, V. H. Entrevista com Luciana Duranti. **Acervo**, v. 28, n. 2, p. 11-18, nov. 2015.

DURANTI, Luciana; JANSEN, Adam. The InterPARES Trust Project: Trust and Digital Records in an Increasingly Networked Society. In: INFUTURE2013: INFORMATION GOVERNANCE. **Proceedings**, Rio de Janeiro: University of Zagreb, 2013

DURANTI, Luciana.; MACNEIL, Heather. The Protection of the Integrity of Electronic Records: An Overview of the UBC-MAS Research Project. **Archivaria**, n. 42, p. 46-67, 1996. Disponível em: <https://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/12153>

LACOMBE, C. Projeto Interpares: entrevista com Luciana Duranti. **Ponto de Acesso**, v. 3, n. 1, p. 82-92, 2009. Disponível em: <<https://brapci.inf.br/index.php/res/v/81836>> Acesso em: 10 mar. 2022.

DURANTI, Luciana; ROGERS, Corinne. **Trusting Records and Data in the Cloud**. London: Facet, 2019.

HEDSTROM, Margaret. Understanding Electronic Incunabula: A Framework for Research on Electronic Records. **American Archivist**, v. 54, n. 3, 1991. Disponível em: <https://meridian.allenpress.com/american-archivist/article/54/3/334/23541/Understanding-Electronic-Incunabula-A-Framework>

DURANTI, Luciana. **International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (InterPARES) 2: Experiential, Interactive and Dynamic Records**. 2008. Disponível em: http://www.interpares.org/ip2/display_file.cfm?doc=ip2_book_introduction.pdf

INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELECTRONIC SYSTEMS. **Long-term Preservation of Authentic Electronic Records: Findings of the InterPARES Project**. 2001. Disponível em: <http://www.interpares.org/book/index.htm>

INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELECTRONIC SYSTEMS. InterPARES 2 Project. s. d.c Disponível em: <http://www.interpares.org/welcome.cfm>

INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELECTRONIC SYSTEMS. InterPARES 3 Project. s. d.a Disponível em: http://www.interpares.org/ip3/ip3_index.cfm?team=4

INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELECTRONIC SYSTEMS TRUST: ITrust, s. d.b Disponível em: <https://interparestrust.org/trust> Acesso em: 19 jun. 2021.

INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELECTRONIC SYSTEMS TRUST AI: ITrust AI, 2021. Disponível em: <https://interparestrustai.org/>

LEMIEUX, Victoria Louise; FENG, Chen. **Building Decentralized Trust: Multidisciplinary Perspectives on the Design of Blockchains and Distributed Ledgers**. Cham: Springer, 2021.

RONDINELLI, Rosely Curi. **O Conceito de documento arquivístico frente à realidade digital: uma revisão necessária**. 2011. 270 f. Tese (doutorado) – Instituto Brasileiro em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2011.

STANČIĆ, Hrvoje. **Trust and Records in an Open Digital Environment**. Abingdon: Routledge, 2021.