

## ARQUIVOS DIGITAIS NA PESQUISA DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: possibilidade e limitação na produção curricular

Diogo Machado Domingues<sup>1</sup>

Jonathan Machado Domingues<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente artigo tem como objetivo apresentar algumas reflexões acerca da utilização dos arquivos digitais na produção curricular a partir das pesquisas no campo de investigação da História da Educação Matemática. Assim, a pergunta que norteou este ensejo foi: *Como/Quais são os arquivos digitais vêm sendo utilizados na investigação acerca do currículo de Matemática, armazenados no Repositório de Conteúdo Digital (RCD) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)?* O referencial teórico metodológico utiliza-se de conceitos provindos da Arquivologia e da História Digital. A partir da tese analisada é possível inferir que, o Repositório de Conteúdo Digital foi um lugar potente e fértil para preencher lacunas do campo curricular. Uma vez que, a partir dos arquivos digitais que encontram armazenados na referida plataforma, contribui para uma ciência aberta, sem fronteiras.

**Palavras-chave:** Arquivologia; História Digital; Repositórios.

### DIGITAL FILES IN RESEARCH IN THE HISTORY OF MATHEMATICAL EDUCATION: possibility and limitation in curriculum production

#### ABSTRACT

This article aims to present some reflections on the use of digital files in curriculum production based on research in the field of investigation of the History of Mathematics Education. Thus, the question that guided this opportunity was: *How/What are the digital files being used in the investigation of the Mathematics curriculum, stored in the Digital Content Repository (RCD) of the Federal University of Santa Catarina (UFSC)?* The methodological theoretical framework uses concepts from Archival Science and Digital History. From the analyzed thesis it is possible to infer that the Digital Content Repository was a powerful and fertile place to fill gaps in the curricular field. Since, from the digital files that are stored on that platform, it contributes to an open science, without borders.

**Keywords:** Archival science; Digital History; Repositories.

<sup>1</sup> Graduado em Arquivologia pela Universidade Federal Fluminense (UFF). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8804-0231>. E-mail: [diogo.machado@gmail.com](mailto:diogo.machado@gmail.com).

<sup>2</sup> Mestre em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Graduado em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1065-5655>. E-mail: [jonathandomingues18@gmail.com](mailto:jonathandomingues18@gmail.com).

## **LOS ARCHIVOS DIGITALES EN LA INVESTIGACIÓN EN HISTORIA DE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA: posibilidad y limitación en la producción curricular**

### **RESUMEN**

Este artículo tiene como objetivo presentar algunas reflexiones sobre el uso de archivos digitales en la producción curricular a partir de investigaciones en el campo de investigación de la Historia de la Educación Matemática. Así, la pregunta que guió esta oportunidad fue: ¿Cómo/Cuáles son los archivos digitales que se utilizan en la investigación del currículo de Matemática, almacenados en el Repositorio de Contenidos Digitales (RCD) de la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC)? El marco teórico metodológico utiliza conceptos de la Archivística y la Historia Digital. De la tesis analizada es posible inferir que el Repositorio de Contenidos Digitales fue un lugar poderoso y fértil para llenar vacíos en el campo curricular. Ya que, a partir de los archivos digitales que se almacenan en esa plataforma, se contribuye a una ciencia abierta, sin fronteras.

**Palabras claves:** archivística; Historia Digital; Repositorios.

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

No ano de 2020, o planeta Terra foi surpreendido com a pandemia do Covid-19. Como bem sinaliza Nóvoa (2020), o referido fato acabou apresentando em relação aos processos formativos transformações no campo de ensino e aprendizagem. Destarte, pode-se alargar para o desenvolvimento de pesquisas na educação, especificamente neste artigo, a História da Educação da Matemática, cujos pesquisadores, no período de 2020 - [início de] 2022, encontraram os centros de memórias, arquivos, museus, entre outros espaços fechados. Assim, levanta-se uma inquietação: como realizar e/ou fazer uma operação historiográfica? Através dos Repositórios Institucionais, principalmente pelos arquivos digitais que encontram armazenados por eles.

Se antes os espaços férteis e potentes do historiador eram, em primeira instância, acervos, centros de memórias e bibliotecas, pode-se afirmar, principalmente nos anos de 2019 e início de 2022, em virtude da pandemia do COVID-19, que esses espaços se encontravam fechados. Esses espaços foram transformados, em grande parte, pelo mundo digital, criando laços recíprocos que muitas vezes borram suas respectivas fronteiras e tornando a web o principal local de trabalho para um número crescente de estudiosos (DOMINGUES; DOMINGUES, 2022b, p. 06).

Nesta direção, este estudo tem como objetivo apresentar algumas reflexões acerca da utilização dos arquivos digitais na produção curricular a partir das pesquisas no campo de investigação da História da Educação Matemática. Assim, a pergunta que norteou este ensejo foi: *Como/Quais são os arquivos digitais vêm sendo utilizados nas investigações acerca do currículo de Matemática, armazenados no Repositório de Conteúdo Digital da Universidade Federal de Santa Catarina?*

Os arquivos, numa compreensão direcionada para o cotidiano, acabam sendo contemplados numa perspectiva de constituição de uma memória, podendo ser considerada como uma coleção de documentos acumulados. Destarte, corroborando com Thomassen (2001) este entendimento acaba sendo falho, devendo ser lapidado. Uma vez que os profissionais especialistas no cuidado -por exemplo- desta materialidade [os arquivistas], sabem exatamente que tipo de documentos e coleções são envolvidos e em que aspectos podem ser distinguidos de outros tipos de documentos e coleções.

Neste sentido, com a possibilidade de diálogo com os pesquisadores da História da educação matemática, deve-se haver uma atenção no estabelecimento de registros de sistemas, no movimento de analisá-los e poder comunicar sobre eles. Sendo, assim, possível identificar um certo diálogo com Certeau (2017), na realização de uma operação historiográfica.

Assim, pode-se compreender, neste artigo, que os currículos, os planos de aulas da disciplina de matemática, entre outras materialidades provindas da cultura escolar como registros, tendo em vista que, através de um olhar arquivístico, essa fonte pode ser recuperada num formato de documento – *físico* -, podendo ser submetida ao processo provindo da tecnologia e tornando-se arquivo digital e, assim, podendo ser armazenada num Repositório Institucional. Frisa-se que, a partir de Thomassen (2001), deve haver uma preocupação dos registros com outras materialidades que podem e/ou serão utilizados no desenvolvimento de uma pesquisa, neste caso, na História da educação matemática.

Doravante, deve-se frisar que uma das justificativas que o currículo pode ser considerado como registro é em virtude da materialidade em questão estar em diálogo direto a um processo de trabalhos coerentes, com o propósito de cumprir um objetivo proposto - em comum-. Desta forma, os agentes que participam de uma equipe -por exemplo- para elaboração de um currículo podem ser caracterizados como autores, de acordo com Thomassen (2001).

Os historiadores da educação matemática acabam utilizando instrumentos provindos da História Cultural, mas acabam deixando de lado recursos provindos da História Digital e da Arquivologia. Ademais, frisa-se que os trabalhos imersos na História da educação matemática acabam, de certo modo, tratando e compreendendo a intenção de determinados artefatos que, no movimento de diálogo com os arquivos –fontes históricas-, acabam a encontrar. Porém, as interpretações e a maneira de elaboração de uma narrativa histórica não acabam sendo naturalizadas, dependendo, assim, do lugar social que o historiador se encontra inserido.

Sinaliza que os autores deste texto vêm se aprofundando sobre a utilização de arquivos digitais nas pesquisas de cunho da História da Educação Matemática, realizando um diálogo com o campo da Arquivologia, como pode ser visto em Domingues e Domingues (2022a; 2022b). Pontua que nesses trabalhos citados foi possível analisar algumas dissertações e teses que encontram armazenadas no Repositório de Conteúdo Digital (RCD)

da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), espaço esse que armazenam esses arquivos digitais.

Neste percurso, os arquivistas que se dedicam ao movimento de pesquisa nos arquivos digitais, assim como os historiadores da educação matemática, acabam sendo de grande relevância para a compreensão da organização que sustenta o trabalho, especificamente dos arquivistas digitais, com o intuito de ter a ciência dos objetivos, que intercala com o processo que ocorre no arquivamento como um todo. Pearce-Moses (2005) defende que os arquivos digitais acabam sendo um corpo sistemático de teoria que apoia a prática de avaliar, adquirir, autenticar, preservar e fornecer acesso a materiais gravados.

Dito isso, o trabalho dos arquivistas acaba a contribuir para que se tenha acesso aos arquivos digitais, que no presente caso são os currículos, os planos de aulas de Matemática, entre outras materialidades com acessos de registros confiáveis. Conforme o Domingues e Domingues (2022a) mencionam que a confiabilidade de uma materialidade histórica - arquivo digital- depende especificamente da autenticidade. Igualmente, entendem-se como arquivos digitais neste artigo como: “[...] as coleções de fontes primárias, em outras palavras, são compreendidos como: cartas, cadernos, livros, diários, legislações, jornais, mapas, fotografias, entre outros, que foram digitalizadas e colocadas no formato online” (Domingues; Domingues, 2020a, p. 2).

Assim, pode-se inferir que a utilização dos arquivos digitais na utilização de pesquisas históricas acabou possibilitando a transformação de instrumentos de utilização no acesso, no armazenamento, assim como na maneira de tratar os referidos arquivos digitais. Desta maneira, registra que, a História Digital “[...] requer reescrever e reinterpretar os métodos profissionais e dominar as novas práticas digitalizadas” (NEIRET, 2015, p. 29).

Bolick (2006) sinaliza que, com a presença dos arquivos digitais, acabou-se proporcionando determinadas transformações na realização de uma operação historiográfica. Pontua-se que a maioria dos arquivos digitais é oferecida ao público -aos pesquisadores- de maneira gratuita e acessível a todos os usuários da Internet. Além de oferecer acesso a recursos que foram inatingíveis por muitos antes, os arquivos digitais oferecem aos usuários a oportunidade de interagir com os recursos de forma não linear.

Desta forma, corroborando com Bolick (2006), os arquivos digitais possuem características de hipertexto e, portanto, não lineares, o que significa que podem criar espaços amplos nos quais os usuários fazem conexões e descobertas por si mesmos. Tais arquivos aproveitam a massa, a multiplicidade, a velocidade, a reiteração, a reflexividade e a precisão oferecidas por computadores, como sinaliza Ayers (1999).

À vista disso, os arquivos digitais utilizados para o desenvolvimento de pesquisa no campo da História da educação matemática, pelos percursos existentes na estruturação - composição- dos hipertextos acabam oferecendo aos investigadores deste campo uma flexibilidade nas informações que eles acessam e como eles as acessam. Landow (1997) afirma que os arquivos digitais são registros, tendo como gênese o hipertexto, estruturado por palavras direcionadas eletronicamente por múltiplos caminhos, cadeias ou trilhas em uma textualidade aberta e perpetuamente inacabada descrita pelos termos, link, nó, caminho de rede.

Com o propósito de escolher uma dissertação ou uma tese para o desenvolvimento de investigação e análise da utilização dos arquivos digitais, ocorreu um breve levantamento de produções<sup>3</sup>, que tratam a respeito dos currículos e dos programas de ensino no Brasil. Deve-se pontuar que um dos elementos originários se encontra em diálogo com as reformas educacionais, principalmente através do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) e do Programa de Assistência Brasileiro-Americana a Educação Elementar (PABAE), havendo a presença de ideários progressistas, corroborando com Dewey e Kilpatrick. Assim, em virtude da escolha dos pesquisadores, restringiu-se à uma tese que tratou acerca do PABAE, e utilizou arquivos digitais, podendo afirmar que existiam elementos direcionados ao tecnicismo, no campo curricular.

Assim, pode-se afirmar que os arquivos digitais, especificamente os que se encontram armazenados no Repositório de Conteúdo Digital (RCD) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), entre outros que irão ser armazenados no decorrer do tempo, acabam a contribuir para compreensão e preencher lacunas do campo curricular, da formação de professores de Matemática e outras vertentes.

Em linha de síntese, o artigo norteia-se na seguinte problematização: *Como/Quais os arquivos digitais vêm sendo utilizados nas investigações acerca do currículo de*

---

<sup>3</sup>Podem ser vistas em: Carvalho (2017); Costa (2013); Portela (2009); entre outras.

*Matemática, armazenados no Repositório de Conteúdo Digital da Universidade Federal de Santa Catarina?*

## **AUTENTICIDADE E AUTENTICAÇÃO DE UM ARQUIVO DIGITAL: alguns apontamentos**

Para se garantir a autenticidade dos arquivos digitais, deve existir apoio nos processos da gestão arquivística de documentos, considerando que esta tem como objetivo a garantia da produção, manutenção e preservação de documentos -registros- arquivísticos. Garantir a autenticidade e integridade do documento no meio digital, em especial, através do armazenamento em Repositório Institucional se mostra como um desafio para os arquivistas e a própria administração produtora, como pode ser visto em Arellano (2004).

O conceito de autenticidade relaciona-se com o controle do processo de criação, manutenção e custódia do documento arquivístico. A autenticidade abrange a relação do documento com o produtor e sua eficácia em ser utilizado para os fins de sua criação. Neste percurso, essa característica de um arquivo digital está diretamente relacionada com a maneira em que esse documento é transmitido, protegido e preservado. No que diz respeito ao arquivo digital, o maior desafio está em produzir, manter e preservar os registros autênticos e confiáveis.

A partir de Bodê (2008), entre outras literaturas, é possível inferir que os documentos em formato digital possuem aspectos que podem dificultar a garantia de sua autenticidade, bem como afetar seu valor probatório e histórico. É indispensável, para que se mantenham autênticos, que haja o controle, tanto da transmissão quanto da preservação desses registros.

Para haver o processo de autenticação de um arquivo digital deve-se seguir alguns métodos, como sinalizam Duranti (1994) e Rondinelli (2005) em relação à preservação e verificação.

O controle sobre o processo de criação do documento se torna mais fortalecido com a integração dessas regras de gerenciamento com os processos da atividade. A integração se dá de forma que haja identificação de todos os procedimentos relativos à atividade referente a cada função dentro da instituição, decomposição dos procedimentos em cada uma das fases padrão (iniciativa, pesquisa, consulta, deliberação, controle de deliberação e execução) e determinação, para cada fase, da ação realizada,

da forma intelectual do documento gerado, do departamento competente para gerá-lo, da sua classificação, do seu nível de confidencialidade, da maneira de autenticá-lo, da necessidade de auditoria e por fim da sua disposição. O resultado da integração desses dois procedimentos é uma descrição dos documentos associados com cada fase de cada procedimento e os requisitos ligados a ele em relação aos privilégios de acesso, classificação, registro, autenticação, auditoria e assim por diante (ARAÚJO, 2014, p. 46-47).

Nesta esteira, em relação ao movimento de transmissão de um registro digital embasado em Duranti e MacNeil (1996), pode-se inferir que a materialidade –documento– que se encontra em formato físico, na maioria das vezes, estão localizados em centros de memórias, acervos, museus, entre outros espaços, tendo em vista que esses locais possuem uma autenticidade maior, podendo ser diminuída com o passar do tempo. Essa hipótese é levantada em virtude dos seguintes elementos: texto, configuração, arquitetura, entre outros aspectos digitais, quando os mesmos acabam a passar pelo processo de transformação: formato físico para o formato digital.

Araújo (2014) afirma que: “[...] a transmissão, entretanto, (é) a principal diferença entre os documentos eletrônicos e os tradicionais diz respeito ao estado da transmissão” (p. 48). Dito isso, compreende-se, neste artigo, como um arquivo digital autêntico, aquele registro que não foi indevidamente alterado desde sua gênese, não sendo consideradas para efeito de autenticidade, as informações contidas nele.

No próximo tópico há de se tratar a respeito dos arquivos digitais, em que serão expostas algumas reflexões na produção curricular de matemática. De forma aleatória, foi escolhido como assunto o PABAE, e assim, selecionada uma tese, a saber, de Carvalho (2017), que analisou os Currículos e os Manuais didáticos que circularam no Distrito Federal, no período de 1957-1970, onde se encontrava em andamento o Programa de Assistência Brasileiro-Americana para o Ensino Elementar.

### **ARQUIVOS DIGITAIS: algumas reflexões na produção curricular de matemática**

Como já foi sinalizado, a tese que iremos levantar possui algumas reflexões atinentes ao Programa de Assistência Brasileiro-Americana para o Ensino Elementar (PABAE). Dessa maneira, antes de adentrar na respectiva ponderação, far-se-á necessário apresentar alguns elementos históricos do respectivo programa.

Nos governos de Getúlio Vargas (1951) e Juscelino Kubitschek (1956), e até mesmo posteriormente, houve, no Brasil, grande influência dos Estados Unidos da América, especialmente em virtude do Programa Ponto Quatro, em que o governo norte-americano auxiliou países não desenvolvidos, mesmo que existisse um projeto nacionalista em curso (FÁVERO, 1985).

No que se refere à assistência educacional, principalmente, no campo de currículos e programas de ensino no Brasil, foi assinada, em 11 de abril de 1956, a participação do país sul-americano no PABAE, tendo o seguinte propósito:

(a) treinar supervisores de ensino primário e professores de escolas normais e de cursos de aperfeiçoamentos de professores; (b) produzir, adaptar e distribuir materiais didáticos a serem usados no treinamento de professores; e (c) selecionar professores competentes, a fim de enviá-los aos Estados Unidos da América do Norte para treinamento em Educação Elementar (Revista brasileira de estudos pedagógicos, 1964, p. 56)<sup>4</sup>.

Sinaliza-se que o departamento de currículo e supervisão tinha a: “[...] responsabilidades da escola elementar; significação dos programas de ensino; estruturação do trabalho escolar; direção da aprendizagem; avaliação em face do currículo executado” (PABAE, 1964, p. 87)<sup>5</sup>.

Como o respectivo artigo tem como objetivo responder: *Como e quais são os arquivos digitais vêm sendo utilizados nas investigações acerca do currículo de Matemática, armazenados no Repositório de Conteúdo Digital da Universidade Federal de Santa Catarina*, deve-se levantar uma pergunta aleatória, com intuito de potencializar o texto: *por que disponibilizar fontes de pesquisas utilizadas no mestrado e doutorado para ser armazenada em um repositório?*

Pode-se inferir que realizar esses armazenamentos em Repositórios é algo bastante novo, que deve estar em constante aperfeiçoamento. Destarte, através de Costa e Valente (2015), é possível perceber que o GHEMAT-Brasil, através da sub-comunidade que possui no RCD-UFSC, contribui para desenvolvimento de pesquisas no campo da História da Educação Matemática.

---

<sup>4</sup> REVISTA BRASILEIRA DE ESTUDOS PEDAGÓGICOS, vol. XLI, n. 93, 1964, p. 56.

<sup>5</sup> Registra que informações sobre pesquisas no campo da História da Educação Matemática acerca da referida temática – PABAE -, podem ser vistas em: Souza, Batista, Santos e Carvalho (2016); Oliveira Filho (2015); Costa (2015); Fagundes e Aparecida (2015); entre outros.

Assim, através de uma busca no banco de teses e dissertações em História da Educação Matemática, foi possível localizar a tese desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Educação Matemática, pela Universidade Anhanguera de São Paulo, da autora: Rosália Policarpo Fagundes de Carvalho, intitulada: *A aritmética no ensino primário de Brasília: 1957-1970*.

Foi possível identificar que a autora utilizou os seguintes elementos –materialidades – que encontram armazenados no RCD-UFSC: *Indicações e Pareceres, 1962 - 1965* [Normas preliminares para a organização do sistema de ensino do Distrito Federal – da Educação de grau primário]; *Coordenação de Educação Primária; Relatório da Coordenação da Educação Primária; Programa de aritmética e geometria – 3ª série; Currículo de aritmética e geometria – 1ª série; Currículo experimental de aritmética e geometria - 4ª série; Desenvolvendo o programa de matemática na escola primária – 2ª Fase; e Sugestão de um teste para sondagem das experiências matemáticas que as crianças possuem ao ingressar na Escola Primária - 1ª fase*.

Pelo quantitativo de arquivos digitais utilizados por Carvalho (2017) para o desenvolvimento de sua tese com intuito de responder as seguintes interrogações: *Como se constituiu o ensino de aritmética nas escolas primárias de Brasília? Como as recomendações da Escola Nova e do PABAE circulavam em Brasília e como foram apropriadas nos programas/currículos do DF?* Acaba apresentando o RCD-UFSC como um espaço fértil e potente para desenvolvimento de pesquisa no campo da História da Educação Matemática.

Com a finalidade de realizar algumas reflexões do uso dos arquivos digitais em pesquisa do campo da História da Educação Matemática, restringiu-se, como sinalizado a uma tese. Mas para realizar esse movimento apropriou-se de categorias elaboradas por Duranti (1994), a saber: (i) imparcialidade; (ii) autenticidade; (iii) neutralidade; (iv) organicidade; (v) unicidade.

Em relação à imparcialidade refere-se em relação a veracidade da fonte privilegiada, neste texto, pode ser compreendido no movimento de transformação do arquivo físico para o arquivo digital. Duranti (1994, p. 51) sinaliza que esta categoria refere-se no atributo dos registros documentais “[...] de capturar os fatos, suas causas e consequências e de preservar e estender no tempo a memória e evidência desses fatos, deriva da relação especial entre os documentos e a atividade da qual eles resultam”.

Dessa maneira, pode sinalizar que a tese de Carvalho (2017) não possui num viés arquivístico uma imparcialidade, tendo em vista que os arquivos digitais utilizados pela autora os quais encontram armazenados no RCD-UFSC encontram com o mesmo link de acesso <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/100181>, e acabam não sendo direcionados para as ‘materialidades históricas’, mas sim, para a coleção ‘*A CONSTITUIÇÃO DOS SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS: a Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970, DF*’.

Neste percurso, acaba-se dificultando no movimento de analisar se as materialidades históricas utilizadas possuem essa imparcialidade, influenciando, diretamente na autenticidade dos arquivos digitais utilizados pela autora, como pode ser visto em Domingues e Domingues (2022b):

Doravante, os mesmos só devem ser considerados válidos para desenvolvimento de pesquisa em nível de Iniciação Científica, Mestrado, Doutorado, e até para o desenvolvimento de artigos de pesquisas, quando se encontram completos e inalterados. [...] Uma vez que é possível identificar documentos incompletos que se encontram armazenados no RCD-UFSC, levantando-se a hipótese de que foi digitalizada simplesmente ‘a parte’ que interessou para o desenvolvimento da pesquisa do pesquisador que teve acesso com a fonte física (DOMINGUES; DOMINGUES, 2022b, p. 07).

Dito isso, como não existem links em que se encontrem os arquivos digitais individualmente, infere-se que eles não possuem, numa lente provinda da Arquivologia, uma fidedignidade, pois com a falta de identificação do leitor com as fontes, acabam a levantar determinados questionamentos da capacidade de os documentos representarem os fatos aos quais se referem, e dependendo do nível de completude da forma documental e do nível de controle praticado sobre a metodologia de criação, conforme sinaliza Duranti e MacNeil (2005).

Em relação a autenticidade dos documentos utilizados por Carvalho (2017), tendo em vista que embasasse em Duranti (1994, p. 51) que sinaliza que os arquivos são considerados autênticos “[...] porque são criados tendo a necessidade de agir através deles, mantidos para garantir futuras ações e conservados sob custódia de acordo com procedimentos regulares que podem ser comprovados”. Desta maneira, como sinalizado

anteriormente na categoria de imparcialidade, a ausência dos links que direcionem as referidas fontes utilizadas impossibilita ao leitor-pesquisador a confirmar autenticidade da materialidade utilizada.

A terceira categoria denominada neutralidade é considerada por Duranti (1994), não sendo semelhante ao que os historiadores culturais se baseiam, uma vez que encontra-se com um viés provindo da Arquivologia com intuito de potencializar os trabalhos que encontram sendo desenvolvidos na História da Educação Matemática que recorrem dos arquivos digitais.

Assim, Duranti (1994) sinaliza que:

Os documentos se acumulam no curso das transações, de maneira contínua e progressiva, de acordo com as necessidades da matéria em pauta, já que estes não são coleados artificialmente, como os objetos de um museu (...), mas acumulados naturalmente nos escritórios em função dos objetivos práticos da administração (DURANTI, 1994, p. 52)

Pelo movimento de elaboração de uma narrativa (CERTEAU, 2017) na elaboração da tese, utilizando como as fontes privilegiadas os arquivos digitais, pode-se inferir que existem vestígios da categoria neutralidade na tese de Carvalho (2017). Porém, acredita-se que, caso houvesse a indicação dos links que direcionasse para as referidas materialidades utilizadas, possibilitaria com excelência na afirmação.

Nesta mesma direção, pode-se inferir que é possível considerar que os arquivos digitais que encontram presente na tese de Carvalho (2017) possuem uma organicidade, partindo do movimento de utilização para elaboração de uma narrativa, uma operação historiográfica.

Esse inter-relacionamento é devido ao fato de que os documentos estabelecem relações no decorrer do andamento das transações e de acordo com suas necessidades. Cada documento está intimamente relacionado com outros tanto dentro quanto fora do grupo no qual está preservado e seu significado depende dessas relações. As relações entre os documentos, e entre eles e as transações das quais são resultantes, estabelecem o axioma de que um único documento não pode se constituir em testemunho suficiente do curso de fatos e atos passados: os documentos são interdependentes no que toca a seu significado e sua capacidade comprobatória. Em outras palavras, os documentos estão ligados entre si por um elo que é criado no momento em que são produzidos ou recebidos, que é determinado pela razão de sua produção e que é necessário à sua própria existência, à sua capacidade de cumprir seu objetivo, ao seu

significado, confiabilidade e autenticidade. Na verdade, os registros documentais são um conjunto indivisível das relações intelectuais permanentes tanto quanto de documentos (DURANTI, 1994, p. 52).

Por fim, a última categoria, unicidade que “[...] provém do fato de que cada registro documental assume um lugar único na estrutura documental do grupo ao qual pertence e no universo documental” (DURANTI, 1994, p. 52). Seguindo a mesma compreensão sinalizada a respeito da neutralidade e organicidade, observou-se a partir do movimento da utilização dos arquivos digitais na tese de Carvalho (2017) elementos de unicidade.

Dito isso, a partir da utilização dessas categorias arquivística, corrobora-se com Domingues e Domingues (2022a) que afirmar “[...] é possível evidenciar uma fertilidade de que as fontes primárias são materialidades privilegiadas como fonte de prova” (p. 12).

## **ALGUMAS CONSIDERAÇÕES**

O presente artigo teve como objetivo apresentar algumas reflexões acerca da utilização dos arquivos digitais na produção curricular a partir das pesquisas no campo de investigação da História da Educação Matemática. Assim, a pergunta que norteou este ensaio foi: *Como/Quais são os arquivos digitais vêm sendo utilizados nas investigações acerca do currículo de Matemática, armazenados no Repositório de Conteúdo Digital da Universidade Federal de Santa Catarina?*

É possível inferir, a partir da tese analisada neste estudo a ausência de elementos que acabam dando ênfase à História Digital e para o campo da Arquivologia. Tal afirmação se faz necessária, uma vez que, conforme o Domingues e Domingues (2022a) sinalizaram em seu estudo a partir de Duranti (1994), as características que compõe um documento são: imparcialidade, autenticidade, neutralidade, organicidade e unicidade.

A partir da tese de Carvalho (2017) foi possível identificar vários elementos provindos do campo curricular, podendo ser considerado fruto da cultura escolar [*Indicações e Pareceres, 1962 - 1965* [Normas preliminares para a organização do sistema de ensino do Distrito Federal – da Educação de grau primário]; *Coordenação de Educação Primária; Relatório da Coordenação da Educação Primária; Programa de aritmética e geometria – 3ª série; Currículo de aritmética e geometria – 1ª série; Currículo experimental de*

*aritmética e geometria - 4ª série; Desenvolvendo o programa de matemática na escola primária – 2ª Fase; e Sugestão de um teste para sondagem das experiências matemáticas que as crianças possuem ao ingressar na Escola Primária - 1ª fase].*

A informatização das ações e processos de todas as naturezas apresenta, com passar do espaço e tempo, novas preocupações para a ciência da informação, do mesmo modo que fez com que as instituições demonstrassem mais relevância ao trabalho de profissionais da informação, uma vez que grande parte dos princípios relacionados aos documentos em suporte convencional também eram válidos para os arquivos digitais.

Assim, não foi possível identificar na tese de Carvalho (2017) as seguintes categorias: imparcialidade e autenticidade dos arquivos digitais, uma vez que os links das referidas materialidades não direcionavam para o documento em questão. Em relação as seguintes categorias: neutralidade, organicidade, e unicidade, foi possível identificar vestígios, porém, afirmar em si esses elementos não é possível, em virtude da falta dos links, como indicado nas duas categorias anteriores. Desta forma, em relação a neutralidade, organicidade e unicidade focalizou-se no movimento da realização de uma operação historiográfica, sinalizada por Certeau (2017).

Por fim, recomenda-se que, ao utilizar qualquer material armazenado no RCD-UFSC, deve-se colocar em roda de rodapé o link que direciona para o documento analisado [utilizado] na pesquisa.

## **REFERÊNCIAS**

ARAÚJO, G. M. **Gestão de documentos digitais**: a autenticidade do documento arquivístico em foco. 2014. 70 f. Monografia (Bacharel em Arquivologia), Universidade Federal Fluminense, Instituto de Arte e Comunicação Social, Instituto Brasileiro em Ciência e Tecnologia, Niterói, 2014.

ARELLANO, M. A. Preservação de documentos digitais. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 15-27, maio/ago. 2004.

AYERS, E. **The pasts and futures of digital history**. Retrieved from the Virginia Center for Digital History, 1999. Disponível em: <http://www.vcdh.virginia.edu/PastsFutures.html>. . Acesso em: 25 nov. 2021.

BODÊ, E. C. **Preservação de Documentos Digitais**: o papel dos formatos de arquivo. Departamento de Ciência da Informação, UnB. Brasília. 2008.

BOLICK, C. M. Digital archives: Democratizing the doing of history. **International Journal of Social Education**, v. 21, p. 122-134, 2006.

BUCKLAND, M. K. **What is a digital document?** Document Numerique, 1998.

CARVALHO, R. P. F. **A aritmética no ensino primário de Brasília: 1957-1970**. 2017. 226 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Universidade Anhanguera de São Paulo. São Paulo, 2017.

CERTEAU, M. **A Escrita da História**. Tradução de Maria de Lourdes Menezes. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2017.

COSTA, R. R. **A capacitação e aperfeiçoamento dos professores que ensinavam matemática no estado do Paraná ao tempo do movimento da matemática moderna – 1961 a 1982**. 2013. 213 f. Tese (Doutorado em Educação) – Escola de Educação e Humanidades, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2013.

DOMINGUES, D.; DOMINGUES, J. Arquivos digitais: contribuições para o campo da história da educação matemática. **ACERVO - Boletim do Centro de Documentação do GHEMAT-SP**, v. 4, p. 1-15, 2022a.

DOMINGUES, J. M.; DOMINGUES, D. Arquivologia e História da Educação Matemática: reflexões sobre a utilização de arquivos digitais. **Revista de História da Educação Matemática**, v. 8, p. 1-17, 2022b.

DURANTI, L. Registros documentais contemporâneos. **Estudos históricos**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 13, p. 50-64, 1994.

DURANTI, L.; MACNEIL, H. **Proteção da integridade dos documentos eletrônicos**: uma visão do Projeto de Pesquisa da UBC-MAS. Tradução Fernanda Barroso. Revisão Rosely Cury Rondinelli. Archivaria. Ottawa, 1996.

FAVERO, M. L. A. **O movimento da reforma universitária: 1958-1968** (Relatório de pesquisa –UFRJ), mimeo, 1985.

LANDOW, G. P. **Hypertext 2.0**: the convergence of contemporary critical theory and technology, Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1997.

NOIRET, S. História Pública Digital, **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 28-51, 2015.

NÓVOA, A. A pandemia de Covid-19 e o futuro da Educação. **Revista Com Censo**: Estudos Educacionais do Distrito Federal, v. 7, n. 3, p. 8-12, ago. 2020.

**PABAEÉ. Relatório do programa de assistência brasileiro-americana ao ensino elementar**, 1956-1964, Belo Horizonte, 1964.

PEARCE-MOSES, R. **Glossary of Archival and Records Terminology** (Archival Fundamentals Series II). Society of American Archivists, Chicago, 2005.

PORTELA, M. S. **Práticas de Matemática Moderna na formação de normalistas no Instituto de Educação do Paraná na década de 1970**. 2009. 137 f. Dissertação de Mestrado (Educação) -Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2009.

RONDINELLI, R. C. **O conceito de documento arquivístico frente à realidade digital: uma revisitação necessária**. 2011. 270 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação), Universidade Federal Fluminense, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Instituto de Arte e Comunicação Social, Instituto Brasileiro em Ciência e Tecnologia, Niterói, 2011.

THOMASSEN, T. A first introduction to archival science. **Archival Science**, v. 1, n. 7, p. 373-385, 2001.

ZAAGSMA, G. On Digital History. **BMGN - Low Countries Historical Review**, v. 128, n. 4, p. 3-29, 2013.