

**SURFANDO NOS ACERVOS DIGITAIS: EXPERIÊNCIAS ARQUIVÍSTICAS NO REPOSITÓRIO DIGITAL DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA****SURFING THE DIGITAL COLLECTIONS: ARCHIVAL EXPERIENCES IN THE DIGITAL REPOSITORY OF THE HISTORY OF MATHEMATICS EDUCATION**

DOI 10.5281/zenodo.7656646

George Leonardo Seabra Coelho<sup>1</sup>  
David Antonio da Costa<sup>2</sup>  
Janine Marques da Costa Gregorio<sup>3</sup>  
Luiz Gustavo Martins da Silva<sup>4</sup>

**Resumo:** As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) permitem o registro memorial, a interação, o compartilhamento de arquivos, a criação de acervos, a produção em coautoria de modo síncrono e assíncrono, a viabilização do processo de ensino-aprendizagem individual e coletivamente, a divulgação científica, entre outras possibilidades. Para que seja possível a execução de tais processos por meio de dispositivos eletroeletrônicos, é necessário a apropriação das TDIC e o aprendizado crítico e contínuo. Em vista disso, o objetivo deste artigo é abordar as potencialidades de usos do Acervo Digital/Virtual e relatar as experiências do projeto de extensão Surfando nos Acervos Digitais (SADIG) ligado ao Grupo de Pesquisa em Mídias, Tecnologias e História (MITECHIS) da Universidade Federal do Tocantins (UFT). Apresentamos, também, o intercâmbio entre as atividades do MITECHIS e o Grupo Associado de Estudos e Pesquisas sobre História da Educação Matemática (GHEMAT-Brasil). Por intermédio desta experiência de ensino, pesquisa e extensão, exporemos o *modus operandi* das pesquisas coletivas realizadas pelo grupo e sua disponibilização das fontes digitais, mobilizadas no Repositório de Conteúdo Digital (RCD) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Por fim, apresentamos sua base de dados e as problematizações procedentes dos estudos da História Digital, dos usos de fontes digitais e curadoria digital.

**Palavras-chave:** Tecnologias Digitais. GHEMAT-Brasil. História da Educação Matemática.

**Abstract:** Digital Information and Communication Technologies (TDICs) allow the memorial record, interaction, file sharing, the creation of collections, the production in co-authorship synchronously and

---

<sup>1</sup> Doutor em História, professor Adjunto da Universidade Federal do Tocantins (UFT), coordenador do Programa de Pós-Graduação em História das Populações Amazônicas (PPGHispam) e líder do Grupo de Pesquisa em Mídias, Tecnologias e História (MITECHIS). E-mail: george.coelho@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutor em Educação Matemática, professor associado da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT). Membro fundador do GHEMAT-Brasil. E-mail: david.costa@ufsc.br

<sup>3</sup> Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Licenciada em Matemática pela UFSC. Membro do GHEMAT-SC. E-mail: janinemcosta13@gmail.com.

<sup>4</sup> Historiador, doutorando em História no Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Ouro Preto (PPGHIS-UFOP) e professor pesquisador no Grupo de Pesquisa em Mídias, Tecnologias e História (MITECHIS). E-mail: luiz.martins@aluno.ufop.edu.br.

asynchronously, the enabling of the teaching-learning process individually and collectively, the scientific dissemination, among other possibilities. To make possible the execution of such processes through electronic devices, the appropriation of the TDICs and critical and continuous learning is necessary. Given this, the main goal of this article is to approach the potentialities of the Digital/Virtual Collection and to report the experiences of the extension project called Surfing on Digital Collections (SADIG) associated with the Research Group on Media, Technologies and History (MITECHIS) of Tocantins Federal University (UFT). We also present the exchange between the activities of the MITECHIS and the Associate Group for Studies and Research on the History of Mathematics Education (GHEMAT-Brazil). Through this teaching, research, and extension experiences, we will expose the *modus operandi* of the collective research carried out by the group and its availability of the digital sources mobilized in the Digital Content Repository (RCD) of the Federal University of Santa Catarina (UFSC). Finally, we present its database, as well as the problematizations arising from the studies of Digital History, the uses of digital sources, and digital curatorship.

**Keywords:** Digital Technologies. GHEMAT-Brazil. History of Mathematics Education.

## Introdução

Diversos pensadores no final do século XX dedicaram-se ao estudo dos impactos das tecnologias digitais na sociedade. Entre esses pensadores, podemos citar Andrew Feenberg (2010) que, em seus estudos, propôs uma Teoria Crítica da Tecnologia em oposição às orientações derivadas do determinismo e do substantivismo. A partir da concepção de que as sociedades modernas emergem da liberação do poder de questionar as formas tradicionais de pensamento, o filósofo norte-americano entendeu que a “tecnologia é um fenômeno de dois lados – de um, o operador, de outro, o objeto –, em que ambos, operador e objeto, são seres humanos” (FEENBERG, 2010, p. 129). Além de compreender a tecnologia sob essa ótica dual, a Teoria Crítica da Tecnologia elaborada por Feenberg (2010) apontava para a importância da extensão dos preceitos democráticos às tecnologias, pois elas devem ser vistas como estruturas para estilos de vida que oferecem escolhas e, assim, a possibilidade de pensarmos sobre tais escolhas e de submetê-las a controles mais democráticos<sup>5</sup>.

Ainda na década de 1990, o relatório da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI também foi um espaço de debate sobre as relações entre Tecnologias

---

<sup>5</sup> Na linha de raciocínio de Feenberg sobre a democratização da tecnologia, na mesma década, Pierre Lévy (1999) chamava a atenção para a democracia eletrônica. Para esse autor, ela “consiste em encorajar, tanto quanto possível [...] a auto-organização das comunidades locais, a participação nas deliberações por parte dos grupos diretamente afetados pelas decisões, a transparência das políticas públicas e sua avaliação pelos cidadãos” (LEVY, 1999, p. 189).

Digitais de Informação e Comunicação (TDIC<sup>6</sup>) e o conhecimento (DELORS *et al.*, 1996). Esse documento defendia a necessidade de “compreender a natureza destas novas tecnologias” para entender os desafios que elas apresentam ao campo educacional (DELORS *et al.*, 1996, p. 64). O relatório destacou que qualquer inovação técnica deveria estar a serviço da Educação e do acesso ao conhecimento, pois as novas tecnologias estariam “gerando [...] uma verdadeira revolução que afeta tanto as atividades ligadas à produção e ao trabalho como as ligadas à educação e formação” (DELORS *et al.*, 1996, p. 186). Por esse motivo, as tecnologias precisam ser adaptadas ao contexto educativo e fazer sentido para as pessoas, pois as experiências

tem demonstrado que a tecnologia mais avançada não tem qualquer utilidade para o meio educativo se o ensino não estiver adaptado à sua utilização. Há, pois, que elaborar conteúdos programáticos que façam com que estas tecnologias se tornem verdadeiros instrumentos de ensino, o que supõe, da parte dos professores, vontade de questionar as suas práticas pedagógicas. Além disso devem ser sensíveis também às modificações profundas que estas novas tecnologias provocam nos processos cognitivos (DELORS *et al.*, 1996, p. 192).

De acordo com o referido relatório, as “sociedades atuais são [...] sociedades da informação nas quais o desenvolvimento das tecnologias pode criar um ambiente cultural e educativo suscetível de diversificar as fontes do conhecimento e do saber” (DELORS *et al.*, 1996, p. 186-187). Para o relatório, “é importante que a escola e a universidade se coloquem no centro desta profunda transformação que afeta o conjunto da sociedade” (DELORS *et al.*, 1996, p. 190). Essas propostas, explícitas no documento, tinham a meta de suscitar reflexões sobre o acesso ao conhecimento no mundo de amanhã e, por isso, a Comissão Internacional sobre Educação reforçava a necessidade de interação entre as TDIC e os processos educativos.

---

<sup>6</sup> Em boa parte da literatura que aborda as aproximações entre TDIC e Educação até o final da primeira década do século XXI, assim como no Relatório Delors, não encontramos a expressão “Tecnologias Digitais”, pois essa expressão popularizou-se nos últimos dez anos. No relatório da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), observamos a referência às “novas tecnologias de informação e comunicação”, também conhecida como NTIC. Essa expressão foi abandonada ao longo dos anos, pois no mundo digital, o que é novo torna-se antiquado e/ou obsoleto com uma velocidade extraordinária, instantânea e, por essa razão, não utilizamos mais o termo “novas tecnologias”, mas “Tecnologias Digitais” como referências aos equipamentos, *software* e serviços disponibilizados pelo “ciberespaço” e pela “cibercultura” (LÉVY, 1990, p. 17-18).

Apesar de as proposições de Feenberg (2010) e do relatório coordenado por Jaques Delors *et al.* (1996) terem sido formuladas há quase trinta anos, os impactos dessas observações são visíveis – parcialmente – apenas nos dias de hoje. Com base nessas proposições, entendemos que as TDIC não devem ser apreendidas meramente como ferramentas, uma vez que aspectos culturais, sociais, econômicos e políticos também devem ser postos em questão. Há que ressaltar, ainda, que a inserção das TDIC no campo da pesquisa e do ensino enfrenta diversas dificuldades no contexto brasileiro. Entre elas, a carência de políticas públicas e financiamentos de projetos científicos, sem os quais, a efetiva contribuição das tecnologias digitais no ensino e na pesquisa não podem ser vislumbradas. Entendemos que é imprescindível o apoio do Estado e da União para a implementação e disponibilidade de infraestrutura para o acesso à *internet* nas Escolas e nas Universidades Públicas e Institutos Federais.

A concepção esboçada neste estudo reconhece que as TDIC permitem várias possibilidades, entre elas, o registro memorial, a interação, o compartilhamento de arquivos e acervos, a produção em coautoria de modo síncrono e assíncrono, a viabilização do processo de ensino-aprendizagem individual e coletivamente, a divulgação científica, a otimização e a facilidade da comunicação em redes, entre outras ações. Constatamos, também, que essa sociedade da informação alcançou diversos acervos documentais e bibliográficos, os quais são construídos e disponibilizados na rede mundial de computadores, a *internet*. Trata-se de um processo de transposição da documentação física a partir da digitalização, assim como da criação de fontes propriamente digitais.

Dentro do imenso oceano da *internet*, nem sempre sabemos navegar e/ou encontrar os pontos ou portos para ancorar nossa embarcação, e mesmo que saibamos, é essencial nos atualizarmos e acompanharmos as mudanças tecnológicas. Em outras palavras, precisamos estar aprendendo constantemente. Este “aprender ao longo de toda a vida”, como bem pontuou o relatório Delors *et al.* (1996, p. 93), deve-se ao fato de que as TDIC estão frequentemente em atualização, a cada momento uma novidade, uma mudança, seja numa resolução ou *software*, seja num algoritmo ou no lançamento

de uma inteligência artificial. De modo geral, defendemos que para a execução de tais processos tecnológicos por meio do uso de dispositivos eletroeletrônicos é de fundamental importância a apropriação das TDIC e o aprendizado contínuo deste saber fazer tecnológico.

Em vista dessa problemática, o Surfando nos Acervos Digitais (SADIG) – projeto de extensão acadêmica virtual ligado à Universidade Federal do Tocantins (UFT) e ao Grupo de Pesquisa em Mídias, Tecnologias e História (MITECHIS<sup>7</sup>) da mesma instituição, sob a coordenação do Prof. Dr. George Leonardo Seabra Coelho – surgiu com o objetivo central de contribuir para a formação e para o aprendizado de estudantes de graduação, pós-graduação, pesquisadores e pessoas da comunidade externa à Universidade. Além de ensiná-los e orientá-los a navegar nesse “oceano digital”, o SADIG tem o intuito de mostrar, na prática, alguns dos pontos/portos nos quais se encontram e recuperam fontes históricas relevantes de pesquisa para as Humanidades e, especificamente, para a pesquisa da História da Educação Matemática. O projeto SADIG<sup>8</sup> tem como missão oferecer formação a estes públicos para que conheçam e se apropriem dos documentos contidos em acervos públicos digitais brasileiros e internacionais.

Com base nessas considerações iniciais, o objetivo deste artigo é abordar algumas problemáticas sobre o Acervo Digital e relatar as experiências do projeto SADIG. Apresentaremos a metodologia desenvolvida pelo projeto que se divide em duas etapas: a primeira, refere-se à realização de conferências com especialistas no campo da História, Arquivista e Biblioteconomia; a segunda, resume-se à realização de oficinas em que os participantes desenvolvem habilidades de pesquisas em acervos

---

<sup>7</sup> O MITECHIS tem como objetivo central discutir e problematizar os usos e as apropriações das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na pesquisa histórica, no Ensino de História e na aprendizagem histórica, com ênfase na formação inicial e continuada de professores de História e historiadores. Para mais informações, acessar a árvore de links das redes sociais do grupo: <https://linktr.ee/mitechis>.

<sup>8</sup> O projeto surgiu no ano de 2021 e está vinculado ao curso de Licenciatura em História, ao Programa de Pós-graduação em História das Populações Amazônicas da Universidade Federal do Tocantins (PPGHispam-UFT) e ao Grupo de Pesquisa em Mídias, Tecnologias e História (MITECHIS), sob a coordenação do Prof. Dr. George Leonardo Seabra Coelho.

digitais. A partir disso, apresentamos, na segunda seção, a proposta do Grupo Associado de Estudos e Pesquisas sobre História da Educação Matemática (GHEMAT-Brasil).

Além disso, apresentaremos o *modus operandi* das pesquisas coletivas realizadas pelo grupo e a disponibilização das fontes digitais mobilizadas no Repositório de Conteúdo Digital (RCD<sup>9</sup>), o qual encontra-se hospedado nos servidores da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Em seguida, exporemos a base de dados – coleção de livros, revistas, cadernos, entre outras – e alguns caminhos para os estudos da História Digital, dos usos de fontes digitais e curadoria digital realizada pelo GHEMAT-Brasil. Com base nesse percurso, por fim, convidaremos o leitor a conhecer as ações realizadas por pesquisadores preocupados com a preservação da memória e da História recorrendo aos recursos digitais.

### **Acervos digitais/virtuais (decifrando conceitos) e a experiência do SADIG**

Os acervos das instituições de memória, entendidas como bibliotecas, museus e arquivos, “são conjuntos de bens que contêm informações de diferentes áreas do saber e promovem acesso ao conhecimento, à educação e à cultura, além de preservar a memória e a identidade” (VALENTE, 2017, p. 7). Levando em consideração essa função social, Maria Giorgetti Valente (2017, p. 7) destaca que o “desenvolvimento das tecnologias digitais e das renovadas formas de comunicação pela internet” oferece “a possibilidade de esses acervos serem divulgados e chegarem a públicos ampliados, não mais restritos a limitações geográficas”. Essa questão é muito importante, uma vez que o MITECHIS e o GHEMAT-Brasil são formados por estudantes e pesquisadores de diversos estados brasileiros, assim como trabalham com acervos digitais nacionais e internacionais. Nesse sentido, tal constatação deve ser levada em consideração ao pensar os alcances investigativos proporcionados pelas interfaces entre o campo digital e os acervos.

---

<sup>9</sup> Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769>> Acesso em: 05 dez. 2022.

Zélia Freiburger (2012), por sua vez, constata que, com o desenvolvimento das tecnologias digitais, a arquivística pôde se apropriar de métodos modernos de reprodução de documentos, mais precisamente, a digitalização. Mesmo com as propostas referentes ao recurso da digitalização, André Lopez (2002) considera que é fundamental não perder a organicidade do conjunto documental. O autor entende que “a despeito das sedutoras possibilidades abertas pela informática, não podemos nos esquecer de que ela é apenas uma ferramenta destinada a auxiliar em um trabalho arquivístico” (LOPEZ, 2002, p. 48). Seguindo a mesma linha de raciocínio, Rubens Ribeiro Gonçalves da Silva (2012, p. 62) constata que “um acervo bem organizado de informações, inclusive digital, não garante impactos significativos sobre o conhecimento, a inovação científica e [...] a ciência”, pois tal impacto somente pode se efetivar com a ação de pessoas dedicadas à pesquisa e à produção do conhecimento.

Ao lado da questão de manter a organicidade do arquivo e compreender as tecnologias digitais como ferramentas, uma pergunta incomoda todos os profissionais da área da arquivologia: quanto tempo essas informações digitais permanecem disponíveis para as próximas gerações? Essa preocupação é levantada por diversos autores, entre eles, Luis Fernando Sayão e Luana Farias Sales (2012) e Vanderlei Batista dos Santos (2012). Para esses pesquisadores, as teorias arquivistas devem se preocupar com a questão da obsolescência digital, ou seja, o processo de depreciação dos documentos digitais. Além disso, defendem a necessidade de conhecer as dimensões desse problema com intuito de evitar ou, pelo menos, minimizar seus efeitos e, assim, confrontar a obsolescência tecnológica de *hardware*, de *software* e das mídias.

Para Valente (2017), outro aspecto referente ao armazenamento, à preservação e à disponibilização dos arquivos digitais é o custo elevado para sua implantação. Frente a essa questão financeira, a autora entende que todo projeto de digitalização depende de um planejamento, conhecimento de tecnologia da informação e de segurança de dados. Além disso, envolve “necessariamente o planejamento sobre o momento pós-digitalização em termos de inserção de metadados nos objetos digitais, atualização nas bases de dados e padronização da nomenclatura de arquivos” (VALENTE, 2017, p. 11).

Outro ponto que, segundo Valente merece destaque, é a “sustentabilidade digital”, ou seja, frente aos altos “custos envolvidos com digitalização e preservação, a instituição precisa colocar-se algumas perguntas antes do início de qualquer projeto como ‘o que digitalizar?’ (VALENTE, 2017, p. 12).

Apesar de concordarmos com a perspectiva de que os recursos digitais por si só não efetivam a produção do conhecimento nos arquivos e a necessária preocupação com a questão da obsolescência, devemos considerar que a sociedade atual não pode prescindir dos inúmeros recursos oferecidos pelas TDIC. É importante que pensemos que toda ação e reflexão passam a ser volatizadas e, por isso, atomizadas frente ao novo. Nesse sentido, um acervo digital passa a ser o *lócus* referencial dessa sociedade que precisa ou necessita (re)conhecer-se nesse mundo tecnológico. Se não isso, aos arquivos só lhes restam estarem aí, no mero acontecer, como “órfão do tempo”, sem marcas, sem memória social, sem passado. Ao afirmar que memória e história se completam, de modo que os acervos tornam-se lugares privilegiados para essa intersecção, Jacques Le Goff (1994, p. 410) nos permite lembrar que a “memória é um elemento essencial do que se costuma chamar identidade, individual ou coletiva, cuja busca é uma das atividades fundamentais dos indivíduos e das sociedades”.

Em vista disso, a organização dos acervos digitais se configura para nós como um movimento de busca constante da nossa identidade local, regional e nacional, ainda, da nossa identidade profissional de historiadoras(es) e/ou pesquisadoras(es) de diferentes áreas que lutam pela recuperação e preservação da memória. Quanto aos acervos históricos, consideramos que é preciso desmistificar a ideia tão arraigada na sociedade de que esses espaços são lugares abarrotados de papéis velhos, com funcionários zelosos e ranzinhas, que atendem mal ao público com suas ações voltadas, exclusivamente, para a conservação daquilo que já não tem mais significado real para o presente. Um acervo, conjunto de bens que integram um patrimônio, deve ser visto – antes de ser o espaço que protege o patrimônio documental sob sua custódia – como o local por excelência que fomenta, divulga e promove a pesquisa e a produção do conhecimento científico. Nesse sentido, fica evidente que o acervo de um centro de



documentação digital é fundamental para que a análise crítica da realidade se efetive como ação. Contudo, mais do que isso, deve-se transformá-lo em um espaço de atividade febril e constante para torná-lo vivo e necessário a explicitação da realidade vivida.

Com base nas proposições referidas acima, o projeto de extensão SADIG – coordenado inicialmente pelos professores doutores Odair Giralдин (PPGHispam) e George Leonardo Seabra Coelho (PPGHispam) – busca interagir e apresentar ao público acadêmico e escolar diversos acervos digitais, enfatizando suas potencialidades de uso para a pesquisa e o ensino na área das Humanidades. Seus objetivos centrais e específicos são: colocar em pauta a discussão acerca da digitalização de acervos digitais; entrar em contato com os mais diversos acervos, tanto aqueles que preservam fontes históricas primárias quanto os que oferecem fontes bibliográficas e da administração pública; ampliar o debate acadêmico referente ao acesso digital de documentação histórica e bibliográfica; contribuir com o processo de formação inicial e continuada de professores de História; dialogar com diversos pesquisadores de outras áreas científicas; problematizar os usos de diferentes fontes documentais encontradas em acervos digitais; e, por fim, abrir um caminho para a inserção das TDIC nos currículos de História. Vejamos a logomarca do SADIG, que contém tanto a identidade do projeto como sua memória:

Imagem 1 – Logo Surfando nos Acervos Digitais



Fonte: Projeto SADIG

O SADIG chega a sua segunda edição em 2022. Na primeira temporada, realizada no primeiro semestre de 2021, o público alvo foram os estudantes de graduação, da pós-graduação e professores da Educação Básica, totalizando mais de cem (100) participantes de mais de quinze (15) estados e instituições diferentes. Na primeira edição, os encontros foram realizados em dois momentos – com o uso da plataforma *Google Meet* – quinzenalmente, sempre às 15h. As atividades foram organizadas da seguinte forma: uma oficina – às terças-feiras – e uma conferência – às quintas-feiras. Elas foram gravadas e se encontram em processo de edição para serem disponibilizadas no canal do *YouTube* do MITECHIS, grupo responsável pela organização e gerenciamento das atividades. Vejamos, a seguir, uma tabela do cronograma das atividades do Primeiro Surfando nos Acervos Digitais:

**Quadro 1.** Cronograma SADIG - Primeiro Semestre de 2021

Oficinas – Surfando nos acervos digitais – Professores Odair e George					
Mês	Data	Horário	Objeto	Convidado	Carga horária
Fev.	09	15:00 / 17:00	Jornais e Revistas (Biblioteca Nacional)	Prof. Dr. George leonardo Seabra Coelho (PPGHlspam-UFT) e Prof. Dr. Odair Giralдин (PPGHlspam-UFT)	4h
	11	15:00 / 17:00	Fontes Impressas no Estado do Tocantins nestas fontes	Prof. Dr. Radamés Vieira Nunes (UFCAT)	
	23	15:00 / 17:00	Periódicos Jornais e Revistas (Biblioteca Brasileira)	Prof. Dr. George leonardo Seabra Coelho (PPGHlspam-UFT) e Prof. Dr. Odair Giralдин (PPGHlspam-UFT)	4h
	25	15:00 / 17:00	Exemplos de pesquisas nestas fontes	Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Tania Regina De Luca (UNESP)	
Mar.	09	15:00 / 17:00	Fontes Bibliográficas (Arquivo público do estado de São Paulo)	Prof. Dr. George leonardo Seabra Coelho (PPGHlspam-UFT) e Prof. Dr. Odair Giralдин (PPGHlspam-UFT)	4h
	11	15:00 / 17:00	Bibliotecas como fontes para o conhecimento	Ms. Luiz Antônio de Souza (ABL)	
	23	15:00 / 17:00	Fontes bibliográficas (outros sites)	Prof. Dr. George leonardo Seabra Coelho (PPGHlspam-	4h

				UFT) e Prof. Dr. Odair Giralдин (PPGHspam-UFT)	
	25	15:00 / 17:00	Fontes bibliográficas para a História de Goiás-Tocantins	Prof. Rildo Bento de Souza (UFG)	
Abr.	06	15:00 / 17:00	Fontes Manuscritas (BN e Arquivo Ultramarino)	Prof. Dr. George leonardo Seabra Coelho (PPGHspam-UFT) e Prof. Dr. Odair Giralдин (PPGHspam-UFT)	4h
	08	15:00 / 17:00	Exemplos de pesquisas nestas fontes	Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Juciene Ricarte (UFCG)	
	20	15:00 / 17:00	Fontes manuscritas CPDOC	Prof. Dr. George leonardo Seabra Coelho (PPGHspam-UFT) e Prof. Dr. Odair Giralдин (PPGHspam-UFT)	4h
	22	15:00 / 17:00	Organização do Acervo da CPDOC/FGV	Prof. <sup>a</sup> Carolina Gonçalves Alves (FGV)	

Fonte: Projeto SADIG.

Nas terças-feiras, os coordenadores do projeto realizavam uma oficina prática no acervo digital selecionado. Para tanto, a equipe trabalhava nas seguintes ações: disponibilização do *link* de acesso, histórico do acervo e seu funcionamento, tipologia da fonte selecionada para o dia e encontrada no referido acervo, apresentação de bibliografia básica sobre a metodologia específica para a análise histórica das fontes encontradas no acervo e algumas sugestões para os usos delas no ensino e na pesquisa em História. Nesse momento, os participantes se tornavam usuários do acervo em estudo, aprendendo de modo síncrono com a equipe do SADIG. Dessa forma, acessavam o ambiente virtual ao mesmo tempo que compartilhavam suas dúvidas no *chat* coletivo. Já nas quintas-feiras, para as conferências, os coordenadores do SADIG convidavam pesquisadores e especialistas, normalmente um a cada encontro, que já tinham pesquisas finalizadas ou em andamento, a partir de acervos digitais ou nos casos em que contribuíram para a organização dos mesmos. O objetivo dessa etapa era a socialização das experiências práticas nos usos, apropriações, domínio e divulgação dos acervos digitais.

Cabe destacar, ainda, que todos os participantes receberam certificados de horas acadêmicas após a realização da primeira edição do projeto, o qual foi devidamente

registrado na Pró-reitora de Extensão da UFT. Assim, essa dinâmica das atividades do SADIG foi relevante, uma vez que aproximou estudantes, pesquisadores de diversas áreas e membros da comunidade, colocando-os em contato com as TDIC e os elementos da cultura digital.

A segunda temporada do SADIG<sup>10</sup>, no segundo semestre de 2022, apresenta algumas mudanças em relação à primeira. O modelo de dois encontros mensais se manteve porque é pedagogicamente eficiente em termos de horas *online* (4h) e organização da atividade. Em razão das invasões das aulas por grupos não identificáveis, que causaram grandes desconfortos aos coordenadores e participantes na primeira edição em 2021, as aulas foram migradas para a transmissão ao vivo no canal do *YouTube* do MITECHIS. As gravações são realizadas com o auxílio do *software StreamYard*, sendo sua apropriação e operação realizadas por membros do MITECHIS.

Uma das alterações refere-se à interação com os participantes de modo que apenas é possível saber seus nomes, sem vê-los na tela como era possível no *Google Meet*. Também houve a redução do número de participantes, algo em torno de 45, provavelmente em razão do novo formato e do retorno das atividades presenciais nas instituições de ensino após maior controle da pandemia de Covid-19. Apesar dessas modificações, uma das vantagens é a real ausência de invasões e/ou ataques cibernéticos durante as transmissões. Além disso, até o momento da escrita deste artigo, os objetivos centrais da segunda edição do SADIG estão sendo alcançados, sendo os participantes oriundos de diversas áreas e níveis de formação, assim como de várias regiões do país.

Entre os seis encontros já realizados – quatro conferências e duas oficinas – neste segundo semestre de 2022, evidenciamos neste artigo a conferência “O Repositório de

---

<sup>10</sup> A segunda edição da atividade conta com 8 encontros entre agosto e novembro de 2022. Cada mês dois encontros, uma oficina prática e uma conferência. Playlist disponível em: <[https://www.youtube.com/playlist?list=PL7lcBn9K\\_7HTrb4-03r-5gL4CYUEoTokw](https://www.youtube.com/playlist?list=PL7lcBn9K_7HTrb4-03r-5gL4CYUEoTokw)>. Acesso em: 05 dez. 2022. As inscrições são *online* no dia das atividades, para obter o certificado, e um dos apoiadores é o Programa de Inovação Pedagógica da Universidade Federal do Tocantins (PIP-UFT).

Conteúdo Digital da UFSC e as pesquisas em História da Educação Matemática”, proferida pelo Prof. Dr. David Antonio da Costa (UFSC) no dia 6 de setembro de 2022<sup>11</sup>. É esse o tema que apresentaremos na próxima seção. Os participantes acompanharam essa transmissão no *YouTube* ao mesmo tempo que navegavam e surfavam no Acervo Digital explorado pelo referido professor. A interação deu-se a partir das interpelações dos debatedores convidados – outra mudança em relação à primeira edição – e às perguntas dos participantes no *chat* do canal.

Com a apresentação da proposta do GHEMAT-Brasil – em parceria com o SADIG-MITECHIS – mostraremos como estudantes e pesquisadores de diversos estados brasileiros tiveram acesso ao conhecimento acadêmico por intermédio de redes sociais, em nosso caso, o *YouTube*. Ressaltamos que tal constatação deve ser levada em consideração ao pensar os alcances investigativos proporcionados pelas interfaces entre o campo digital, acervos e pesquisas transdisciplinares. Veremos, na próxima seção, como foi organizado um grupo de pesquisadores em rede dedicados ao estudo da História da Educação Matemática no Brasil, assim como, a organização do Repositório de Conteúdo Digital (RCD).

### **O GHEMAT-Brasil e o uso criativo de um Repositório de Conteúdo Digital (RCD)**

O Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática (GHEMAT), liderado pelo Professor Doutor Wagner Rodrigues Valente e pela Professora Doutora Neuza Bertoni Pinto, iniciou suas atividades em meados dos anos 2000 na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC-SP. Tratava-se de um grupo de pesquisa constituído pelos orientadores e seus alunos de mestrado e doutorado em Educação Matemática com trabalhos realizados no âmbito da pesquisa acadêmica. Logo no começo, o grupo obteve aprovação de projeto submetido à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), reunindo alguns pesquisadores em torno de uma temática comum: investigar a História da educação matemática no ensino

---

<sup>11</sup> Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=uguxt806E7A&list=PL7lcBn9K\\_7HTrb4-03r-5gL4CYUEoTOKw&index=3](https://www.youtube.com/watch?v=uguxt806E7A&list=PL7lcBn9K_7HTrb4-03r-5gL4CYUEoTOKw&index=3)>. Acesso em 05 dez. 2022.

secundário posterior à década de 1930. A partir desse momento, inaugurava-se um *modus operandi*, isto é, por meio de projetos temáticos financiados (também conhecido como projetos guarda-chuva), agregavam-se mais pesquisadores com seus respectivos orientandos (alunos de mestrado e doutorado), todos com atenção voltada ao tema central.

Apoiados em base teórico-metodológica da História Cultural, privilegiando documentação procedente da chamada cultura escolar (livros didáticos, legislação escolar, cadernos escolares, provas e exames), o GHEMAT logrou êxito em novo edital junto à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O projeto intitulado “A matemática nas escolas do Brasil e Portugal: estudos históricos comparativos” foi executado em rede com diversos pesquisadores de diferentes universidades brasileiras em cooperação internacional e com outras três instituições de ensino superior portuguesas: a Escola Superior de Educação, a Universidade de Lisboa e a Universidade Nova de Lisboa.

Com a rede estabelecida de pesquisadores, o GHEMAT passa a organizar e gerenciar projetos mais vultuosos. O tema da História da educação matemática é tratado em um novo projeto, voltado para os anos iniciais, recebendo apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por meio do Edital Universal Faixa C (2012): “A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: a Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970”. A pesquisa considerou o período de instalação de difusão da escola graduada no Brasil, modelo pedagógico que circulava nas décadas finais do século XX desde a Europa e os Estados Unidos. Responder aos objetivos desse projeto, em particular sobre o ensino de aritmética, geometria e desenho, só se tornou possível pela experiência acumulada anterior dos pesquisadores em fazer trabalhos na perspectiva local, mas dialogando com os resultados das investigações em outras regiões.

Ao concluir um outro projeto de caráter internacional, finalizado em parceria com duas universidades francesas, *Université de Paris SUD* e *Université de Limoges*, apoiado pelo convênio CAPES-COFECUB, os pesquisadores da rede formada pelo GHEMAT convergiram para institucionalizar uma prática de pesquisa que já vinha ocorrendo no país. Por ocasião do 16º Seminário Temático<sup>12</sup>, em 2018, o grupo se torna uma Associação Civil GHEMAT-Brasil (Grupo Associado de Estudos e Pesquisas sobre História da Educação Matemática)<sup>13</sup>, com personalidade jurídica, sem fins lucrativos. Nos termos do Estatuto do GHEMAT-Brasil:

Art. 4o. O GHEMAT Brasil, através dos seus estudos e pesquisas, tem por fim prestar serviços sociais, educacionais e culturais, de subsidiar tecnicamente agências afins.

Art. 5o. Para a consecução de seus fins, o GHEMAT Brasil tem, entre outros objetivos:

I-Promover levantamentos, estudos e pesquisas com vistas a divulgar dados, reflexões e informações referentes à História da Educação Matemática;

II-Elaborar e executar programas de capacitação de recursos humanos;

III-prestar serviços de consultoria acadêmica e afins;

IV-Elaborar e divulgar pesquisas no campo da História da Educação Matemática;

V-Promover seminários, simpósios, congressos e eventos congêneres sobre História da Educação Matemática;

VI-Editar, divulgar e permutar publicações sobre História da Educação Matemática;

VII-estabelecer convênios e intercâmbio com outras entidades congêneres e/ou semelhantes (GHEMAT-Brasil, 2019).

Os membros dessa Associação são pesquisadores de diferentes regiões e instituições do país e operam uma rede de pesquisa e um grupo interinstitucional, tendo autonomia para estabelecer sua política de pesquisa, oferecer cursos relacionados aos seus objetivos, promover e organizar eventos científicos, categorizando seus membros em pesquisador sênior, assistente, auxiliar, voluntário e júnior. Com isso, buscam compreender o ensino da matemática, a formação de professores e a matemática escolar de tempos passados.

---

<sup>12</sup> Os Seminários Temáticos são espaços de socialização das pesquisas em andamento organizado pelo GHEMAT. Será melhor tratado na próxima seção.

<sup>13</sup> Disponível em: <<https://ghemat-brasil.com.br/home/>>. Acesso em: 05 dez. 2022.

Em crescimento constante ao longo dos anos, o grupo vem ampliando a troca científica entre os agentes e trabalhando de modo coletivo. A prerrogativa de intercâmbio de ideias, discussões, interações e reflexões mais ricas está relacionada ao termo interinstitucionalidade, tratando o trabalho colaborativo e os projetos temáticos como guia para todos os pesquisadores (SCHNEIDER; HOFFMANN; COSTA, 2022).

A realização dos projetos temáticos e o desenvolvimento de pesquisas fazem uso compartilhado do Repositório de Conteúdo Digital (RCD) que busca armazenar, indexar, redistribuir documentos, assim como preservar a memória intelectual. Leite (2009) pontua que não basta ter disponibilidade de tecnologia computacional. Para criar um repositório, é necessário estimular a comunidade a depositar suas produções. O RCD é uma base de dados, sediada virtualmente na UFSC, que tem por objetivo armazenar a documentação fruto do trabalho de pesquisadores membros do GHEMAT-Brasil. A organização dos pesquisadores em torno da construção do RCD foi decisiva para dispor das fontes/documentos mobilizados nas investigações nas diversas localidades. O uso criativo desse espaço virtual permite o compartilhamento, o que potencializa não só as pesquisas do grupo, mas, de forma mais abrangente, a toda comunidade acadêmica.

Organizado na estrutura *D-Space*<sup>14</sup>, o RCD possui uma interface simples e eficiente e encontra-se em acesso aberto, o que permite compartilhamento de fontes entre os membros do grupo. O espaço é constituído pela comunidade História da Educação Matemática (*L'Histoire de l'éducation mathématique*), dentro do Repositório Institucional (RI) da UFSC. Iniciado em 2012, o trabalho nessa plataforma virtual apoiou-se no desenvolvimento do projeto temático citado anteriormente “A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: a Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970”, com apoio do CNPq.

Recentemente, outro projeto temático em andamento, intitulado “A matemática na formação de professores e no ensino: processos e dinâmicas de produção de um

---

<sup>14</sup> *DSpace* é um *software* livre desenvolvido em parceria com MIT – *Massachusetts Institute of Technology* e a *Hewlett Packard Corporation* (COSTA; VALENTE, 2015).



saber profissional, 1890-1990”, tem mobilizado as pesquisas desenvolvidas por membros do GHEMAT-Brasil, alavancando o acúmulo de diversas novas digitalizações e avançando na produção do conhecimento científico pelos desdobramentos de pesquisas, a nível de iniciação científica, mestrado, doutorado e pós-doutorado.

Foi possível perceber, com o passar dos anos, um aumento significativo no número de documentos utilizados de maneira digital, em especial, pelo número de digitalizações depositadas no RCD, fruto das escolhas do pesquisador, apoiadas nos projetos temáticos desenvolvidos pelo grupo. Destaca-se, também, os anos de 2020, 2021 e 2022, com o início da pandemia do COVID-19, no qual muitos pesquisadores precisaram permanecer em isolamento, por um longo período, e para que a pesquisa pudesse ter sequência, recorreram às fontes disponíveis de maneira digital. Vejamos, então, como foram realizadas as atividades públicas e os Seminários Temáticos do GHEMAT-Brasil.

### GHEMAT e os Seminários Temáticos

Para além dos projetos temáticos, ocorrem os eventos promovidos pelo GHEMAT-Brasil para divulgação científica dos trabalhos, bem como para a coleta de material e divulgação dos trabalhos realizados no RCD que privilegiam diversas fontes de pesquisas. A seguir é possível verificar alguns dos eventos organizados pelo grupo, intitulados “Seminários Temáticos”, que, de forma criativa, coletam e estimulam a produção de fontes digitais por parte de membros do grupo, uma forma particular de fazer pesquisa.

**Quadro 2.** Eventos organizados pelo GHEMAT-Brasil

EDIÇÃO	ANO	INSTITUIÇÃO/ ESTADO	FONTES PRIVILEGIADAS /TEMA
11º	2014	UFSC/Florianópolis/SC	Documentos normativos/Saberes matemáticos no curso primário: o que, como e por que ensinar?
12º	2015	PUC/Curitiba/PR	Revistas e Impressos Pedagógicos/Saberes elementares matemáticos em circulação no Brasil: dos documentos oficiais às revistas pedagógicas 1890-1970

14°	201 6	UFRN/Natal//RN	Livros Didático e Manuais Escolares/A Matemática dos manuais escolares: uso primário, 1890-1970
15°	201 7	UFPEL/Pelotas/RS	Cadernos escolares de alunos e professores/Cadernos escolares e a escrita da história da educação matemática, 1890 - 1990
16°	201 8	UFRR/Boa Vista/RR	Provas e Exames/Provas, Exames e história da educação matemática
17°	201 9	UFS/Aracaju/SE	Materiais Didáticos/Materiais didáticos e História da Educação Matemática
18°	202 0	UNIC/Cuiabá/MT Remoto	Saberes profissionais/ Experts: saberes para o ensino e para a formação de professores
19°	202 1	GHEMAT/Osasco/SP Remoto	Saberes profissionais/ O saber profissional. História e perspectivas atuais do ensino de matemática nos primeiros anos escolares
20°	202 2	GHEMAT/Osasco/SP Remoto	História da Produção Curricular em Matemática

Fonte: Dados retirados do *site* do Seminário Temático (os autores).

Sistematizando os eventos organizados pelo GHEMAT-Brasil, observamos que alguns tipos de documentos/fontes foram sendo privilegiados com o avançar dos projetos temáticos. Em um dado momento, destacam-se fontes que tratavam da documentação oficial de normatização da escola primária, tais como Leis e Decretos. Em seguida, revistas pedagógicas, manuais pedagógicos, cadernos escolares, provas e exames, materiais didáticos foram sendo elencados e mobilizados nas pesquisas. Em tempos mais recentes, notamos não tratar apenas de um documento específico, mas de temáticas abrangentes, que privilegiam fontes diversas, como a atenção dedicada aos *experts*<sup>15</sup>, ao saber profissional do professor que ensina matemática, bem como a história da produção curricular. Entendemos que:

Esta organização anual dos trabalhos, em termos de privilegiar fontes em cada etapa, foi a solução adotada atendendo a aspectos organizacionais, de modo a melhor conduzir as discussões comparativas realizadas entre as equipes de

<sup>15</sup> Caracteriza-se como expert um agente com conhecimento acima da média em determinada área de estudo, possuindo um papel de destaque no que se refere aos saberes que são relacionados à condução de seu ofício. Considerando que o profissional seja designado pelo estado para ocupar um cargo, posto, cadeira etc. (LUIZ, 2022). Disponível em: <<https://www.ghemat.com.br/experts>>. Acesso em: 05 dez. 2022.

trabalho dos diferentes estados brasileiros envolvidos no projeto (COSTA; VALENTE, 2015, p. 105).

O RCD é um espaço privilegiado e cabe ao historiador interrogar o banco de dados de forma a identificar fontes que respondam sua questão de pesquisa. O espaço está organizado por coleções, divididas por estados, no qual armazena documentos oriundos de diferentes regiões, podendo ser considerado uma Biblioteca Digital de documentos e materiais relevantes, em especial acerca da História da Educação Matemática (HEM), encurtando assim a distância entre pesquisadores de diferentes regiões.

Nesse espaço, a inserção dos itens é normalmente realizada por membros vinculados à UFSC, e passa pela aprovação do professor coordenador responsável pelo espaço virtual. Por armazenar fontes digitais, o RCD conta com a recuperação dos arquivos, apoiados nas informações disponibilizadas em cada item depositado, baseada nos metadados, que são preenchidos por informações fornecidas pelos pesquisadores. Esses localizam e melhor caracterizam as fontes, uma vez que as informações foram mobilizadas em sua própria pesquisa. Dessa forma, o item digitalizado e inserido no RCD é caracterizado por metadados que permitem a recuperação da informação por meio de mecanismos de buscas. Tais metadados têm o objetivo de “abrigar um conjunto de informações que apoiem as atividades de gestão da preservação de materiais digitais” (SAYÃO, 2010, p. 1), instituindo-se como “dados sobre os dados”.

No que diz respeito às particularidades de uma base de dados, do porte do RCD, é necessária uma verificação em relação aos estudos sobre as fontes digitais, tratando-se das Humanidades Digitais<sup>16</sup>. De acordo com Pimenta (2016), nesse novo campo do

---

<sup>16</sup> Em se tratando das Humanidades Digitais (HD), não há um consenso a respeito de suas definições. Isso é natural em qualquer outra área, conceito ou campo de estudo que esteja buscando se afirmar cientificamente. Mas existe uma boa definição de Brett Boley, diretor do Escritório de Humanidades Digitais da *National Endowment for the Humanities* (NEH), que disse que “o termo [HDs] foi cunhado para definir a pesquisa que incorpora a tecnologia computacional a estudos em humanidades, mas também aquela que usa as humanidades para estudar a tecnologia digital e sua influência na sociedade e na cultura” (MARQUES, 2017, p. 19). Entre o final da década de 1980 e o começo dos anos 2004, o conceito de “comunidade” dá corpo ao discurso de afirmação das HD. Ao mesmo tempo, segundo Daniel Alves (2016), tratou-se de um referencial que se manteve até 2016. A importância do aspecto de

conhecimento é possível aplicar as tecnologias digitais, bem como se relacionar às Ciências da Informação. Com isso, busca-se a preservação dos documentos utilizando-se da tecnologia e dos meios digitais para sua conservação. Sayão e Sales (2012) abordam que há a “necessidade de se preservar não somente o conjunto de dados, mas de preservar, sobretudo, a capacidade que ele possui de transmitir conhecimento para uso futuro das comunidades interessadas” (SAYÃO; SALES, 2012, p. 180).

Ao abordar sobre as fontes digitais e os bancos de dados, é necessário também levar em discussão o assunto da curadoria digital e da preservação digital. Ambas têm como objeto o interesse na manutenção da informação digital ao longo do tempo. No caso da preservação digital, trata-se do método, do processo e do modelo para assegurar o acesso das fontes a longo prazo, formatando também as mídias analógicas, transformando-as em informação digital. Nesse sentido, “o propósito da preservação é de proteger informação de valor permanente para o acesso de gerações presentes e futuras” (CONWAY, 1990 apud SANTOS, 2016, p. 453).

Já a curadoria digital está relacionada aos processos interligados à preservação de fontes, aos esforços necessários ao tratamento da informação digital em face aos novos desafios com a gestão para manutenção de grandes conjuntos de dados científicos. Isso ocorre pois o mesmo termo é usado de maneiras diferentes por diferentes comunidades (SANTOS, 2016). De acordo com Sayão e Sales (2012) “para que haja avanço do conhecimento científico com um nível mais aceitável de duplicação de esforços, é necessário o estabelecimento de metodologias e compromissos de longo

---

“comunidade” nas HDs está ligada tanto a autoidentificação entre o grupo de pesquisadores da área quanto ao funcionamento de projetos, como método de investigação ou de aferição da qualidade da pesquisa levada a cabo. Dessa forma, a noção de “comunidades de práticas” é central na definição do que são e do que fazem as HD, pois o objetivo das HD é complementar e facilitar as colaborações entre as próprias humanidades. O conceito de “comunidade” não está somente relacionado à ideia de dar consistência ou de facilitar a colaboração entre os humanistas, mas ele se abre para o público em geral, ou seja, demonstra maior abertura da acadêmica em levar o conhecimento para as comunidades e em trazer as mesmas para a academia. Trata-se de uma ideia extensionista. Uma das vertentes essenciais das HD é a de levar o conhecimento a uma comunidade mais ampla. Ver mais em Alves (2016).

prazo que garantam a capacidade dos dados em formatos digitais” (SAYÃO; SALES, 2012, p. 180).

As relações envolvendo a História Digital (HD) e a HEM podem ser identificadas pelo uso das fontes digitais para a produção de novas pesquisas, teses, dissertações, artigos e trabalhos de conclusão de curso, os quais fazem uso de fontes dispostas em suporte digital, bem como o tratamento dado a essas fontes. Por essa razão:

É importante salientar que uma das grandes preocupações atuais, presente na digitalização e na virtualização de acervos e coleções, está relacionada com o tratamento despendido a dados e metadados. Os serviços de gestão de dados parecem estar integrados a funções habituais em bibliotecas, atendendo ao público externo e interno, estreitando a relação entre pesquisadores e funcionários (SOAVE; LEMOS, 2022, p. 15).

Siebra et al. (2016) abordam acerca das estratégias efetivas que possibilitem a preservação e acesso a longo prazo às informações digitais, além da preparação de uma força de trabalho capacitada e em quantidade suficiente para enfrentar os desafios de gerenciar esse volume de informação digital, em formatos diversos. Por essa razão, podemos destacar que:

Para coleções digitais serem sustentáveis a longo prazo, os responsáveis pelo processo curatorial devem continuamente: ter o conhecimento atualizado e adequado; ter habilidade de trabalhar em colaboração em equipes interdisciplinares; buscar por recursos financeiros suficientes para manter a equipe e a infraestrutura e possuir políticas institucionais que regulamentem a realização do trabalho necessário. O que nem sempre é trivial, em especial, em instituições públicas (SIEBRA et al., 2016, p. 34).

Um dos exemplos que podemos citar sobre a curadoria digital realizada pelo GHEMAT-Brasil é a coleção Livro Didáticos e Manuais Pedagógicos<sup>17</sup>, a qual possui 654 itens digitais. Cada item corresponde a um livro. O livro didático tem servido aos historiadores das disciplinas escolares como importante fonte de pesquisa. Ainda que seja um objeto bastante conhecido e de fácil identificação, é praticamente impossível defini-lo. Segundo Circe Bittencourt (1993), o livro didático é um objeto de “múltiplas facetas”. Ele pode ser pesquisado enquanto um produto cultural, como mercadoria

---

<sup>17</sup> Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1772>>. Acesso em: 06 dez. 2022.

ligado ao mundo editorial dentro da lógica de mercado capitalista, como suporte de conhecimentos e de métodos de ensino das disciplinas e matérias escolares, bem como veículo de valores que sejam ideológicos ou culturais.

Ademais, essa coleção em tela intenta trazer aos pesquisadores da História da Educação Matemática os livros didáticos de outrora que fizeram história junto aos bancos escolares. Da mesma forma, essa coleção abriga os manuais pedagógicos, em outras palavras, livros elaborados com o objetivo de orientar e mediar a prática ou o ofício de ensinar em torno de um saber ou um conjunto de saberes.

A dissertação de Gregorio (2020) é um exemplo de investigação apoiada no uso de documentos do RCD. A pesquisa desenvolvida teve como objetivo caracterizar a matemática para ensinar a soma/adição no ensino primário. Apoiada nas referências de Hofstetter e Schneuwly (2017) e Burke (2016), que mobilizaram conceitos acerca dos saberes e do conhecimento, e do ferramental teórico de Certeau (2013) e Bloch (2001). Gregorio (2020) tratou os livros como fontes privilegiadas e suas análises tomaram os itens *Didática Especial da 1ª Série*, de Afro Amaral Fontoura (1958); *Noções de Didática Especial*, de Theobaldo Miranda Santos (1960); *Metodologia da Matemática*, de Irene Albuquerque (1964); e *Didática Psicológica*, de Hans Aebli (1971), todos presentes no RCD. Como resultado, a pesquisa apontou que a matemática para ensinar a soma nos manuais está caracterizada como uma ferramenta de ensino, ligada à profissão docente.

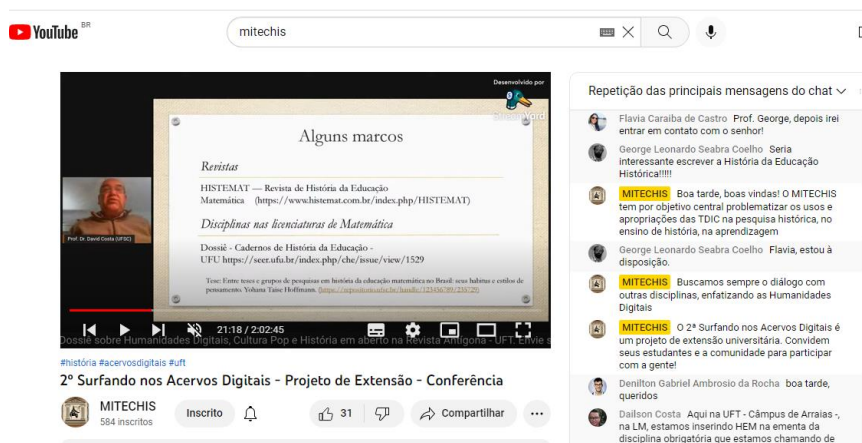
A tese de Maciel (2019) é outro exemplo de pesquisa que mobilizou livros e manuais pedagógicos disponíveis no RCD ao elucidar a seguinte questão: que elementos do saber profissional do professor dos anos iniciais podem ser caracterizados como uma “aritmética para ensinar”, nos manuais pedagógicos (1880-1920)? Apoiada nos referenciais que colocam o saber objetivado em posição central no estudo da formação profissional do professor (saberes a ensinar e saberes para ensinar em articulação) e daqueles que consideram que a interpretação de saberes, a partir de informações, ocorre por etapas (cientifização do saber), a autora mobilizou dois subconjuntos de manuais pedagógicos analisados: nove manuais de Aritmética e cinco

manuais de Pedagogia, todos contidos no RCD. Essa tese teve como resultado a caracterização de uma aritmética para ensinar, contribuindo para a constituição de elementos do saber profissional do professor que ensina matemática nos anos iniciais e, de modo mais amplo, para os processos de produção desse saber.

Por tudo que foi exposto acima, é possível identificar a grande contribuição de espaços virtuais, a exemplo do RCD, organizado por membros do GHEMAT-Brasil, para as pesquisas relacionadas à História da Educação Matemática, à conservação desses registros históricos e à utilização em pesquisas futuras. Uma das formas de observar os impactos das TDIC e o uso dos acervos digitais é a partir das produções científicas, que não só utilizam fontes do RCD, como se tornaram fontes ao serem disponibilizadas no repositório. Isso significa dizer que teses, dissertações, TCC, entre outras produções, são gestadas sendo potenciais fontes digitais.

Voltando a conferência proferida pelo Prof. Dr. David Antonio da Cosata, diversas questões foram levantadas pelos participantes – no chat do *YouTube* – na segunda temporada do Surfando nos Acervos Digitais. Vejamos abaixo um *screenshot* da referida conferência:

**Imagem 2 – Conferência com Prof. Dr. David Antonio da Costa**



Fonte: Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=uguxt806E7A&list=PL7lcBn9K\\_7HTrb4-03r-5gL4CYUEoTOKw&index=3](https://www.youtube.com/watch?v=uguxt806E7A&list=PL7lcBn9K_7HTrb4-03r-5gL4CYUEoTOKw&index=3)>. Acesso em: 06 dez..2022.

Na imagem, vê-se algumas perguntas e comentários dos participantes interagindo na conferência. Selecionamos essas intervenções que relevam o modo como as trocas de experiências virtuais se deram durante a atividade do SADIG: “Seria interessante escrever a História da Educação Histórica!”; “a UFT – Campus de Arraias –, na LM, estamos inserindo História da Educação Matemática (HEM) na ementa da disciplina obrigatória que estamos chamando de Introdução à Educação Matemática e HEM como disciplina optativa/eletiva”; “Como, onde, quando podemos trabalhar com a pesquisa em HEM nas licenciaturas em Matemática e Pedagogia? Como trabalhar com a pesquisa em ‘Acervos Digitais’ nestas licenciaturas?”; “recentemente vi uma publicação sobre as diferenças entre o Brasil e o EUA, e uma das diferenças levantadas foi a questão do cálculo feito à mão, sem o auxílio de uma calculadora. Com o grande avanço tecnológico, o estudo da história matemática tem se atentado a esse tipo de problemática enfrentadas pelas TIC's em todas as disciplinas?”; “os arquivos digitalizados, como o exemplo do livro, existe alguma preocupação com as questões de direitos autorais?”<sup>18</sup>. Ressaltamos, por fim, que tais comentários e perguntas foram respondidos pelo Professor no momento do debate de sua conferência.

### Considerações finais

Introduzimos esta abordagem sobre acervo digital/virtual e relatamos as experiências do projeto SADIG nas duas edições de suas atividades. Em seguida, apresentamos a proposta pelo GHEMAT-Brasil, o *modus operandi* das pesquisas coletivas realizadas pelo grupo e sua disponibilização das fontes digitais mobilizadas no RCD da UFSC, organizado em comunidades/sub-comunidades/coleções. Outro assunto apresentado foi sua base de dados, em especial a coleção de livros, trazendo problematizações procedentes dos estudos da História Digital, dos usos de fontes digitais e curadoria digital, a partir da demonstração de duas produções científicas digitais advindas especialmente da coleção de livros.

---

<sup>18</sup> Para que possamos preservar os dados pessoais dos participantes, não relevamos seus nomes, mesmo que se pode saber na transmissão da conferência.



Consideramos que este artigo é uma contribuição para as áreas da História em geral, História da Educação Matemática, Educação, Ciência da Informação, Sociologia e subárea da Filosofia Crítica da Tecnologia, dado que as tecnologias digitais estão presentes em todos os âmbitos sociais e campos científicos. Essa contribuição se dá em três pontos. Em primeiro lugar, porque há uma necessidade de se diferenciar acervos digitais/virtuais e acervos físicos. É preciso não criar tendência em atribuir uma uniformidade em relação ao conceito de acervos, pois se assim o fizermos resulta em equívocos sobre as formas como as tecnologias digitais impactam nas relações sociais e na cultura. A tendência em atribuir significado único e de não levar em consideração como os acervos se estruturam e sedimentam-se na sociedade gera dificuldades no entendimento desse conceito.

Em segundo lugar, o SADIG é uma proposta inovadora enquanto projeto de extensão virtual universitária. Ele compreende o tripé-universitário: pesquisa, ensino e extensão. A perspectiva do fortalecimento da extensão acadêmica apresenta interface com outras pesquisas como, por exemplo, História Pública e Humanidades Digitais. O SADIG poderá vir a ser abordado dentro desses estudos, os quais chamam a atenção para o diálogo com o público geral e escolar secundarista, assim como para os usos e apropriações das TDIC no ensino e na pesquisa histórica. É essa segunda contribuição que este artigo pretende oferecer.

Em terceiro lugar, refletir sobre as relações entre a História, os acervos digitais e virtuais e a História da Educação Matemática a partir de uma perspectiva transdisciplinar, implica demonstrar as especificidades de cada campo de estudo e suas conexões no que se refere ao estudo das TDIC e da sociedade. Assim, as reflexões aqui apresentadas estão também sustentadas em conceitos específicos. Tal é a terceira contribuição que este estudo pretende trazer para a área e sua dimensão variada.

Em suma, a compreensão do conceito de acervos digitais/virtuais engloba as noções da arquivística, da história, entre outras áreas, no que concerne à organicidade, acesso e divulgação da informação e produção do conhecimento. Só a organização do

acervo não é garantia de produção científica e construção do saber, ela permite e facilita o acesso à informação, mas é preciso navegar, apropriando-se dos acervos digitais. Esse movimento leva a nós, historiadores, reiterarmos e consolidarmos nossa identidade profissional na recuperação, na preservação e na sustentabilidade digital da memória e da história.

### Referências

ALBUQUERQUE, Irene de. *Metodologia da matemática*. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Conquista, 1964. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/134560>> Acesso em: 1 jun. 2019.

AEBLI, Hans. *Didática psicológica: aplicação à didática da psicologia de Jean Piaget*. Tradução de João Teodoro d'Olim Marote. São Paulo: Editora Nacional e Editora da USP, 1971. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/193219>> Acesso em: 10 fev. 2019.

ALVES, Daniel. As Humanidades Digitais como uma comunidade de práticas dentro do formalismo acadêmico: dos exemplos internacionais ao caso português. *Ler História*, n. 69, p. 91-103, 2016.

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. *Livro didático e conhecimento histórico: uma história do saber escolar*. 1993. Tese (Doutorado em História Social) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/T.8.2019.tde-28062019-175122>>. Acesso em: 07 out. 2022.

BLOCH, Marc. *Apologia da história ou o ofício de historiador*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BURKE, Peter. *O que é a história do conhecimento?* Tradução de Cláudia Freire. São Paulo: Editora Unesp, 2016

CERTEAU, Michel de. *A Escrita da história*. Tradução de Maria de Lourdes Menezes. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2013.

COSTA, David Antonio da; VALENTE, Wagner Rodrigues. O repositório de conteúdo digital nas pesquisas de história da educação matemática. *Revista Ibero-americana do Patrimônio Histórico-Educativo*, Campinas, v. 1, n. 1, p. 96-110, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/160925>>. Acesso em: 01 out. 2022.

DELORS, J. *et al. Educação: um tesouro a descobrir, relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI*. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 1996.

FEENBERG, Andrew. Teoria crítica da tecnologia: um Panorama. *In*. NEDER, Ricardo T. (org.) - *Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia*. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina/Centro de Desenvolvimento Sustentável - CDS. Ciclo de Conferências Andrew Feenberg. Série Cadernos. Primeira versão: CCTS - Construção Crítica da Tecnologia & Sustentabilidade, vol. 1, nº 3. 2010.

FONTOURA, Afro do Amaral. *Didática especial da 1ª série*. Rio de Janeiro: Editora Aurora, 1958. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/159573>> Acesso em: 8 set. 2018.

FREIBERGER, Zélia. *Gestão de Documentos e Arquivística*. Curitiba: Rede e-tec, 2012. Disponível em: <<http://ead.ifap.edu.br/netsys/public/livros/Livros%20Curso%20Servi%C3%A7os%20%C3%ABlicos/M%C3%B3dulo%20I/Livro%20Gestao%20de%20Documentos%20e%20Arquivistica/Livro%20Gestao%20de%20Documentos%20e%20Arquivistica.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2022.

GHEMAT-Brasil. *Estatuto GHEMAT-Brasil* – Grupo Associado de Estudos e Pesquisas sobre História da Educação Matemática. 2o. Oficial de Registro de Títulos e Documentos e Civil de Pessoa Jurídica de Osasco, nr. 186760 em 01/03/2019, Osasco, São Paulo, 2019.

GREGORIO, Janine Marques da Costa. *Matemática para ensinar soma: análise de manuais pedagógicos publicados no Brasil dos anos 1950 aos 1970*. 2020. 101 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Florianópolis, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/208334>> Acesso em: 28 set. 2022

HOFSTETTER, Rita; SCHNEUWLY, Bernard. Saberes: um tema central para as profissões do ensino e da formação. *In*: HOFSTETTER, Rita; VALENTE, Wagner Rodrigues (org.). *Saberes em (trans) formação: tema central a formação de professores*. 1. ed. São Paulo: Editora da Física, 2017. p. 113-172

LOPEZ, André Porto Ancona. *Como descrever documentos de arquivo: elaboração de instrumentos de pesquisa*. São Paulo: Arquivo do Estado, Imprensa oficial, 2002.

LE GOFF, Jacques. *Memória e história*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1994.

LEITE, Fernando Cesar Lima. *Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira: repositórios institucionais de acesso aberto*. Brasília: Ibict, 2009. Disponível em: <<https://livroaberto.ibict.br/handle/1/775>>. Acesso em: 14 dez. 2021.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LUIZ, Pamela. *Expert em educação: um mapeamento das pesquisas em História da educação matemática*. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Florianópolis, 2020.

MACIEL, Viviane Barros. *Elementos do saber profissional do professor que ensina matemática: uma aritmética para ensinar nos manuais pedagógicos (1880 - 1920)*. 2019. 312 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade Federal de São Paulo, Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Guarulhos, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/199390>> Acesso em: 05 out. 2022.

MARQUES, Fabricio. A realidade que emerge da avalanche de dados. *Revista Pesquisa Fapesp* n. 255, maio, 2017. Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2017/05/23/a-realidade-que-emerge-da-avalanche-de-dados>> Acesso em 20 set. 2022.

PIMENTA, Ricardo Medeiros. Os Objetos Técnicos e seus papéis no horizonte das Humanidades Digitais: um caso para a Ciência da Informação. *Revista Conhecimento em Ação*, v. 1, n. 2, p. 33, 2016. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/rca/article/viewFile/20/7147>>. Acesso em: 03 jun. 2022.

SANTOS, Thayse Natália Cantanhede. Curadoria digital e preservação digital: cruzamentos conceituais. *RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, v. 14, n. 3, p. 450, 30 set. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8646336>>. Acesso em: 28 set. 2022.

SANTOS, Theobaldo Miranda. *Noções de didática especial*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1960. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/168703>> Acesso em: 10 ago. 2018.

SANTOS, Vanderlei Batista dos. Preservação de documentos arquivísticos digitais. *Ciência da Informação*, v. 41, n. 1, 2012. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1357>>. Acesso em: 23 fev. 2020.

SAYÃO, Luis Fernando. Uma outra face dos metadados: informações para a gestão da preservação digital. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da*

*informação*, [S. l.], v. 15, n. 30, p. 1-31, 2010. DOI: 10.5007/1518-2924.2010v15n30p1. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2010v15n30p1>>. Acesso em: 25 out. 2022.

SAYÃO, Luis Fernando; SALES, Luana Farias. Curadoria digital: um novo patamar para preservação de dados digitais de pesquisa. *Informação & Sociedade: Estudos*, v. 22, n. 3, 2012. Disponível em <<https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/12224>>. Acesso em: 01 jul. 2022.

SCHNEIDER, Cintia; COSTA, David Antonio da; HOFFMANN, Yohana Taise. Grupos de pesquisa interinstitucionais: reflexão sobre o GHEMAT e sua relação com conceitos fleckianos. *Revista Pedagógica*, Chapecó, v. 24, p. 1-20, ano 2022. DOI <http://dx.doi.org/10.22196/rp.v24i1.6872>

SIEBRA, Sandra de Albuquerque *et al.* Curadoria Digital: um termo interdisciplinar. *Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia*, v. 13, n. 2, 19 nov. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufpb.br/index.php/itec/article/view/38408>>. Acesso em: 28 set. 2022.

SILVA, R. R. G. (org.). *Preservação documental: uma mensagem para o futuro* [on-line]. Salvador: Edufba, 2012.

SOAVE, Maycon; LEMOS, Daniela Lucas da Silva. Curadoria Digital em Acervos do Patrimônio Cultural Digital: aspectos teóricos e práticos no âmbito da Ciência da Informação. *Brazilian Journal of Information Science: research trends*, v. 16, p. e02152, 3 jul. 2022. DOI: <https://doi.org/10.36311/1981-1640.2022.v16.e02152>.

VALENTE, Maria Giorgetti (org.). *Memórias digitais: o estado da digitalização de acervos no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 2017.

Recebido em outubro 2022  
Aceito em dezembro de 2022