



## MS05: O Repositório de Conteúdo Digital (RCD) : possibilidades, limites e desafios para as pesquisas de hem

### O uso criativo de Repositório de Conteúdo Digital (RCD) para pesquisas de História da Educação Matemática

#### The creative use of Digital Content Repository (RCD) for research on the History of Mathematics Education

*David Antonio da Costa<sup>1</sup>*

#### Resumo

Este texto tem como objetivo problematizar o uso de Repositório de Conteúdo Digital como banco de dados para as pesquisas de História da Educação Matemática. Retoma-se a matriz teórica de Certeau (2013) para as pesquisas históricas e se dialoga com referências das ciências da informação (Cocco & Rodrigues, 2014; Guédon, 2009) problematizando o uso de repositórios como banco de dados para armazenamento a longo prazo de digitalizações de documentos utilizados como fontes de pesquisa. Como resultado se apresentam casos de sucesso no uso criativo desse ambiente virtual explorando-o para os acervos digitais de arquivos pessoais de professores e especialistas no campo da Educação Matemática.

**Palavras-chave:** Repositório de Conteúdo Digital; História da Educação Matemática; Arquivos Pessoais.

#### Introdução

Temos visto o crescimento considerável das pesquisas realizadas no âmbito da história da educação matemática. Tal crescimento ocorre em distintos espaços de divulgação. Se tomarmos a dimensão evento científico nacional, a organização deste ENAPHEM – Encontro Nacional de Pesquisas em História da Educação Matemática, em sua quarta edição, justificativa tal assertiva. Outro fator que revela sua importância e crescimento, os pesquisadores que produzem e atuam na HEM

<sup>1</sup> Doutor em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica – PUC/SP. Professor do Departamento de Metodologia de Ensino do Centro de Ciências da Educação e do Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina. Líder do Grupo de pesquisa GHEMAT-SC e membro do GHEMAT-Brasil. Email: david.costa@ufsc.br.

se organizam por meio do GT-15 da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. Criam-se espaços e fóruns institucionalizados que contribuem na discussão dessas pesquisas. No âmbito internacional as edições do CIHEM – Congresso Iberoamericano de História da Educação Matemática também corroboram tal crescimento e, mais recentemente, o primeiro anúncio veiculado da 14<sup>o</sup> ICME – International Congress on Mathematics Education já inclui o TSG – 55 The history of the teaching and the learning of mathematics que ocorrerá em Shangai, China, 2020.

Dentre possíveis fatores facilitadores do crescimento deste campo, esta comunicação socializa e problematiza o uso particular e criativo do Repositório de Conteúdo Digital da UFSC que tem sido utilizado pelos membros do GHEMAT – Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil na produção de suas pesquisas. O GHEMAT coordenado pelo Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente e Profa. Dra. Neuza Bertoni Pinto tem sua especificidade e experiências consolidadas na condução de grandes projetos temáticos. Recentemente está em desenvolvimento o projeto intitulado A matemática na formação de professores e no ensino: processo e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1890-1990, com apoio na modalidade “Auxílio à Pesquisa - Projeto Temático” na FAPESP.

## **A pesquisa histórica – uma operação**

É importante esclarecer que partimos da premissa que estamos tratando de pesquisa histórica. E como tal, nos filiamos a uma matriz teórica que indica que ela se articula a partir de um lugar. Este é um dos ensinamentos de Michel de Certeau. O lugar de onde o pesquisador fala é onde ele se encontra, de onde partem suas ideias, seus argumentos. Não há pesquisador que esteja isento das questões de sua área de pesquisa ou neutro quanto às suas experiências com o conhecimento e com a vida. A pesquisa é fruto de um trabalho humano.

Portanto, a interpretação histórica é dependente de um sistema de referência que dará sentido a um determinado documento, que estando a parte deste sistema não ganha significado relevante (Certeau, 2013).

O lugar do pesquisador não é um lugar qualquer, é um lugar social ao qual o pesquisador pertence e compartilha das mesmas referências. Assim, há uma estreita ligação entre a instituição social vivenciada pelo pesquisador e a definição do saber, sendo que tal saber é tido como “a lei de um grupo e a lei de uma pesquisa científica” e seria impossível analisar o discurso histórico independentemente da instituição em função do qual ele se organiza (Certeau, 2013).

Para Certeau (2013), uma obra de valor em história é,

“(...) aquela que é reconhecida como tal pelos seus pares. Aquela que pode ser situada num conjunto operatório. Aquela que representa um progresso com relação ao estatuto atual dos “objetos” e dos métodos históricos e, que, ligada ao meio no qual se elabora, torna possível, por sua vez, novas pesquisas. (...) é, ao mesmo tempo, resultado e um sintoma do grupo que funciona como um laboratório” (Certeau, 2013, p. 57).

Ora a palavra “operação” é bastante adequada para identificar o trabalho de construção do objeto histórico, pois é assim que os pesquisadores do GHEMAT

compreendem uma pesquisa histórica: como uma produção. A história concebida por Michel de Certeau (2013, p. 64) como uma produção, indica a construção do objeto por meio de uma operação. O uso de palavras como “operação” e “construção” demanda um sentido de ação, isto é, especificam “fazer história é uma prática”.

E “operar” para que se constitua em história, requer uma prática científica. Com relação a uma operação específica de um objeto histórico, Certeau (2013, p. 65) argumenta que “a história é mediatizada pela técnica”. Sendo assim, ao operar com o objeto histórico há todo um trabalho “sobre um material para transformá-lo em história”. Mas, pode-se perguntar: que material?

Certeau (2013, p. 67) responde a pergunta apontando que o pesquisador “trabalha, de acordo com os seus métodos, os objetos físicos (papéis, pedras, imagens, sons, etc.)”, que se fizeram perceber como pertinentes a seus questionamentos, sua problematização. Esses objetos, considerados como fontes de pesquisa pelo pesquisador, necessitam ser separados e redistribuídos conforme o sistema de referência que acompanha a pesquisa.

Para Certeau (2013, p. 69):

“Em história, tudo começa com o gesto de separar, de reunir, de transformar em ‘documentos’ certos objetos distribuídos de outra maneira. Esta nova distribuição cultural é o primeiro trabalho. Na realidade ela consiste em produzir tais documentos, pelo simples fato de recopiar, transcrever ou fotografar estes objetos mudando ao mesmo tempo o seu lugar e o seu estatuto” (Certeau, 2013, p. 69).

Essa transformação que o pesquisador realiza com os documentos transforma-o na condição de um ator na “cadeia de uma história por fazer (ou por refazer)”. O trabalho dos pesquisadores do GHEMAT ao escrutinar, garimpar, analisar suas respectivas fontes e inseri-las no Repositório, constroem coletivamente uma coleção. “Dessa maneira, a coleção, produzindo uma transformação dos instrumentos de trabalho, redistribui as coisas, redefine unidades de saber, instaura um lugar de recomeço (...)” (Certeau, 2013, p.71).

Essa coleção passa a ser considerada uma unidade temática. Por exemplo: um documento normativo escolar do estado de São Paulo é agrupado com outros documentos de mesma natureza. Um caderno escolar digitalizado é inserido e arquivado na coleção “CADERNOS ESCOLARES”. Seguindo a mesma lógica, poderia trazer outros exemplos como provas, revistas pedagógicas ou mesmo livros e manuais pedagógicos.

Estes documentos assumem o estatuto de fontes de pesquisa, a partir das problematizações dos pesquisadores no desenvolvimento dos projetos coletivos. O estabelecimento das fontes a partir de novos aparatos tecnológicos proporcionados pelo uso do Repositório, principia “uma redistribuição epistemológica dos momentos da pesquisa científica (Certeau, 2013, p.75). Ir aos arquivos ganha gradualmente outros significados uma vez que a instituição técnica organiza o lugar onde circula a pesquisa científica.

A pesquisa histórica ao lançar mão de ferramentas computacionais, segundo Certeau (2013) leva o historiador a separar aquilo que esteve ligado ao seu trabalho até hoje: a construção de objetos de pesquisa e das unidades de compreensão; a

acumulação dos dados e sua arrumação/deslocamentos para classificação; e a exploração viabilizada por estas operações precedentes. Pela possibilidade do uso computacional, o trabalho teórico se desempenha na relação entre os polos extremos da operação inteira: a construção dos modelos e a atribuição de uma significabilidade aos resultados obtidos ao final de combinações informáticas.

## Algumas palavras sobre Repositórios

Acesso aberto ou acesso livre - em inglês *open access* - significa a disponibilização *online* e sem limitações dos resultados de investigação científica, podendo ser aplicados a todos os tipos de publicações, sejam elas realizadas com ou sem revisão por pares, incluindo artigos científicos, documentos de conferência, teses, capítulos de livros, monografias. O movimento do acesso aberto talvez seja considerado um dos aspectos mais importantes de nossa época no que se refere a comunicação científica. Sendo assim, o acesso aberto amplia o impacto, reduz a redundância e acelera o progresso científico dos quais autores e editores tem como objetivo tornar os resultados das investigações acessíveis ao maior número de pessoas interessadas.

Os repositórios institucionais de acesso aberto surgem como forma de minimizar a falta de visibilidade da produção intelectual das instituições e de aumentar a disponibilidade da informação científica, especialmente as financiadas com recursos públicos. Eles surgem como alternativa de disseminação da informação no sistema de comunicação científica, em função dos aumentos no número de títulos e custos das assinaturas dos periódicos (Cocco & Rodrigues, 2014).

O IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciências e Tecnologia participou do lançamento do software DSpace, em 2002, e acompanhou sua implantação e uso em alguns país e pela Universidade do Minho, em Portugal quando da implementação de seu Repositório Institucional, o RepositoriUM. O IBCT fez opção por customizar este software e distribuí-lo em nível nacional a partir de 2004 as instituições públicas.

O DSpace foi desenvolvido para possibilitar a criação de repositórios digitais com funções de armazenamento, gerenciamento, preservação e visibilidade da produção intelectual, permitindo sua adoção por outras instituições em forma consorciada federada.

Repositórios são bons exemplos do que historiadores e sociólogos da tecnologia denominam de dispositivos sócio-técnicos. Com tal termo, eles intencionam manter aproximações entre as redes sociais e o conhecimento técnico no centro de suas análises. Uma tecnologia não é puramente técnica assim como não emana diretamente de uma estrutura social: ela pertence as redes que são parcialmente humanas, parcialmente técnicas. Como uma sociedade, seres humanos formam um coletivo *cyborg* (Guédon, 2009).

## O Repositório de Conteúdo Digital (RCD) da UFSC

Na direção apontada por Guédon (2009), fazemos uma apropriação e um particular uso do Repositório para atender as demandas que são geradas no “fazer pesquisa historiográfica”.

Dito isso, cabe esclarecer que o GHEMAT faz uso do Repositório Institucional da UFSC<sup>2</sup> não para difundir conhecimento pronto, acabado, resultados de pesquisas. Mas inova ao se apropriar deste espaço virtual no compartilhamento de documentos digitalizados utilizados nas pesquisas em desenvolvimento (Costa & Valente, 2015; Hoffmann & Costa, 2018).

Em um texto relativamente recente, Burke (2016) trata sobre a história do conhecimento. Inicia seu texto colocando em perspectiva a “revolução digital” e as transformações causadas nos sistemas de conhecimento causadas pelas novas tecnologias:

[...] a invenção da escrita, por exemplo, na Mesopotâmia, China e outras regiões; a invenção da impressão, em particular a impressão por blocos na Ásia Oriental e a impressão por tipos móveis no Ocidente; e agora, na memória viva, a ascensão dos computadores, em especial PCs, e da internet. As consequências de mudanças como essas são imprevisíveis, tanto para melhor como para pior. Como percebemos no caso da internet, o novo meio de comunicação apresenta ameaças na mesma proporção que promessas (Burke, 2016, p.11).

E para isso, este autor toma emprestado uma famosa metáfora utilizada por Claude Lévi-Strauss que associa pensar a informação como algo cru, e no conhecimento como algo cozido. De certa forma, a informação é relativamente crua, pois os chamados “dados” não são ingredientes fornecidos objetivamente, mas sim considerados e processados por mentes humanas repletas de suposições e subjetividades. E essa “informação é processada repetidas vezes porque é classificada, criticada, verificada, avaliada, comparada e sistematizada” (Burke, 2016, p.19).

Ora a pesquisa histórica se vale muito da obtenção e uso de informações. E é esse processamento de informação na direção de conhecimento que se materializa parte da operação historiográfica descrita anteriormente. Burke (2016) indica quatro estágios principais da sequência da obtenção ao uso da informação: coleta, análise, disseminação e utilização. A informação deve ser armazenada e preservada para que se possa tornar útil. Portanto arquivos e, mais recentemente bancos de dados cumprem um importante papel nesta cadeia de ações.

O uso do RCD da UFSC para as pesquisas em história da educação matemática tem se demonstrado muito fértil. E esta afirmação é resultado da possibilidade da estruturação do seu espaço virtual, dimensionado nas comunidades e coleções dito temáticas como explicado anteriormente.

A construção dessa estrutura temática em coleções que recebem as digitalizações de diversas fontes favorece a rápida recuperação da informação organizada. Pois se por um lado a armazenagem é importante, a rápida e precisa recuperação e uso da informação também o é. E a manipulação de extensa massa de documentos e informação tem muito auxiliado a ampliação das problemáticas enfrentadas nas pesquisas em andamento realizadas pelo GHEMAT.

---

<sup>2</sup> O gerenciamento deste trabalho é feito pelos membros do GHEMAT-SC – Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática – Santa Catarina. Para maiores informações ver em: <http://ghemat.paginas.ufsc.br/>.

Ainda que possamos elencar muitos pontos favoráveis ao uso do RCD, alguns pontos merecem ser problematizados. Por exemplo, a leitura de documentos na sua forma digital se torna diferente da sua forma originariamente impressa. Vamos tomar um exemplo previamente discutido por Chartier (2012, p. 79). Dentre outros elementos, um periódico poderá ser o mesmo em termos de seu conteúdo textual, na forma impressa ou na eletrônica. Mas a leitura que se faz nestes dois casos é completamente distinta. No segundo caso, isto é, no seu formato eletrônico, desaparece a singularidade da revista. Isso ocorre porque é permitido ao leitor, pelo acesso eletrônico, extrair um artigo sem saber nada dos outros que estão publicados na mesma revista. Esse problema se amplia na medida que revistas eletrônicas se comportam como banco de dados dos quais se extraem fragmentos, e fragmentos nunca relacionados com a totalidade. Por outro lado, para Chartier,

no momento da leitura de uma revista impressa há imediatamente uma relação entre cada artigo em particular, a totalidade dos artigos e o projeto intelectual, estético, político e ideológico da revista. [...] A forma impressa supõe correlações, coexistência, continuidade, deciframento da totalidade (Chartier, 2012, p. 80).

Ora se isso ocorre com a leitura de uma revista no formato eletrônico, o que podemos esperar das leituras fragmentadas em itens no Repositório?

A primeira vista, parece que padecemos de mesmo situação. De fato, esta problematização nos ajuda a avançar no uso criativo da ferramenta. Pois o Repositório de Conteúdo Digital (RCD) utilizado para as pesquisas de HEM foi idealizado na lógica da pesquisa histórica. Explico. O repositório tem como “menor unidade de informação o item”. Este item é inserido em um ambiente chamado de coleção, ou seja, vários itens formam uma coleção. Um grupo de coleções forma uma subcomunidade (ou comunidade) que se amplia em tantos níveis quanto forem desejados. Portanto podemos associar itens que apresentem temáticas semelhantes. Ou seja, temos a coleção dos documentos normativos do estado de São Paulo, ou ainda a coleção dos livros didáticos e manuais pedagógicos ou mesmo a coleção de provas-exames-avaliações.

O ponto que Chartier discute sobre a leitura fragmentada nos documentos em formato eletrônico pode ser vista, em certa medida, na recuperação dos dados do repositório. Se o leitor de uma revista eletrônica busca um artigo e não tem a visão do todo, efeito semelhante parece ocorrer no RCD, pois o pesquisador busca o item. No entanto, a situação se diferencia fundamentalmente da anterior. O interesse do leitor/pesquisador em HEM, ao se debruçar no RCD e fazer uso dos sistemas buscadores, não se vincula estritamente ao conteúdo do documento, mas sua posição e relação frente a série no qual ele está inserido. Dito de outra forma, de qual coleção o item faz parte. E em qual “posição” o item se situa em relação aos demais. Essa argumentação encaminha-se para um aspecto positivo da leitura mesmo no ambiente virtual.

Novas problematizações podem ainda serem feitas quando se tomam aspectos da armazenagem, ou ainda, da inserção dos itens no RCD. Um grande leque de pontos precisa mais detalhadamente serem problematizados.

Início tratando sobre a própria constituição e organização do RCD. Ele é construído pelo movimento da pesquisa, portanto ele responde na direção das problemáticas que são estabelecidas pelo campo, por aquilo que se deseja

conhecer. Por exemplo, como o GHEMAT nos últimos anos tem se debruçado em projetos que cobrem aspectos do ensino de matemática para os anos iniciais, não se esperaria que o fato de existir uma coleção no RCD denominada *Livros didáticos e manuais pedagógicos* contenham todos os itens relativos a este tipo de documento, mesmo levando em conta esse particular nível de ensino. Tal fato é difícil de ser aceito por neófitos na pesquisa pela ausência da experiência no processo de garimpagem dos documentos e da inserção dos mesmos no RCD. Pois reconhecem, a primeira vista, a coleção *Livros didáticos e manuais pedagógicos* sem levar em conta o seu processo de constituição, que é lento e gradual e se materializa na medida que os pesquisadores compartilham e inserem itens. Não se busca a exaustão, nunca será uma coleção completa, isto é, composta por todos os livros de matemática (no caso no nível elementar) mas um espaço preenchido de itens que gradativamente cresce junto com as pesquisas em andamento.

Em tempos do fechamento da submissão deste texto, o RCD conta com mais de 4100 itens inseridos, com o trabalho iniciado em 2011. Estes itens estão categorizados em mais de vinte coleções, a saber algumas: *Eventos* (Anais das edições precedentes dos ENAPHEM's e CIHEM's); *Revistas e Impressos Pedagógicos* (mais de mil exemplares digitalizados separados por estados da federação); *Cadernos Escolares*; e outros.

The screenshot displays the GHEMAT website interface. At the top, it shows the user profile 'David Antonio Costa | Sair' and the logo for 'REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL UFSC'. The breadcrumb trail indicates the location: 'Repositório Institucional da UFSC > UFSC > Campus Florianópolis > CED (Centro de Educação) > História da Educação Matemática (l'Histoire de l'éducation mathématique)'. The main content area is titled 'História da Educação Matemática (l'Histoire de l'éducation mathématique)' and includes a search bar and a large banner for the 'GRUPO DE PESQUISA DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO BRASIL'. Below the banner, there is a paragraph in Portuguese and French describing the group's mission. On the left side, there are navigation menus for 'Buscar DSpace', 'Navegar', 'Minha conta', 'Contexto', and 'Discover'. The 'Discover' menu lists authors such as Costa, David; Blake, Augusto; and others. The right side of the page shows 'Subcomunidades nesta comunidade' with links to 'EVENTOS - Anais (Proceedings) [8]' and 'REVISTAS E IMPRESSOS PEDAGÓGICOS [1155]', and 'Coleções nesta comunidade' with a list of collection titles and counts.

Figura 1 – Tela inicial do RCD

Fonte: <https://repositorio.ufsc.br/123456789/1769>. Acesso em 17 ago 2018

Outro ponto que merece atenção é a constante necessidade de efetuar verificações e correções na direção de normatizar os itens presentes no Repositório. As buscas funcionam por meios eletrônicos que são disparadas via palavras-chave e organizam a apresentação dos itens por ordem alfabética, por data ou qualquer outro parâmetro. Parte-se do princípio de uma correta e precisa inserção, de uma correta e precisa classificação do item que está sendo inserido. Dito de outra forma, a garantia de bons resultados nas consultas por estes mecanismos de busca passa pela precisão dos metadados cadastrados dos itens e tal precisão estará sempre em processo de revisão, visto que o movimento da pesquisa constantemente se transforma. Por exemplo uma descrição de um documento feito em meados dos anos 2013 foi realizada com a “lente” dada pelos interesses de pesquisa daquele momento. Com novos interesses de pesquisas, as descrições de documentos outrora inseridos podem ser modificadas. Sendo assim, deve-se avaliar viabilidade e ganhos de posteriores etapas de refinamento nas descrições dos metadados.

## O que temos de novidade no RCD da UFSC?

O trabalho com arquivos pessoais vem de longa data no GHEMAT. Reunidos em mais de 700 itens como cartas, certificados, programas de ensino, recortes de jornal, rascunhos de livros didáticos, o APER – Arquivo Pessoal Euclides Roxo foi um dos primeiros arquivos pessoais sistematizados pelo GHEMAT.

O arquivo reúne papéis que se vinculam, principalmente, ao período em que Roxo foi professor de Matemática, diretor do Colégio Pedro II, professor do Instituto de Educação e assessor dos ministros Francisco Campos e Gustavo Capanema no Ministério da Educação e Saúde Pública (Ghemat, 2018).

A organização, catalogação e acondicionamento do material, constituiu uma das etapas do Projeto "História da Educação Matemática no Brasil, 1920-1960" desenvolvido por integrantes do GHEMAT que intenta escrever a história do percurso seguido pelo ensino de Matemática no Brasil, no período compreendido entre o primeiro movimento de renovação desse ensino e o chamado movimento da matemática moderna.

Após o tratamento destes documentos, foi publicado o inventário sumário – um guia ao usuário, que orienta a localização do documento fisicamente disponibilizado no Centro de Documentação do GHEMAT, em Osasco/SP.

De forma semelhante encontram-se no Centro de Documentação o APER – Arquivo Pessoal Ubiratan D’Ambrosio; APSPN – Arquivo Pessoal Scipione Di Perro Netto; APÓS – Arquivo Pessoal Oswaldo Sangiorgi e, mais recentemente, APLBS – Arquivo Pessoal Lucília Bechara Sanchez

Uma das últimas coleções disponibilizada no RCD permite o acesso ao inventário sumário do APLBS - Arquivo Pessoal Lucília Bechara Sanchez. Tal trabalho se desenvolve em fases. A 1ª. fase consta de um conjunto de mais de 60 documentos (livros didáticos, apostilas, rascunhos de tradução, minutas de regimento, etc.) já disponibilizados no Centro de Documentação *in locus*. E igualmente, todo o acervo está digitalizado podendo ser acessado pelo RCD.

The screenshot displays the 'ACERVOS PESSOAIS' (Personal Collections) page of the UFSC Institutional Repository. At the top, there is a header with the repository logo and navigation breadcrumbs: 'Repositório Institucional da UFSC > UFSC > Campus Florianópolis > CED (Centro de Educação) > História da Educação Matemática (l'Histoire de l'éducation mathématique) > ACERVOS PESSOAIS'. Below the header, there is a search bar labeled 'Buscar DSpace' with a search button and radio buttons for 'Buscar DSpace' (selected) and 'Esta coleção'. To the left, there is a 'Navegar' (Navigate) section with links for 'Todo o repositório' and 'Esta coleção', each with sub-links for 'Comunidades e Coleções', 'Por data do documento', 'Autores', 'Títulos', and 'Assuntos'. Below that is a 'Minha conta' (My account) section with links for 'Sair', 'Perfil', and 'Submissões'. At the bottom left, there is a 'Contexto' (Context) section with links for 'Editar coleção', 'Mapear item', and 'Exportar coleção'. The main content area features a search bar for the collection, a link to 'Submeter um novo item à coleção', and a 'Submissões recentes' (Recent submissions) table. The table lists the following submissions:

Author	Year
Euclides Roxo	2017
Lucilia Bechara Sanchez	2017
Ubiratan D'Ambrosio	2017
Oswaldo Sangiorgi	2017
Lydia Condé Lamparelli	2017

Figura 2 – Tela Acervos Pessoais do RCD

Fonte: <https://repositorio.ufsc.br/123456789/173401> . Acesso em 17 ago 2018

## Para ampliar a discussão

Ao finalizar este texto, procuro defender o Repositório de Conteúdo Digital como algo que foi construído pelo homem, idealizado para um determinado objetivo, mas que pode ser usado de forma criativa para outros.

Poderíamos nos apoiar em Certeau (2007) no seu “fazer com: usos e táticas” para encontrarmos justificativas das ações dos pesquisadores do GHEMAT no emprego criativo deste espaço virtual para o desenvolvimento das pesquisas de história da educação matemática.

Mas mais importante do que encontrar as justificativas teóricas que embasam tal uso, carece a socialização das boas práticas para a comunidade científica favorecidas pelos ambientes virtuais de acesso aberto. E o uso do Repositório como alavanca de desenvolvimento das pesquisas.

## Referências

- Burke, P. (2016). *O que é história do conhecimento?* São Paulo: Editora Unesp.
- Certeau, M. (2007). *A invenção do Cotidiano: Artes de fazer*. Petrópolis: Vozes.
- Certeau, M. (2013). *A escrita da história*. Tradução de Maria de Lourdes Menezes, 3ª.ed. 2ª reimpressão. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

- Chartier, R. (2012). Entrevista com Roger Chartier. In: R. Chartier, P. Faulhaber & J. S. L. Lopes (Orgs.). *Autoria e história cultural da ciência* (pp. 81-116). Rio de Janeiro: Beco do Azougue.
- Cocco, A. P. & Rodrigues, R.S. (2014). Repositórios Institucionais de acesso aberto: cenário nos países ibero-americanos. *Inf. & Soc.:Est.* 24 (2), 111-120. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/17441>
- Costa, D. A., & Valente, W. R. (2015). O Repositório de Conteúdo Digital nas pesquisas de História da Educação Matemática. *Ridphe\_R - Revista Iberoamericana Do Patrimônio Histórico-Educativo*, 1(1), 96–110. [http://doi.org/https://doi.org/10.20888/ridphe\\_r.v1i1.7307](http://doi.org/https://doi.org/10.20888/ridphe_r.v1i1.7307).
- GHEMAT (2018) – *Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil*. Disponível em: <http://ghemat.com.br/>.
- Guédon, J. (2009). Es un repositorio, es un depósito, es un archivo...: Open Access, colecciones digitales y valor. *Arbor*, 185(737), 581-595. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3989/arbor.2009.i737.315>
- Hoffmann, Y. T., & Costa, D. A. (2018). História da educação matemática conservação da cultura escolar. *Revista Latinoamericana de Investigación En Matemática Educativa*, 21(1), 11–28. <http://doi.org/10.12802/relime.18.2111>