

## **O REPOSITÓRIO DE CONTEÚDO DIGITAL: cadernos escolares e seus metadados para a história da educação matemática**

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

### **RESUMO**

Este texto apresenta o Repositório de Conteúdo Digital utilizado pelo GHEMAT - Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática para o desenvolvimento de seus projetos temáticos. As etapas demarcadas na trajetória da pesquisa privilegiando a natureza das fontes mobilizadas pelos pesquisadores do grupo, favoreceram as alocações das digitalizações que foram produzidas no decorrer do trabalho: textos normativos, impressos pedagógicos, livros didáticos e manuais pedagógicos e finalmente, os cadernos escolares. Apoiado nos trabalhos de Viñao (2008) e Mignot (2008), foram criados metadados a medida que foram executadas as inserções das digitalizações dos cadernos escolares no Repositório. Alguns exemplos apresentados foram retirados do tutorial elaborado para este fim.

**Palavras-chave:** Repositório de Conteúdo Digital. História da educação matemática. Cadernos escolares. Arquivos.

### **INTRODUÇÃO**

O Repositório de Conteúdo Digital constitui-se de um espaço virtual no qual tem sido alocadas as fontes digitalizadas dos projetos coletivos de pesquisa empreendidos pelos pesquisadores do GHEMAT<sup>2</sup>. Sediado fisicamente na Universidade Federal de Santa Catarina este espaço tem sido sistematicamente utilizado pelos investigadores deste grupo no desenvolvimento de suas pesquisas que têm como objetivo produzir história da educação matemática.

Atualmente o grupo reúne pesquisadores lotados em várias universidades e estados brasileiros, mais precisamente, de acordo com levantamento<sup>3</sup> no diretório dos Grupos de

---

<sup>1</sup> Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Florianópolis, SC. E-mail: david.costa@ufsc.br.

<sup>2</sup> GHEMAT - Grupo de pesquisa de História da Educação Matemática. Ver em: <[http://www2.unifesp.br/centros/ghemat/paginas/about\\_ghemat.htm](http://www2.unifesp.br/centros/ghemat/paginas/about_ghemat.htm)>. Acesso em 01 mar. 2017.

<sup>3</sup> Disponível em: <<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/2116509882385976>>. Acesso em: 21 jan. 2017.

Pesquisas no Brasil da Plataforma Lattes, são 35 pesquisadores e 87 estudantes, sendo estes vinculados a cursos de doutorado, mestrados profissionalizantes e acadêmicos, e graduação.

A dinâmica da pesquisa empreendida pelos pesquisadores do GHEMAT é realizada *no e pelo* Repositório. A partir de projetos temáticos são constituídos outros subprojetos que se desenvolvem em diversos núcleos no Brasil afora, mais precisamente nos lugares de abrangência de cada um dos 35 pesquisadores. Partindo de questões norteadoras apontadas no projeto temático, as pesquisas em âmbito local se constituem de ações coordenadas que mobilizam, de forma privilegiada e coordenada as fontes de pesquisa.

Para melhor explicitar esta dinâmica de trabalho, cito um dos projetos temáticos coordenados pelo Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente intitulado “A Constituição dos saberes elementares matemáticos: a Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970<sup>4</sup>”. A realização desta investigação estava prevista para ocorrer em etapas levando-se em conta a especificidade das fontes a serem utilizadas. Esta pesquisa orientou-se pelas seguintes questões norteadoras: Que trajetórias de constituição tiveram a Aritmética, a Geometria e o Desenho para os primeiros anos escolares? Como foram organizados/reorganizados os saberes elementares matemáticos para estarem presentes na escola graduada, nos grupos escolares? Como o modelo “grupo escolar”, difundido a partir do estado de São Paulo, constituiu saberes elementares matemáticos em diferentes pontos do Brasil?

Uma primeira etapa da pesquisa foi implementada privilegiando-se a documentação oficial, isto é, textos normativos e os impressos pedagógicos como fontes de pesquisa. Decretos, leis, resoluções, programas de ensino, regimentos internos dos grupos escolares, boletins de secretarias de educação, mensagens do executivo às Assembleias Legislativas, circulares normativas, entre outros formaram o *corpus* da documentação oficial mobilizada como fonte de pesquisa e já disponibilizada no Repositório. Em relação aos impressos pedagógicos, revistas de ensino, revistas de educação, anuários e demais periódicos escolares também foram analisados. Como exemplo, veja-se a pasta do estado de Santa

---

<sup>4</sup> Auxílio a pesquisa, Edital Universal Faixa C, Processo 470400/2012-9

Catarina<sup>5</sup> onde poderão ser consultadas as legislações e algumas revistas pedagógicas que circularam na ambiência escolar dos Grupos Escolares no recorte temporal da pesquisa deste estado.

Uma segunda etapa do projeto temático, dando andamento a sua execução, previa a ênfase do seu estudo associado as análises dos manuais pedagógicos para professores e dos livros didáticos utilizados pelos alunos. O esforço em conjunto dos pesquisadores ao mobilizarem essas fontes de pesquisa permitiu a construção de um significativo acervo de livros didáticos e manuais pedagógicos que, gradativamente foram digitalizados e disponibilizados no Repositório<sup>6</sup>.

A organização dos trabalhos da pesquisa, em termos de privilegiar determinadas fontes em etapas, foi a solução de forma a melhor conduzir e integrar as diferentes ações dos pesquisadores dos subprojetos que ocorriam concomitantemente nos diversos estados brasileiros: viabilizou-se intenso diálogo científico bem como socialização dos resultados parciais em encontros científicos institucionalizados nos XI<sup>7</sup>, XII<sup>8</sup>, XIV<sup>9</sup> Seminários Temáticos.

Uma próxima etapa ainda estava prevista que demandaria o esforço dos pesquisadores ao investirem suas ações de cunho investigativo nos arquivos escolares garimpando como fonte de pesquisa os cadernos escolares. Para reunir uma quantidade significativa e formar o acervo para a pesquisa, foram feitas campanhas de divulgação nos eventos científicos da área da Educação Matemática e de História da Educação Matemática

---

<sup>5</sup> Para maiores detalhes ver em : <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/6908>> . Acesso em 01 mar. 2017.

<sup>6</sup> Para maiores detalhes ver em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1772>>. Acesso em 01 mar. 2017.

<sup>7</sup> Em 2014, ocorreu o XI Seminário Temático: A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos 2014, em Florianópolis, SC, na Universidade Federal de Santa Catarina. Para este evento científico foram socializados os resultados parciais das pesquisas dos subprojetos em andamento nos estados, privilegiando como fonte de pesquisa a documentação escolar. Ver em: <<http://seminariotematico.ufsc.br/>>. Acesso em 01 mar. 2017.

<sup>8</sup> Em 2015, em Curitiba, PR, acolhido pela PUC/PR, ocorreu o XII Seminário Temático: Saberes elementares matemáticos do curso primário (1890-1970): o que dizem as revistas pedagógicas? Disponível em: <[https://www2.td.utfpr.edu.br/seminario\\_tematico/index.php](https://www2.td.utfpr.edu.br/seminario_tematico/index.php)>. Acesso em 01 mar. 2017.

<sup>9</sup> A Universidade Federal do estado do Rio Grande do Norte, em 2016, recebeu a edição XIV Seminário Temático – Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970): Sobre o que tratam os Manuais Escolares? Disponível em: <<http://xivseminariotematico.paginas.ufsc.br/>>. Acesso em 01 mar. 2017.

assim como nas redes sociais para a sensibilização da comunidade para o encaminhamento de eventuais exemplares de cadernos escolares de outrora.

Eventos como o XII ENEM - Encontro Nacional de Educação Matemática ocorrido em São Paulo/SP, III ENAPHEM - Encontro Nacional de Pesquisas de História da Educação Matemática ocorrido em São Mateus/ES, XX EBRAPEM - Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática realizado em Curitiba/PR, 15º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia sediado em Florianópolis/SC foram palco de divulgação e recolha para digitalização de cadernos escolares doados.

## **O REPOSITÓRIO E OS CADERNOS ESCOLARES**

O Repositório de Conteúdo Digital da Universidade Federal de Santa Catarina está baseado na plataforma *DSpace*<sup>10</sup>, com acesso livre e aberto intencionalmente criado para esta finalidade, isto é, para favorecer a divulgação científica. Estruturado em forma de subunidades naturais e “comunidades” onde cada comunidade tem suas “coleções” que, por sua vez, contém “itens” vinculados aos conteúdos digitais. As inserções destes itens são realizadas por meio das informações contidas em “metadados”<sup>11</sup> que tem como finalidade facilitar a localização e recuperação das informações (COSTA, 2015a).

O uso do Repositório pelo GHEMAT como base de dados para as fontes de pesquisa de história da educação matemática apresentou diversos desafios. Houve a necessidade do estudo das definições e normatizações para efetivar as inserções dos itens, sejam estes de natureza documental (textos legislativos, prescritivos, etc.), ou mesmo fazendo por parte do *corpus* das revistas pedagógicas ou ainda de livros didáticos e manuais pedagógicos.

Muitos desafios surgiram no início desta fase da investigação. Como catalogar os impressos - as revistas pedagógicas no Repositório? Inserir integralmente ou apenas os artigos que se relacionam com o tema da pesquisa? E mais?: em qual das coleções cadastrá-las? Tomemos o

---

<sup>10</sup> *DSpace* é um *software* livre desenvolvido em parceria com MIT - Massachusetts Institute of Technology e a Hewlett Packard Corporation. Para maiores detalhes ver em: Costa e Arruda (2012).

<sup>11</sup> Segundo Clobridge (2010) metadado trata-se de qualquer informação sobre outra informação. No âmbito do repositório, os metadados referem-se aos vários tipos de detalhes sobre o objeto incluindo neste caso seu uso e direitos, informações descritivas, dados estruturais, etc. No repositório em discussão, os metadados são elementos de caracterização da fonte de pesquisa.

particular caso de um exemplar de uma dada revista que é encontrada no estado de Sergipe, mas a mesma é editada em São Paulo: em qual das coleções ela integrará? Na coleção de SP ou de SE?

(COSTA, 2015b, p. 439)

Iniciada a terceira fase do projeto temático, era chegada a hora de privilegiar os cadernos escolares. Com um significativo número de cadernos escolares reunidos em doações e nas mobilizações de eventos já explicados anteriormente, as digitalizações começaram a ocorrer e havia a necessidade de efetivar as inserções no Repositório para o compartilhamento destas fontes. Mas para além das digitalizações, quais seriam os metadados dos cadernos? Como classificá-los? Ou mesmo como criar um título para os itens inseridos?

As pesquisas do campo da História da Educação, em alguma medida, já fazem uso desta fonte há algum tempo. Uma obra organizada por Mignot (2008) se caracteriza como referência dos estudos que problematizam e tomam os cadernos escolares como fontes de pesquisa. Este texto nos ajuda a enfrentar os desafios para esta fase do projeto.

Mas o que são os cadernos escolares? Para o pesquisador Viñao (2008)

Um conjunto de folhas soltas, costuradas ou encadernadas posteriormente e utilizadas com fins escolares constitui um caderno escolar? Podemos manejar um conceito estrito de caderno e outro ou outros mais amplos. O conceito estrito é muito simples: um conjunto de folhas encadernadas ou costuradas de antemão em forma de livro que foram uma unidade ou volume e que são utilizadas com fins escolares (esse mesmo caderno pode ser usado com outros fins; por exemplo, como caderno de contas ou diário pessoal).

(VIÑAO, 2008, p. 19)

Ainda neste texto, o pesquisador Viñao (2008) chama a atenção para três aspectos sobre esta peculiar fonte de pesquisa: suas diferentes denominações, diferentes tipologias ou classificações e sua evolução histórica. O entrelaçamento destes três aspectos, nas análises e estudos efetuados por este autor revelam pelo menos treze categorias distintas:

- a) cadernos “de textos” (*cahier de textes*) formados por folhas soltas costuradas ou encadernadas no tempo antecedente ao Antigo Regime na França;
- b) cadernos “de deveres mensais” ou “cadernos de comprovação” prescrito pela legislação escolar de Jules Ferry em 1882 (na França) que indicava o progresso do aluno de ano a

ano, pois continha em seus registros o primeiro dever de cada mês, em cada ordem de estudo;

c) caderno “de rotação” (*cahier de roulement*) também prescrito nas escolas francesas em 1895 no qual cada dia a dia um aluno diferente registrava os deveres do dia;

d) o diário de classe ou escolar do professor, do aluno ou dos alunos de uma classe que possuem os registros, sejam narrados ou relatados, das atividades desenvolvidas em sala;

e) o caderno individual de deveres ou trabalho em duas modalidades: “de rascunho” (*cahier de brouillon*) e passado a limpo. Quando este tipo de caderno individual inclui toda classe de exercícios e tarefas, recebe o nome de caderno “diário” (*cahier du jour*);

f) o caderno “de honra”, destinado a colher os melhores trabalhos dos alunos com certa periodicidade;

g) o caderno pessoal de anotações do aluno, no qual não há estatuto acadêmico, nem prescrições, estrutura ou regras formais, diferentemente do caderno “de rascunho”;

h) o caderno “de trabalho” ou caderno “resumo” no qual cada aluno sumariza apontamentos de uma matéria ou disciplina em função das explicações do professor e de informações pesquisadas em outros textos escritos.

i) o caderno de temporada, produzido normalmente em períodos que antecedem exposições escolares de final de curso;

j) o caderno de férias, um produto editorial comum a partir de 1950;

k) os trabalhos dos alunos, resultados da aplicação da metodologia de Freinet na escola primária, registrados em folhas costuradas ou encadernadas;

l) os cadernos editados com atividades propostas para serem executadas pelos alunos (produto editorial que se acha no meio caminho entre o livro didático, o caderno de exercício e a ficha de trabalho);

m) os fichários de trabalhos que surgem de forma mais abundante a partir de 1970 (VIÑAO, 2008, p.21-22).

Estas categorias descritas no estudo de Viñao nos auxiliam na construção das descrições/caracterizações dos cadernos que gradativamente foram incorporados no repositório. Tais elementos descritivos formam os metadados destes itens.

Para além da definição e categorização desse objeto chamado de caderno escolar, outros pontos se destacam para serem registrados nos metadados, tais como autoria, a

forma como o mesmo foi utilizado (se caderno de aluno ou caderno de professor) assim como o período em que o mesmo foi utilizado, local, nível de ensino, etc.

### Alguns exemplos disponibilizados no Repositório

A partir das contribuições e garimpagens dos pesquisadores do GHEMAT, os primeiros cadernos escolares foram digitalizados e inseridos no Repositório. Com o diálogo das referências de outros estudos (VIÑAO, 2008; GVIRTZ; LARRONDO, 2008) e a experiência de mais de duas centenas de inserções estão sendo considerados os seguintes principais metadados: título, resumo e descrição.

#### Título

Caderno de (matéria indicada no caderno), Sobrenome do autor, Série/ano, volume do caderno (caso haja mais de um caderno da mesma matéria, ano, autor no Repositório), Iniciais do Estado, ano.

Fig.1 - Exemplo: Caderno de Matemática, Rettori, 2ª série, v.2, SP, 1976

The screenshot shows the UFSC Institutional Repository interface. At the top, there is a search bar and navigation links. The main content area displays the title 'Caderno de Matemática, Rettori, 2ª série, v. 2, SP, 1976' and provides detailed metadata including the author (Daniel Rettori), a summary, a description, the URI, and the date (1976). A table at the bottom lists the file 'Caderno de Mate... érie, vol.2, SP, 1976..pdf' with a size of 15.76Mb and format PDF. The page also indicates that the item is part of the 'CADERNOS ESCOLARES' collection.

Arquivos	Tamanho	Formato	Visualização
<a href="#">Caderno de Mate... érie, vol.2, SP, 1976..pdf</a>	15.76Mb	PDF	<a href="#">Visualizar/Abri</a>

Fonte: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/173656>>. Acesso em 05 mar. 2017.

OBS: caso o caderno seja de professor, segue-se a mesma formatação, porém insere-se (caderno de professor) após a indicação da matéria.

Fig 2. Caderno de Estatística (caderno de professor), Oliveira, Ensino Normal, MG, 1968

The screenshot shows the UFSC Institutional Repository interface. At the top, there is a search bar and navigation links. The main content area displays the title 'Caderno de Estatística (caderno de professor), Oliveira, Ensino Normal, MG, 1968' and a detailed description. The description states: 'Este caderno, de 1968, pertence a professora do curso normal Myriam Boardmam de Oliveira. O caderno é do tipo grampeado, com capa colorida, apenas com local para a identificação do aluno, sem cobertura. Há 157p. (t26 em branco), pautado, com dimensões 22 cm x 16 cm. Neste repositório também podem ser encontrados outros cadernos desta aluna. Este exemplar pertence ao acervo da professora Marília Neto Kappel da Silva, Juiz de Fora, MG.' Below the description, there is a table of files and a list of collections where the item appears.

Arquivos	Tamanho	Formato	Visualização
<a href="#">Caderno de Estatística_final.pdf</a>	183.1Mb	PDF	<a href="#">Visualizar/Abriu</a>

Este item aparece na(s) seguinte(s) coleção(s)

- [CADERNOS ESCOLARES](#) [224]

Fonte: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/163340>>. Acesso em 05 mar. 2017.

### **Resumo**

Descrever caderno de (matéria indicada no caderno): citar alguns dos principais conteúdos presentes no caderno.

Ex: Caderno de Estatística (Séries, distribuição de frequência, gráficos)

### **Descrição**

Registrar o texto a seguir: Este caderno, de (ANO), pertence a (o) ex-aluna (o) do (Ano ou série), no ensino (nível de ensino, como: primário, secundário, normal), na (Nome da

escola), Nome do aluno, nascida em (data de nascimento, quando disponível). Seu professor (a) chamava-se (nome do professor). O caderno é do tipo (grampeado, espiral, brochura, costurado), com capa (indicar características da capa: colorida, com determinada imagem ou com local para identificação), da marca/fabricante (indicar nome de marca/fabricante), com cobertura (caso houver cobertura, caso contrário indicar: sem cobertura). Há ....p. (caso sejam todas preenchidas indicar: todas preenchidas, caso houver páginas em branco, indicar a quantidade), com dimensões ...cm x ...cm. Neste repositório também podem ser encontrados outros cadernos desta (e) aluna (o). Este exemplar pertence ao acervo (indicar nome da pessoa e local).

OBS: a) Caso o caderno não possuir capa, registrar “sem capa”; b) Omitir alguma informação caso a mesma não esteja disponível;

Fig 3. Caderno de Aritmética, Ebeling, 4º ano, v.1, SC, 1953

The screenshot shows the UFSC Institutional Repository interface. At the top, there is a navigation breadcrumb: "Repositório Institucional da UFSC > UFSC > Campus Florianópolis > CED (Centro de Educação) > História da Educação Matemática (l'Histoire de l'éducation mathématique) > CADERNOS ESCOLARES > Ver item". The main content area displays the title "Caderno de Aritmética, Ebeling, 4º ano, v.1, SC, 1953" and a "Mostrar registro completo" link. The record details include:

- Título:** Caderno de Aritmética, Ebeling, 4º ano, v.1, SC, 1953
- Autor:** Ebeling, Elita; Weirich, Osvino Carlos
- Resumo:** Caderno de Aritmética (linhas, retas, círculo, circunferência, ângulos, expressões numéricas, radiação, cálculo de área, frações, prova dos nove nas operações).
- Descrição:** Este caderno, de 1953, pertence a ex-aluna do 4º ano, no ensino primário, na Escola Mista Municipal de Linha Capitão, Elita Ebeling, nascida em 28 de fevereiro de 1942. Seu professor chamava-se Osvino Carlos Weirich. O caderno é do tipo grampeado, sem capa. Há 16p. (todas preenchidas), quadriculado, com dimensões 23,2cm x 15,8cm. Neste repositório também podem ser encontrados outros cadernos desta aluna. Este exemplar pertence ao acervo pessoal da aluna Sra. Elita Lamb, residente em Arabutã/SC.
- URI:** <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/160616>
- Data:** 1953

Below the record, there is a table of files:

Arquivos	Tamanho	Formato	Visualização	Descrição
<a href="#">caderno 1. pdf</a>	3.590Mb	PDF	<a href="#">Visualizar/Abriu</a>	Caderno_1_Geo_Arit

The page also features a sidebar with navigation options like "Buscar DSpace", "Navegar", "Minha conta", "Estatística", and "Compartilhar".

Fonte: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/160616>>. Acesso em 05 mar. 2017.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Repositório de Conteúdo Digital tem se configurado como uma potente ferramenta para a produção das pesquisas de história da educação matemática em pelo menos duas dimensões. A primeira pode ser considerada na medida que os pesquisadores garimpam, descrevem os metadados dos documentos/fontes que encontram/mobilizam para suas investigações. A inserção destes documentos implica em um intenso trabalho de análise sobre os mesmos. A outra dimensão se situa no uso por outros pesquisadores destas fontes que ficam disponibilizadas no Repositório. A boa caracterização traduzidas nos metadados dos itens permitem que outros acessem rapidamente e se aproximem de suas características e possam fazer suas críticas por meio da leitura das digitalizações.

Os cadernos escolares podem ser então considerados como documentos, um meio ou suporte físico que permitem visualizar certos conteúdos escolares de outrora. Suas análises confrontadas com outras fontes favorecem as pesquisas de história da educação matemática na medida em que os cadernos se constituem na materialização de vestígios da cultura escolar.

## **REFERÊNCIAS**

CLOBRIDGE, A. **Building a Digital Repository Program with ilimited resources**. Oxford: Chandos Publishing, 2010.

COSTA, D.A; ARRUDA, J. P. Repositório institucional de fontes para a história da educação matemática na Universidade Federal de Santa Catarina. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISAS EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: ENAPHEM, 1., 2012, Vitória da Conquista. **Anais...** Vitória da Conquista: UESB, 2012.

COSTA, D.A. Repositório. v.3 In: VALENTE, W.R. (Org.). **Cadernos de Trabalho**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015a.

COSTA, D.A. O Repositório de Conteúdo Digital: um exemplo didático a partir dos impressos pedagógicos. In: SEMINÁRIO TEMÁTICO A CONSTITUIÇÃO DOS SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS, 12., 2015, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUC/PR, 2015b, p. 436-444.

**XV Seminário Temático**

**Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890-1990**

**Pelotas – Rio Grande do Sul, 29 de abril a 01 de maio de 2017**

**Universidade Federal de Pelotas**

**ISSN: 2357-9889**

---

GVIRTZ, S.; LARRONDO, M. Os cadernos de classe como fonte primária de pesquisa: alcances e limites teóricos e metodológicos par sua abordagem. In: MIGNOT, A. C. V. (org.) **Cadernos à vista** – Escola, memória e cultura escrita. Rio de Janeiro: Editora da UERJ, 2008. p. 35-48.

MIGNOT, A. C. V. (org.) **Cadernos à vista** – Escola, memória e cultura escrita. Rio de Janeiro: Editora da UERJ, 2008.

VIÑAO, A. Os cadernos escolares como fonte histórica: aspectos metodológicos e historiográficos. In: MIGNOT, A. C. V. (org.) **Cadernos à vista** – Escola, memória e cultura escrita. Rio de Janeiro: Editora da UERJ, 2008. p. 15-33.