



Construção da coleção digital de documentos do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha

Construction of the digital collection of documents from the Mathematics Laboratory of the General Flores da Cunha Education Institute

*Jenifer de Souza*¹

*Andressa Rodrigues da Silva*²

*Elisabete Zardo Búrigo*³

Resumo

Neste texto apresentaremos os processos para a construção da coleção digital de documentos do acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha (LM/IE), que integra a coleção "Práticas e saberes matemáticos nas escolas normais do Rio Grande do Sul", constituída pelo projeto de pesquisa "Estudar para Ensinar: práticas e saberes matemáticos nas escolas normais do Rio Grande do Sul (1889-1970)", localizada no site do Centro de Documentação de Acervo Digital da Pesquisa (CEDAP) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). A coleção do LM/IE contém materiais importantes para a História da Educação Matemática no Rio Grande do Sul. Ademais, apresentamos algumas das pesquisas proporcionadas por esta coleção e o seu potencial para novas pesquisas neste campo.

Palavras-chave: Coleção Digital; Acervo Escolar; Formação de professores.

Introdução

Este artigo consiste em um recorte do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "A contribuição de acervos escolares para o Ensino de Matemática: construindo um repositório digital", desenvolvido pela primeira autora.

¹ Licencianda em Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: jenifer.desouza21@gmail.com.

² Licencianda em Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: andressafifa@gmail.com.

³ Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo. Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: elisabete.burigo@ufrgs.br.

Neste texto, buscamos mostrar os métodos e as etapas da construção de parte da coleção digital do projeto de pesquisa “*Estudar para Ensinar: práticas e saberes matemáticos nas escolas normais do Rio Grande do Sul (1889-1970)*”, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e finalizado em dezembro de 2020: as subcoleções se referem aos documentos do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha (LM/IE). A coleção digital é composta por mais de 2700 documentos, produzidos desde os anos 1950 até o início dos anos 2000. Todos os itens da coleção foram digitalizados em formato PDF pesquisável.

Por fim, apresentamos alguns dos resultados da construção e divulgação desta coleção digital, isto é, pesquisas realizadas a partir dos documentos deste acervo, documentos importantes que contam parte da história da principal e mais antiga escola normal de Porto Alegre, o Instituto de Educação General Flores da Cunha.

Construção da Coleção Digital

O projeto de pesquisa mencionado, além de inventariar fontes e “produzir análises históricas sobre as práticas de formação para o ensino dos saberes matemáticos nas instituições formadoras de professores primários” (Búrigo, 2020), buscava também a construção de uma coleção digital de fontes como contribuição para investigações acerca dos saberes matemáticos na formação de professores primários.

Previamente ao acervo digital, foi organizado o acervo físico de documentos do LM/IE, que envolveu as etapas de higienização, catalogação e armazenamento dos documentos. Atualmente, esse acervo está sob a guarda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática (PPGEMAT) no Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). É constituído por mais de 3500 itens, incluindo documentos em papel, livros e materiais manipuláveis.

A UFRGS teve um papel importante de apoio ao projeto, cedendo uma sala para a hospedagem do acervo do LM/IE, concedendo bolsas para mestrandos do PPGEMAT, bolsas de iniciação científica e de extensão para estudantes de graduação da universidade, assim como auxílios para a realização de eventos organizados pelo projeto. Além disso, a parceria do projeto com o Centro de Documentação de Acervo Digital da Pesquisa (CEDAP) da UFRGS foi bastante

significativa para a construção da coleção digital.

O projeto de pesquisa supracitado, o financiamento do CNPq, oportunizou a aquisição de materiais para a organização desses acervos como: caixas, pastas, papel de seda, pincéis, luvas, máscaras e *scanners*. Assim que higienizados com pincéis de cerdas maleáveis, os documentos foram embalados com papel seda e inventariados por meio de um número de tombamento que possibilita a sua localização no acervo, conforme mostra a Figura 1.

Figura 1: Acervo físico do LM/IE



Fonte: acervo do projeto de pesquisa.

O CNPq também concedeu uma bolsa de apoio técnico para auxiliar as atividades do projeto, ocupada inicialmente pela bibliotecária Diane Catia Tomasi e depois pela bibliotecária Catiele Alves de Souza. Diane Tomasi selecionou os livros que seriam digitalizados e Catiele Souza selecionou os documentos em papel.

O acervo contém um total de 721 livros; nessa seleção, buscou-se incluir principalmente livros que fossem raros e que não estivessem disponíveis em outros repositórios digitais, ou contivessem anotações e registros de uso relevantes, tais como assinaturas, dedicatórias, registros de propriedade ou doação, comentários, anotações e marcas de leitura. Com esses critérios, 281 livros foram escolhidos e digitalizados. Dentre os 2800 documentos em papel e materiais manipuláveis, foram excluídos os documentos repetidos ou originais de mimeógrafo, que não poderiam ser digitalizados, pois transfeririam tinta aos objetos e isso poderia danificar os *scanners*; com isso, 198 documentos foram não selecionados para a etapa de

digitalização. Além disso, os materiais manipuláveis também não foram digitalizados, porque em sua maioria são materiais tridimensionais.

Assim, foram digitalizados mais de 2700 documentos, todos em formato PDF pesquisável, constituindo uma coleção digital de documentos do LM/IE. A maioria dos documentos foram digitalizados nos equipamentos do CEDAP, órgão da XXX que dá suporte para pesquisas, visando a gestão, preservação e uso científico e cultural dos ativos digitais de pesquisa. Inclusive a coleção digital localiza-se no site do CEDAP cuja coleção/comunidade é nomeada como “Práticas e saberes matemáticos nas escolas normais do Rio Grande do Sul”⁴. Contudo, alguns dos livros foram digitalizados nos *scanners* do projeto, de abril a novembro de 2021, em outros locais, devido à necessidade de distanciamento social por causa da pandemia da Covid-19.

Figura 2: Coleção Digital



Fonte: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/1211> .

A coleção digital “Práticas e saberes matemáticos nas escolas normais do Rio Grande do Sul” é subdividida em 7 categorias, 4 delas são de documentos do acervo do LM/IE: Documentos LM/IE, Livros do LM/IE, Planos e documentos de planejamento e

⁴ No link a seguir é possível encontrar um tutorial de como manusear as ferramentas na coleção digital: <https://www.ufrgs.br/escolasnormais/wp-content/uploads/2022/03/Tutorial-Repositorio-Digital.pdf>.

Relatórios do LM/IE (1956-1979). As demais são “coleções” de documentos da Escola Normal Evangélica de Ivoti e do Instituto Estadual de Educação Assis Brasil, acervos que foram constituídos também como meta e no âmbito do projeto.

Para que fosse possível pesquisar por palavras na coleção e encontrar documentos desejados, foram coletados os metadados de cada documento: dados como autor, título, ano, editora, idioma, palavras-chave, resumo e descrição. Por exemplo, na pesquisa pela palavra “ensino primário” aparecem 430 documentos, isto é, todos os documentos que têm as palavras “ensino” e/ou “primário” no título ou no resumo.

Figura 3: Pesquisar nesta comunidade e nas suas coleções: ensino primário

The screenshot shows the CEDAP UFRGS website interface. At the top, there is a navigation bar with the CEDAP logo and language options (português (Brasil), English, español). Below the navigation bar, there is a search bar containing the text 'ensino primário'. The search results are displayed in a list format, showing the first three results. Each result includes a document icon, a title link, the author information, and a brief description. The first result is 'Desenhos e formas: material didático para o ensino primário' by an unknown author. The second result is 'Plano do Curso de Didática da Matemática Moderna para Professores do Ensino Primário' by an unknown author. The third result is 'Objetivos do ensino da matemática no currículo primário' by an unknown author. On the right side of the search results, there are two sidebars: 'Navegar' (Navigate) and 'Minha conta' (My account). The 'Navegar' sidebar contains links for 'Todo o repositório' and 'Esta comunidade', each with sub-links for 'Comunidades e Coleções', 'Por data do documento', 'Autores', 'Títulos', and 'Assuntos'. The 'Minha conta' sidebar contains links for 'Entrar' and 'Cadastro'. Below the search results, there is a 'Discover' section with a list of authors and their associated document counts.

Fonte: <https://cedap.ufrgs.br/xmlui/handle/20.500.11959/1211/discover>.

Esta coleção é uma ferramenta que proporciona investigações no campo da História da Educação Matemática em qualquer parte do mundo, pois esses documentos estão acessíveis digitalmente. Em tempos de pandemia da Covid-19 continuou-se pesquisando por meio desses documentos e compreendendo mais sobre as práticas de ensino e aprendizagem dos saberes matemáticos nas escolas normais. A seguir, iremos apresentar alguns exemplos de possibilidades de exploração desses materiais, que possibilitam uma ampla variedade de investigações históricas sobre a

formação de professores em uma das instituições mais importantes do Rio Grande do Sul, que é o Instituto de Educação General Flores da Cunha.

Trabalhos acadêmicos a partir de documentos da Coleção Digital

Durante a construção da coleção digital “Práticas e saberes matemáticos nas escolas normais do Rio Grande do Sul”, bolsistas e pesquisadores participantes do projeto elaboraram trabalhos utilizando como fonte de consulta os documentos e materiais já disponibilizados na coleção. Ao todo, já foram elaboradas mais de 90 produções como livros, capítulos, dossiês, teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso, artigos em revistas e submissões de trabalhos para eventos. A Tabela 1 traz um levantamento inicial das produções citadas, que foi produzido a partir do site do projeto⁵.

Tabela 1: Produções elaboradas

	Produções
Livros, Capítulos e Dossiês	20
Teses, Dissertações e TCCs	12
Artigos em Revista	23
Anais e Eventos	41

Fonte: <https://www.ufrgs.br/escolasnormais/>

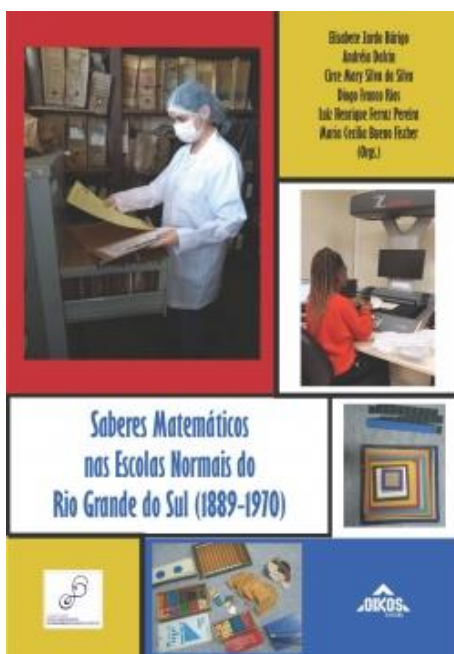
Dentre os trabalhos produzidos iremos destacar duas produções para mostrar algumas possibilidades de investigações com os materiais deste acervo: o livro *Saberes Matemáticos nas Escolas Normais do Rio Grande do Sul (1889-1970)*, e o trabalho de conclusão de curso denominado *Uso do material cuisenaire com estudantes do 6º ano do ensino fundamental, a partir de propostas de atividades dos anos 1960* de autoria de Pâmela da Luz Melo, sob orientação de Maria Cecília Bueno Fischer.

O livro *Saberes Matemáticos nas Escolas Normais do Rio Grande do Sul (1889-1970)* foi elaborado por pesquisadores e bolsistas vinculados ao projeto “*Estudar para*

⁵ O link do site do projeto www.ufrgs.br/escolasnormais/

Ensinar: práticas e saberes matemáticos nas escolas normais do Rio Grande do Sul (1889-1970)”. O livro aborda a formação de professores para ensinar matemática em escolas normais do Rio Grande do Sul, sistematizando resultados de trabalhos publicados pelo projeto. Relatórios de atividades do LM/IE, planos e relatórios de estágios das normalistas, planejamentos de cursos de especialização, materiais didáticos e livros do acervo do LM/IE foram algumas das fontes que possibilitaram a produção dos trabalhos referenciados no livro. O processo de constituição do acervo e da coleção digital também é narrado em um dos capítulos.

Figura 4: Capa do livro *Saberes Matemáticos nas Escolas Normais do Rio Grande do Sul (1889-1970)*



Fonte: <https://oikoseditora.com.br/obra/index/id/1044>

O trabalho de conclusão de curso escrito por Pâmela da Luz Melo menciona documentos que fazem referência ao material *Cuisenaire*, datados dos anos 1960, que constam no acervo do LM/IE. A partir das propostas de tarefas presentes nesses documentos, são elaboradas atividades para a aprendizagem de Matemática, para estudantes do 6º ano do ensino fundamental de uma escola da rede privada localizada na cidade de Porto Alegre em 2022. As atividades elaboradas e apresentadas no trabalho têm por objetivo o ensino das quatro operações matemáticas básicas – adição, subtração, multiplicação e divisão.

Em um dos capítulos deste trabalho, são abordados aspectos históricos, a fundamentação e a descrição do material *Cuisenaire*. O *Cuisenaire* é um material manipulável, inventado em 1945 pelo professor Georges Cuisenaire (Fagundes, 1965?, p. 7). Segundo Melo (2022),

[...] no Acervo do Laboratório de Matemática podemos identificar nos documentos o uso do material no processo de aprendizagem das operações fundamentais da matemática; somar, subtrair, multiplicar e dividir, por exemplo, e, como também, no estudo das frações; decomposição, frações ordinárias, por exemplo (Melo, 2022, p.19).

Figura 5: O material Cuisenaire



Fonte: acervo do projeto de pesquisa.

Considerações Finais

Com o trabalho que vem sendo desenvolvido no Projeto, espera-se que o acervo, a partir da coleção digital, ganhe mais visibilidade como uma fonte de consulta para que estudantes e pesquisadores se conectem ao passado por meio dos documentos nele presentes, pois entendemos que uma das principais utilizações dos repositórios digitais é servir como fonte de consulta para pesquisas e trabalhos acadêmicos. Entretanto,

A perpetuação da história do acervo só será possível com a ajuda e o interesse dos pesquisadores, daqueles que se interessam e se preocupam em valorizar e (re)construir a história, e também dos que espalham esse conhecimento plantando novas sementes que valorizem e busquem entender,

aprender e ensinar sobre nosso passado. Sem eles, o acervo corre o risco de ser mais uma vez esquecido como um tesouro perdido cujo valor esvai-se no tempo junto com sua integridade física (Agnol, Silva & Sauter, 2018, p. 107).

É importante notar que, mesmo com a pandemia da Covid-19 com a necessidade de isolamento social, foi possível continuar com as pesquisas com os documentos deste acervo, porque estão disponíveis digitalmente. É notável a importância de repositórios digitais para as investigações no campo da História da Educação e História da Educação Matemática, pois além de propiciar pesquisas em diferentes partes do mundo, possibilitam o acesso aos documentos evitando o manuseio e preservando os documentos originais. A coleção digital do LM/IE, assim como outros, é uma rica ferramenta que proporciona o acesso e a análise de fontes sob variadas perspectivas historiográficas.

Referências

Agnol, C. D.; Silva, D. T. S.; Sauter, L. T. (2018). Higienização, organização, inventário: o trabalho de revitalização do acervo do Instituto de Educação General Flores da Cunha. *Anais do 1. Seminário Práticas e Saberes Matemáticos nas Escolas Normais do Rio Grande do Sul* (pp. 95-109). Porto Alegre: UFRGS. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/escolasnormais/wp-content/uploads/2022/03/Anais-1-Seminario-Praticas-e-Saberes.pdf>.

Búrigo, E. Z. *et al* (2020). *Saberes Matemáticos nas Escolas Normais do Rio Grande do Sul (1889-1970)*. São Leopoldo: Oikos. Disponível em: <https://oikoseditora.com.br/obra/index/id/1044>.

Búrigo, E. Z. *et al* (2020). Relatório final do projeto de pesquisa “*Estudar para Ensinar: práticas e saberes matemáticos nas escolas normais do Rio Grande do Sul (1889-1970)*”. Projeto de pesquisa. CNPq. Porto Alegre: UFRGS.

Fagundes, L. C. (1965?). *Material de Cuisenaire* (Tombo 617 do acervo do LM/IE). Porto Alegre. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/10000000617>.

Melo, P. L. (2022). *Uso do material cuisenaire com estudantes do 6º ano do ensino fundamental, a partir de propostas de atividades dos anos 1960* (Trabalho de Conclusão de Curso – Licenciatura em Matemática). Porto Alegre: UFRGS. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/241698>.