



www.enaphem.com



---

## Processos de digitação de fontes históricas: possibilidades alternativas

---

### Typing processes of historical sources: alternative possibilities

*Odair Gonçalves Marquez<sup>1</sup>*

*Tharine Antunes Lopes<sup>2</sup>*

*Klinton Sales Pinheiro<sup>3</sup>*

#### Resumo

A digitalização de documentos históricos atua na preservação de registros históricos, além de facilitar sua busca e acesso. O equipamento idealizado para este tipo de trabalho é o scanner planetário, entretanto devido ao custo elevado muitos pesquisadores em história não dispõem desse equipamento. Assim, este minicurso tem como proposta apresentar uma alternativa para digitalização com materiais acessíveis e de baixo custo. Apresenta os materiais e procedimentos necessários para a realização desta atividade. Além dos equipamentos de proteção individual, como máscaras e luvas, há necessidade da utilização de cartolina branca, suporte para celular/máquina fotográfica, livro, luminária, aplicativo Photoshop Express, celular/máquina fotográfica, computador com editor de texto. Dessa forma, a digitalização de documentos históricos torna-se acessível a todos pesquisadores, preservando a memória da educação matemática e contribuindo com o crescimento de acervos de arquivos digitais.

**Palavras-chave:** digitalização; documentos históricos; educação matemática.

### Digitalizando documentos históricos com celular e máquina fotográfica

A digitalização de documentos históricos é importante para preservar os registros históricos de determinado estado, município ou escola, já que muitos documentos se encontram, muitas vezes, em condições precárias de

---

<sup>1</sup> Mestre em Educação Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Professor da Rede Municipal de Educação de Corumbá/MS e da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul, Brasil. E-mail: [omarquez.marquez@gmail.com](mailto:omarquez.marquez@gmail.com).

<sup>2</sup> Doutoranda em Educação Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Professora assistente da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil. E-mail: [antunestharine@gmail.com](mailto:antunestharine@gmail.com).

<sup>3</sup> Licenciado em Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Professor da Rede Municipal de Educação de Corumbá/MS, Brasil. E-mail: [bill\\_salles@hotmail.com](mailto:bill_salles@hotmail.com).

armazenamento o que favorecem a sua deterioração. Além disso, o documento digitalizado facilita sua busca e acesso, possibilitando que futuras gerações conheçam fatos e eventos ocorridos no passado.

O equipamento idealizado para realizar a digitalização é denominado scanner planetário, que permite a digitalização de documentos de vários tamanhos de acordo com as suas especificações, possibilitando a captura de documentos nos tamanhos A4, A3 e outros. Porém, devido ao custo elevado, muitos pesquisadores em história não possuem esse tipo de scanner. Assim, é necessário buscar alternativas para digitalizar documentos. Apresentamos aqui a digitalização de documentos com recursos mais acessíveis. Utilizando celular e máquina fotográfica.

O historiador pode trabalhar com diversos tipos de fontes de pesquisa, como documentos oficiais, documentos particulares, fotografias, manuais didáticos, livros didáticos, orientações curriculares, cadernos escolares, periódicos, jornais, regulamentos escolares, entre outros. Como aponta Bloch (2001, p. 79), “[...] a diversidade dos testemunhos históricos é quase infinita. Tudo que o homem diz ou escreve, tudo que fabrica, tudo que toca pode e deve informar sobre ele”.

Valente (2007), traz que o principal elemento constitutivo da escrita da história são os fatos históricos. Na pesquisa precisamos ainda constituir os fatos históricos que vamos analisar, para isso necessitamos de materiais acerca do objeto de pesquisa. Esses materiais chamamos de fontes, podem ser físicas ou relatos, memórias, fotos etc.

Como afirma Valente (2007, p. 31) “nada de fazer afirmações sem provas, isto é, não há história sem fatos”. Não existe fatos sem que o historiador levante questões, hipóteses, perguntas sobre o seu objeto. Assim, os problemas de pesquisa existentes serão atendidos através das respostas às hipóteses iniciais. Bloch (2001), aponta que é preciso verificar as fontes e questionar os testemunhos a fim de verificar a sua autenticidade. E isto é possível no levantamento de materiais, sejam eles encontrados em escolas, arquivos ou repositórios físicos, acervos e arquivos digitais.

Devido ao cenário atual, temos como alternativa de fonte de pesquisa os acervos e arquivos digitais, que é um campo em ascensão, mas que necessita ser mais explorado, conforme aponta a historiadora Doralice Martins<sup>4</sup>. Atualmente, em nossa linha de pesquisa, trabalhamos com o repositório da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e a Hemeroteca Digital Brasileira. O repositório da UFSC é uma iniciativa de acesso aberto e gratuito, enquanto a Hemeroteca Digital Brasileira é um portal de periódicos nacionais que proporciona ampla consulta. O repositório da UFSC conta com acervo digital de teses e dissertações, trabalhos acadêmicos, além do Repositório de Conteúdo Digital (RCD) do Grupo Associado de Estudos e Pesquisas sobre História da Educação Matemática (GHEMAT Brasil), já a Hemeroteca Digital possui um amplo acervo de periódicos – jornais, revistas, anuários, boletins, e publicações seriadas.

Contudo, muitos materiais ainda não se encontram nestes repositórios

---

<sup>4</sup> Possui formação Superior em História e Pós-Graduada em Gestão Pública. Atua há 34 anos na área arquivística. É coordenadora da Coordenadoria Especial de Gestão Documental vinculada à Secretaria de Estado de Administração e Desburocratização/MS. Presidente da Comissão Central de Avaliação de Documentos do Poder Executivo Estadual e também ministrante de cursos e palestras referentes à Gestão Documental.

digitais. Tratando-se do estado de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, poucos arquivos são encontrados. Conforme dificuldades relatadas por pesquisadores de nosso grupo de pesquisa em levantamentos sobre documentos e materiais de nossa região. Podemos assim inferir que isso ocorre devido ao pouco fornecimento de material digitalizado e pouco recurso de digitalização em arquivos físicos. Assim, é necessário que os historiadores locais busquem digitalizar materiais para preservar a cultura e a memória, tanto do estado como dos municípios e escolas.

Todo pesquisador, durante a coleta de fontes, precisa ser cauteloso no processo de digitalização que faz dos documentos, pois essa é uma grande contribuição histórica deixada para a sociedade. Para a historiadora Doralice Martins, este processo requer atenção, principalmente na captura da imagem do documento, de forma que ele fique bem visível e nítido, viabilizando assim o seu uso na pesquisa. É importante saber quais cuidados precisam ser tomados no momento da captura para que o documento tenha uma boa apresentação digital.

É essencial o cuidado na captura digitalizada desse documento, pois ele representa uma cópia fiel do original, o que podemos verificar conforme a Lei de desburocratização nº 13726, de 8 de outubro de 2018, do Governo Federal, que cabe ao servidor, neste caso pesquisador, comprovar essa autenticidade.

O maior desafio talvez seja controlar a luz que incide sobre o documento que digitalizamos. Utilizamos algumas formas para capturar melhor a imagem a baixo custo tendo como base a experiência de fotografia profissional. Aliando à ideia da captura de imagens para a fotografia de produtos e utilizando como fundo fotográfico um papel cartão fosco nas cores preta ou branca, fazemos uma proposta de digitalização de documentos.

Outra dificuldade encontrada é justamente na captura da imagem realizada através do celular, pois muitos pesquisadores realizam a captura sem uma base fixa, gastando muito tempo na preparação da captura de cada imagem, e por muitas vezes deixando a imagem do documento desfocada.

Dessa forma, para orientar sobre essas e outras questões que dificultam o trabalho do historiador, criamos este minicurso para captura, edição de imagem e preparação do documento a ser disponibilizado na pesquisa como fonte histórica.

Além dos equipamentos de proteção individual (luva, máscara e touca) utilizados para a pesquisa em documentos encontrados em escolas, bibliotecas, museus, dentre outros, que são necessários para preservação de nossa saúde e dos documentos históricos que manuseamos, introduzimos outros que são praticamente indispensáveis que estão na lista a seguir.

#### *Materiais utilizados*

Neste minicurso utilizamos cartolina branca ou papel cartão preto fosco; suporte articulado e tripé para celular; luminária de led; clips de plástico para fixar a página; celular ou máquina digital; documento histórico; aplicativo Photoshop Express, computador/notebook com o editor de texto.

#### *Procedimentos*

1. Organizamos em uma mesa (escolar) a cartolina/papel cartão, prendendo com o suporte articulado de maneira que fique levantado em uma das laterais;
2. Posicionamos o suporte ou tripé para o celular/máquina fotográfica na lateral

paralela ao lado que foi fixada a cartolina;

3. Em cima da cartolina sobre a mesa fixamos a luminária de forma que ilumine o local onde está o material a ser digitalizado;

4. Posicionamos o livro sobre a cartolina. Selecionamos a página a ser digitalizada, se necessário prendendo-a com grampo para que fique plana;

5. Fixamos o celular/máquina fotográfica no tripé ou suporte, ajustamos a imagem da câmera de forma que apareça todas as bordas das páginas do livro. É importante ativar as linhas de grade na câmera para melhorar o controle do posicionamento da página a ser digitalizada;

6. Ajustamos o foco na tela do celular. As linhas de grade auxiliam para que a imagem não fique torta;

7. Realizamos a captura da imagem. Caso seja necessária a captura de mais de uma página realizamos o mesmo procedimento;

8. Após a captura da imagem abrimos o aplicativo Photoshop Express. Removemos da imagem o clip utilizado para fixar a página. Selecionamos a imagem desejada, no ícone “redimensione a imagem” cortamos as laterais e deixando somente o livro;

9. Caso o clip ainda apareça na imagem, selecionamos o ícone de limpeza de manchas para removê-lo;

10. Salvamos a imagem no celular;

11. Baixamos a imagem no computador e abrimos no editor de texto;

12. Configuramos as margens do editor de texto com valor igual a 0 cm e colamos as imagens ajustando até as laterais da página do documento;

13. Exportamos o documento para o formato PDF.

A Figura 1 mostra como foi organizada a estrutura para a digitalização do documento. No suporte utilizado na Figura 1, a luminária de led está acoplada no suporte, a cartolina branca está fixada na parede por uma fita adesiva e não foi necessário a utilização de clips de plástico. Podemos perceber também que o próprio suporte ajuda a fixar a cartolina na carteira.

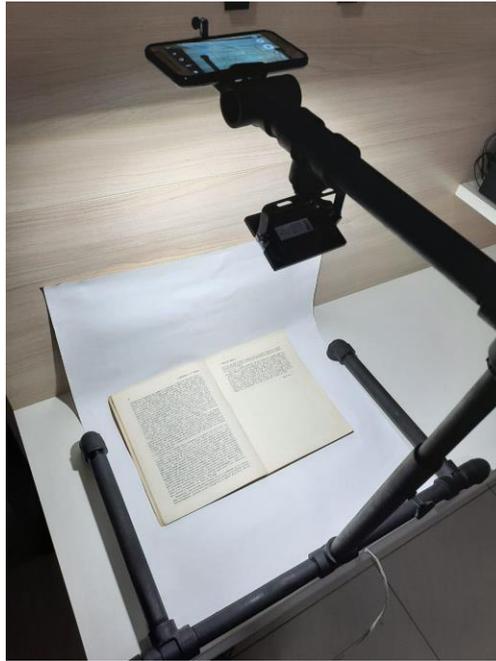


Figura 1 –Estrutura digitalização.

Fonte: acervo pessoal do autor.

Com essa atividade possibilitamos uma digitalização de documentos históricos utilizando poucos materiais e produzindo imagens de alta qualidade, que auxiliam no processo de pesquisa, assim como, um amplo poder de perpetuação desses documentos. Preservando assim a memória da educação matemática em diversos períodos através das fontes encontradas em nossas pesquisas e contribuindo com arquivos digitais para futuras investigações.

## Referências

- Bloch, M. (2001). *Apologia da história ou o ofício do historiador*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.
- Martins, D. (2020). *O historiador na gestão documental e arquivística*. Semana do Desenvolvimento Profissional, UFMS. Mato Grosso do Sul.
- Valente, W. R. (2007). História da Educação Matemática: interrogações metodológicas. *Revista Eletrônica de Educação Matemática*, 2 (1), 28-49. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/12990>.