

OS SABERES ELEMENTARES DE ARITMÉTICA EM BELÉM NO PERÍODO DE 1900 À 1910

Ana Paula Nascimento Pegado Couto¹
Rosineide de Sousa Jucá²

RESUMO

O presente estudo faz parte de uma pesquisa que se encontra em andamento e que faz parte do Trabalho de Conclusão de Curso de licenciatura em matemática. O objetivo é investigar saberes elementares em Aritmética na cidade de Belém no Estado do Pará, no período de 1900 a 1910. A questão de pesquisa que norteia este trabalho é quais os saberes elementares de aritmética que circulavam nos manuais escolares e programas de ensino em Belém do Pará no período de 1900 a 1910? A relevância deste tema se justifica pela escassez de trabalhos nesta direção no Estado do Pará. Para o desenvolvimento desta pesquisa iremos adotar como metodologia a pesquisa histórico documental-bibliográfica. Pois iremos analisar fontes documentais, como os livros didáticos da época. Programas de ensino, legislações e estudos que discorrem sobre o ensino primário no Pará, com o intuito de conhecer os saberes elementares de aritmética que circulavam na referida época. Nesta perspectiva, Como fundamentação teórico-metodológica utilizaremos os estudos que discorrem sobre a história de uma disciplina, assim como sobre os manuais escolares e sobre a cultura escolar.

Palavras-chave: Educação Matemática. História do Ensino de matemática. Ensino primário. Aritmética.

INTRODUÇÃO

O interesse pelo tema aqui abordado surgiu a partir de discussões acerca da história do ensino de matemática, realizadas nas aulas da disciplina de Introdução à Educação matemática cursada no 1º ano do curso de licenciatura em matemática da Universidade do Estado do Pará – UEPA, na qual desenvolvemos um trabalho de cunho bibliográfico sobre o ensino de aritmética. Com isso, surgiu o interesse em desenvolver uma pesquisa neste

¹ **Discente** do Curso Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado do Pará – UEPA
E-mail: ana.couto16@hotmail.com

² **Docente** do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado do Pará – UEPA
E-mail: rosejuca@gmail.com

campo de pesquisa com o intuito de conhecer como se constituiu o ensino de Aritmética na cidade de Belém do Pará, no período de 1900 a 1910.

A relevância deste tema se justifica pela escassez de trabalhos nesta direção no Estado do Pará. De tal sorte que trabalhos desse tipo podem contribuir para a construção da história da Educação matemática do Estado do Pará. Além do que, este tipo de pesquisa desempenha um papel importante na minha formação inicial como professora de matemática, de tal forma que os conhecimentos que serão adquiridos com esta pesquisa me farão compreender como se constituiu o ensino de aritmética em uma referida época e as mudanças que ocorreram ao longo do tempo nos programas de ensino.

Neste sentido, a importância de conhecer a história das disciplinas escolares pode trazer contribuições importantes para os cursos de formação inicial, pois possibilita ao futuro professor o conhecimento da história da disciplina que ensina. O âmbito da História da Educação matemática “é uma das vertentes da historiografia brasileira, que leva em conta a educação matemática em uma perspectiva histórica” (VALENTE, 2013, p.45). Esta temática tem atraído o interesse de muitos pesquisadores brasileiros a pesquisar sobre a história das disciplinas escolares, sua origem e seu processo de estruturação.

Para o estudo da história de uma disciplina tomaremos como base o estudo de Chervel (1990), assim como de Julia (2001), e Chopin (2004) sobre a análise dos manuais escolares. Pois tal estudo leva em conta a complexidade do objeto cultural que é o livro didático, pois como colocar Choppin (2004), ao se debruçar sobre um livro didático, para analisá-lo, o pesquisador está buscando conhecer e compreender os fenômenos sociais e culturais que predominaram em uma determinada época, e que de certa forma influenciaram na organização dos livros didáticos e que representam os discursos dominantes de uma época, assim como compreender as mudanças que ocorreram no âmbito escolar em relação ao currículo e ao ensino. Além do mais, a análise dos livros didáticos propicia ao pesquisador construir a história de uma disciplina, pois percebe-se claramente as modificações que está sofreu ao longo do tempo. Neste sentido, é que neste trabalho nos propomos a analisar os livros didáticos como fontes documentais por serem os meios de divulgação de ideias e propostas de uma determinada época.

Em relação a cultura escolar, nos baseamos nos estudos de Julia (2001), para a qual a cultura escolar é como um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e

inculcar, e um conjunto de práticas que definem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos. A compreensão da cultura escolar em diferentes períodos é importante para compreender a constituição da história de uma disciplina e as modificações que esta foi sofrendo ao longo do tempo

Neste caminhar, a questão de pesquisa que norteia este trabalho é: quais os saberes elementares de aritmética que circularam nos manuais escolares e programas de ensino em Belém do Pará no período de 1900 a 1910? Assim, o objetivo deste trabalho é investigar os saberes elementares em Aritmética na cidade de Belém no Estado do Pará, no período de 1900 a 1910.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E METODOLÓGICA

Neste caminho que iremos trilhar, tendo como fontes de pesquisa os Livros Didáticos, programas de ensino e outros documentos oficiais, entende-se que ao analisar um livro e outros documentos oficiais de ensino, o pesquisador está buscando conhecer e compreender os fenômenos sociais e culturais que predominaram em uma determinada época, considerando que estes fatores influenciam diretamente na organização do sistema de ensino.

Em relação a análise dos manuais escolares, cabe ao historiador, sobretudo, considerar que "todo livro didático está histórica e geograficamente determinado e é produto de um grupo social e de uma dada época" (CHOPPIN, 2000, p.116). Assim, a análise destes livros propicia ao historiador um conjunto de conhecimentos de uma determinada época, assim como o ajuda a compreender as mudanças que ocorreram no âmbito escolar em relação ao currículo e ao ensino.

O livro didático é também um depósito de conteúdos escolares, suporte básico e sistematizador privilegiado dos conteúdos elencados pelas propostas curriculares; é por seu intermédio que são passados os conhecimentos e técnicas considerados fundamentais de uma sociedade em determinada época.

(BITTENCOURT, 2005, p. 72 apud LONGEN, 2015, p.28)

Além do mais, a análise dos livros didáticos propicia ao pesquisador construir a história de uma disciplina, pois percebe-se claramente as modificações que está sofreu ao longo do tempo. Para Chervel (1990) a tarefa fundamental do historiador de uma disciplina escolar é a descrição e a análise da vulgata, pois as vulgatas evoluem e se transformam. Sendo assim, cabe ao historiador, se não pode examinar minuciosamente o conjunto da produção editorial, determinar um corpus suficientemente representativo de seus diferentes aspectos. Pois é na análise das vulgatas que se pode perceber como ficou sedimentada determinada concepção de ensino.

Esse material didático adaptado ao currículo é inserido no meio escolar, onde já existia uma prática consolidada e enraizada, assim como, um material didático anterior já em uso. De acordo com Dominique Julia, a cultura escolar é um conjunto de normas e práticas que definem o conhecimento ensinado e a transmissão deste conhecimento, podendo estes variar segundo as épocas (JULIA, 2001, p. 10).

Do pensamento de Julia (2001) podemos inferir que os livros didáticos sofrem adaptações quando inseridos a uma nova cultura, portanto, é fundamental entender e analisar como esse manual se inseriu na cultura escolar Brasileira. Neste sentido, é que neste trabalho nos propomos a analisar os livros didáticos como fontes documentais por serem os meios de divulgação de ideias e propostas de uma determinada época.

Em relação a análise de outras fontes, como programas de ensino, legislação dentre outros documentos, para compor a história de uma disciplina, Chervel (1990), coloca que isso exige do pesquisador um olhar minucioso sobre tais documentos oficiais como: currículos, legislação, além dos manuais didáticos, cadernetas de professores e de depoimentos orais, pois eles podem fornecer informações sobre o modo como uma disciplina era ministrada em uma determinada época.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é investigar os saberes elementares em Aritmética na cidade de Belém no Estado do Pará, no período de 1900 a 1910.

METODOLOGIA DE PESQUISA

A metodologia de pesquisa que adotamos para o desenvolvimento desta pesquisa é a pesquisa histórico documental-bibliográfica. Segundo GIL (2008), a pesquisa bibliográfica "é desenvolvida com base em materiais já elaborados, constituído principalmente de livros e artigos científicos". A pesquisa documental é muito parecida com a bibliográfica, no entanto a diferença está na natureza das fontes. No que se refere à essa diferença, Gil (2008) ressalta que:

A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente nas contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico.

(GIL, 2008, p.45)

Assim sendo, iremos analisar fontes primárias e secundárias que estarão de acordo com o referencial teórico escolhido. Para tanto, faremos uma revisão bibliográfica dos estudos que discorrem sobre o ensino primário no Pará, assim como as análises dos manuais escolares de aritmética, Programas de ensino e as legislações vigente do período de 1900 a 1910.

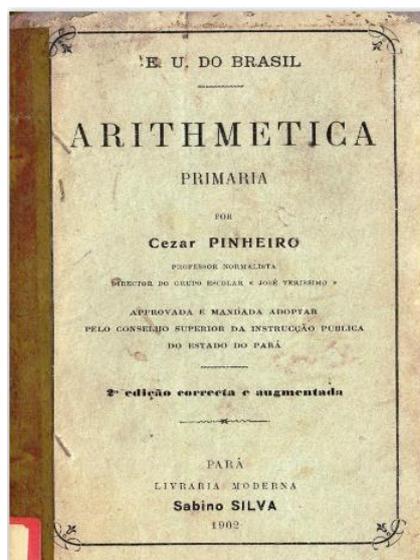
A PROPOSTA PARA O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Para o desenvolvimento desta pesquisa temos interesse em analisar os livros de aritmética, os programas de ensino, as legislações, as revistas pedagógicas, diários de classe que circularam em Belém no período de 1900 a 1910. Assim, durante todo o desenvolvimento desta pesquisa será realizado visitas aos acervos das escolas antigas de Belém, acervos de bibliotecas públicas e outros, com o intuito de procurar fontes que ajudem no desenvolvimento da mesma.

A pesquisa será desenvolvida em 4 etapas, a primeira será o levantamento das fontes primárias e secundárias, escolha e análise do material e a revisão bibliográfica dos estudos que foram desenvolvidos sobre a Educação primária do Pará.

Até o momento nosso levantamento das fontes documentais nos levou a encontrar dois livros de aritmética que circulavam em Belém no período em questão. Os livros: *Arithmetica Primaria* do autor Cezar Pinheiro datado de 1902, aprovado e mandado adaptar pelo conselho superior da instrução pública do Estado do Pará.

Figura 1: Capa do livro Arithmética Primaria - Cezar Pinheiro, 1902



Fonte: www.fcp.pa.gov.br

Nas primeiras páginas deste livro encontramos uma mensagem inicial intitulada *Ao leitor* que supomos que seja destinada aos professores, pois se refere a “nobre classe do professorado”. Na nota o autor relata que o exemplar *reúne o necessário para o menino aprender sem dificuldade ou fadiga*, justificando que *o melhor meio de ensinar meninos é o uso de compêndios resumidos em suas definições*, assim, *incube ao professor o resto, isto é, as devidas explicações*. Desta forma, o autor apresenta o critério adotado para a abordagem dos conteúdos, no qual enfatizado as Definições com o objetivo de *conseguir em poucos meses aquilo que um ano ou mais seria difícil ou impossível*. (PINHEIRO, 1902, p.4)

Nesta obra não encontramos sumário que apresentassem o conteúdo trabalhado no mesmo, então sintetizamos alguns dos conteúdos abordados pelo livro para facilitar o manuseio do mesmo. Como mostra o quadro 1.

Quadro 1: Conteúdo do livro *Arithmética Primaria* - Cezar Pinheiro, 1902

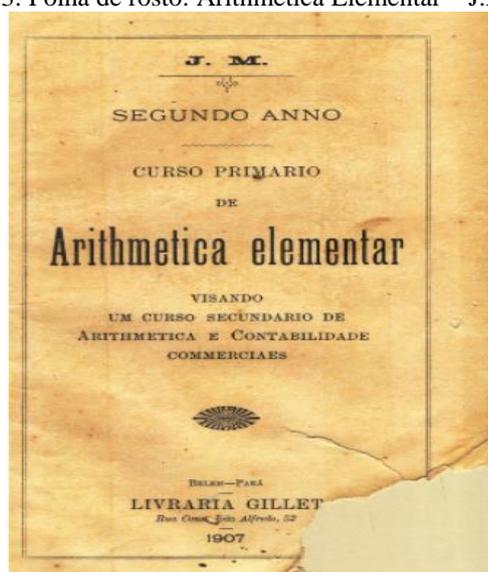
TÓPICOS	CONTEÚDO	PÁGINAS
I	Numeração	8
II	Operações Fundamentais	11
III	Fracções	23
IV	Sistema Numérico Decimal	37
V	Números Complexos	48
VI	Proporções	55
VII	Regra de Três	57
VIII	Regra de companhia	61
IX	Regra de Juros	69
X	Progressões	73

Fonte: Feito pelos autores

No que se refere à organização didática dos conteúdos, o autor ao iniciar cada tópico segue a mesma estrutura: Definição; Regra (algoritmo da forma escrita); e Exemplo. Não se observa no livro a presença de Exercícios ou Problemas de qualquer origem.

O segundo livro encontrado é *Curso Primário de Aritmética Elementar: visando um curso secundário de aritmética e contabilidades comerciais*, de 1907, do autor J.M.

Figura 3: Folha de rosto: *Arithmetica Elementar* – J.M., 1907



Fonte: www.fcp.pa.gov.br

Estamos mostrando a folha de rosto, pois a capa se encontra muito deteriorada.

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

Como na obra anterior, não encontramos sumário que apresentassem o conteúdo trabalhado no mesmo, então sintetizamos alguns dos conteúdos abordados pelo livro. Como mostra o quadro 2.

Quadro 2: Conteúdo do livro Aritmética Primária - Cezar Pinheiro, 1902

LIÇÕES	CONTEÚDO	PÁGINAS
Lição IV	Números Inteiros	9
Lição XXII	Números Fracionários	50
Lição XXXI	Números Decimais	69
Lição XXXII	Sistema de Medida	71
Lição XXXV	Sistema Monetário	79
Lição XXXVIII	Adição	85
Lição XLVII	Subtração	104
Lição XLI	Multiplicação	123
Lição LXVII	Divisão	145

Fonte: Feito pelos autores

O livro não está dividido em capítulos, mas em “Lições”. Ao todo são 80 lições, no entanto selecionamos algumas com os conteúdos de maior abrangência, como podemos visualizar no quadro 2.

Quanto à abordagem dos conteúdos, o autor segue a seguinte estrutura: Definição; Questionário; Exercícios orais e na pedra; Exercícios escritos, divididos em contas e problemas.

Além dos Livros, encontramos também Decretos e Programas de Ensino de 1900 à 1910, entre eles selecionamos o *Regulamento Geral do Ensino Primário reorganizado pelo Decreto n. 1190 de 17 de fevereiro de 1903* e o *Decreto n. 1689 de 28 de abril de 1910*.

O *Decreto n. 1689 de 28 de abril de 1910*, dá nova organização ao ensino primário do Estado do Pará que decreta que seja observado o seguinte regulamento:

O Ensino Primário dado pelo Estado do Pará é leigo, gratuito e obrigatório, e se dividirá em dois cursos: Elementar e Complementar. O curso elementar destinado a educação de menores de ambos os sexos, de 6 anos em diante, será dividido em quatro anos; O Complementar dividido em dois anos, é destinado a complementar a instrução dos alunos que se mostram habilitados nas matérias do curso elementar.

Em relação aos conteúdos abordados, o ensino primário compreenderá: *Contar e calcular; Aritmética prática até Regra de Três, mediante o emprego, primeiro dos*

processos espontâneos e depois dos processos sistemáticos; exercícios práticos do sistema métrico.

Como orientações pedagógicas temos que em ambos os cursos, elementar e Complementar, será de preferência, para todos os discípulos, empregado o método Intuitivo de ensino.

CONCLUSÃO

Este trabalho tem como objetivo investigar saberes elementares em Aritmética na cidade de Belém no Estado do Pará, no período de 1900 a 1910. E como tal pretendemos responder a seguinte questão de pesquisa: quais saberes elementares de aritmética circulavam nos manuais escolares e programas de ensino em Belém do Pará no período de 1900 a 1910?

Para o desenvolvimento desta pesquisa nos debruçaremos sobre as fontes documental e bibliográficas encontradas e análise dos manuais escolares de Aritmética, para verificarmos qual o método de ensino, assim como a linguagem e abordagem utilizada no período em questão. Como também verificar se os mesmos estão condizendo com a legislação vigente da época e os Programas de Ensino do período em questão.

Sendo assim, este trabalho de pesquisa ainda não possui resultados, pois se encontra na fase inicial de desenvolvimento, mas apenas, os primeiros passos das investigações acerca dos saberes elementares de Aritmética do Estado do Pará no período de 1900 a 1910.

REFERÊNCIAS

CHERVEL, André. **História das Disciplinas Escolares**: reflexões sobre um campo de pesquisa. Teoria e Educação. 1990. p.177-229.

CHOPPIN, A. **História dos livros e das edições didáticas**: sobre o estado da arte. In: Educação e Pesquisa. v.30, n.3, set. /dez. São Paulo, 2004, p. 549-566.

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

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

J.M. **Curso primário de arithmetica elementar**: visando um curso secundário de arithmetica e contabilidade commerciaes. Belém: Livraria Gillet, 1907. 175p.

JULIA, Dominique. **A Cultura Escolar como Objeto Histórico**. Revista Brasileira de História da Educação. Campinas, n. 1, p. 9-43, jan/jun 2001.

LONGEN, Adilson. **Uma História dos Livros de Matemática**: leituras, intrigas e evolução editorial. Jundiaí, Palco Editorial, 2015. 464 p.

PARÁ, Estado. **Decreto n. 1689 de 28 de abril de 1910** - Dá Nova Organização ao Ensino Primário do Estado. Belém: Imprensa Oficial do Estado do Pará, 1910. 48 p.

PARÁ, Estado. Regulamento geral do ensino primário reorganizado pelo **Decreto n.1190 de 17 de fevereiro de 1903**. Belém: Typ. Diário Oficial, 1903. 55p.

PINHEIRO, Cezar. **Arithmetica primaria**: aprovada e mandada adoptar pelo conselho superior da instrução publica do estado do Pará. Belém: Moderna, 1902. 78p.

VALENTE, W. R. **Oito temas sobre História da Educação Matemática**. REMATEC, Natal (RN) Ano 8, n.12/ Jan/Jun. 2013.