

**CONTEÚDOS DE ÁLGEBRA ELEMENTAR E MÉTODOS
DESTINADOS AO CURSO MÉDIO NA DÉCADA DE 1920: Possíveis
Leituras**

**Hairley Figueira Mesquita¹
Moysés Gonçalves Siqueira Filho²**

RESUMO

Este artigo é um recorte do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado em dezembro de 2015, como quesito parcial para obtenção do título de Licenciatura Plena em Matemática. Apresenta uma breve (re)leitura da obra *Álgebra Elementar - Curso Médio*, sem autoria específica, publicada pela FTD em 1925. O estudo foca alguns aspectos, tais como, o conteúdo interno; a origem, tanto do autor quanto da obra; o prefácio; o contexto político social e cultural; capítulos; seções; total de páginas e exercícios; conteúdos; linguagem; dentre outros elementos, que se encontram no livro didático, e que, de algum modo, contribuíram com a maneira de ensinar Álgebra. Para isso, fizemos a “desmontagem” da obra em voga. Procuramos, com essa atitude, conhecer algumas intencionalidades, estratégias e métodos que o “autor” agregou para a construção de seu objeto cultural. Sendo assim, cumpre anunciar a questão delineadora deste artigo: Quais são as características dos conteúdos considerados como Álgebra Elementar de um livro didático destinado ao Curso Médio na década de 1920?

Palavras-chave: Métodos. Álgebra Elementar. Ensino Primário. Livro Didático

INTRODUÇÃO

Um olhar diferenciado para a Álgebra proporcionou o interesse em analisar as configurações, os métodos e as concepções atreladas a Álgebra. Por esse motivo, após percorrer o Repositório Institucional da Universidade Federal de Santa Catarina, o livro didático *Álgebra Elementar - Curso Médio* tornou-se o objeto para nossa investigação.

¹Licenciada em Matemática pela Universidade Federal do Espírito Santo/*Campus* São Mateus. hairleyfm@hotmail.com.

² Professor do Departamento de Educação e Ciências Humanas e do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica da Universidade Federal do Espírito Santo/*Campus* São Mateus. siqueira.moyses@gmail.com

Tudo leva a crer que os livros didáticos são meros depósitos de conhecimentos. No entanto, é preciso observar que, além de ser um produto industrial, que auxilia tanto o professor quanto o aluno no ensino e na aprendizagem, estes impressos escolares pertenceram a uma determinada época e está agregado de cunho histórico, podendo assim, nos fornecer importantes informações. Partindo dessa concepção, considerar-se-á o livro didático, como um objeto cultural, isto é, um documento histórico, e como, objeto cultural, são fontes ricas e por isso merecem ser estudadas, e, de acordo com Valente (1999, p.19), podem [...] ocupar *um lugar privilegiado da matemática escolar*.

A definição do que vem a ser um livro didático não é uma tarefa fácil, pois segundo Choppin (2004, p.5749) [...] *o livro didático é designado de inúmeras maneiras, e nem sempre é possível explicar as características específicas que podem estar relacionadas a cada uma das denominações*. Entender, então, os fatores que tornam um livro ser didático reforçará a utilidade desse instrumento pedagógico, sem ao menos, precisar conceituá-lo. À vista disso, segundo Lajolo (1996, p.4) [...] *para ser considerado didático, um livro precisa ser usado, de forma sistemática, no ensino-aprendizagem de um determinado objeto do conhecimento humano, geralmente já consolidado como disciplina escolar*, além disso, este instrumento pedagógico será “sempre” reconhecido como um objeto, abastecido de conhecimento e saberes.

Por essas colocações, esse artigo visa analisar caracteres que vai desde a estrutura física até a maneira metódica utilizada pelo “autor”.

OS PRIMEIROS ASPECTOS DO OBJETO CULTURAL E O CAMINHO DA INVESTIGAÇÃO

Ao utilizar o livro didático como objeto e fonte de pesquisa, com o intuito de extrair dele importantes informações, por meio de sua estrutura interna e externa, vale considerá-lo como Documento/Monumento. Para Le Goff (1994, p.535/536) *Monumento [...] é tudo aquilo que pode evocar o passado, perpetuar a recordação [...]. O Documento [...] evolui para o significado de prova*. E mais, o Monumento é [...] *em primeiro lugar, uma roupagem, uma aparência enganadora, uma montagem [...]* (p. 548). Além disso, o mesmo autor pontua que para considerar um documento como monumento se faz

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

3

necessário: [...] encontrar, através de uma crítica interna as condições de produção histórica (p. 546), bem como, *desmontar, demolir essa montagem e analisar as condições de produção*. Por meio destas colocações, é preciso [...] *desestruturar essa construção* (p. 548), e isso, se dará por meio de sua materialidade.

Ao tomar, então, o livro *Álgebra Elementar - Curso Médio* para análise, vale compreender que esse documento, [...] *é antes de mais nada o resultado de uma montagem, consciente ou inconsciente, da história, da época, da sociedade que o produziram* (LE GOFF, 1994, p.547). Desta forma, todas as práticas culturais *sejam de ordem autoral (modos de escrever, de pensar ou expor o que será escrito), editorial (reunir o que foi escrito para constituir-lo em livro), ou ainda artesanal (a construção do livro na sua materialidade [...])* (BARROS, 2005, p.134), contidas na construção do livro didático, se completam com a ordem econômica, política e social do século XX, especialmente a década de 1920, que corresponde ao período de publicação da obra em voga, mais especificamente o ano de 1925.

Nesse período a economia do Brasil estava sendo comandada pelas oligarquias agrárias, que por sua vez, eram grupos políticos constituídos por grandes proprietários de terra. São Paulo e Minas Gerais eram os estados que detinham as maiores propriedades rurais, sendo assim, formaram respectivamente, os partidos políticos PRP (Partido Republicano Paulista) e PRM (Partido Republicano Mineiro) e representavam as oligarquias paulista e mineira de maior poderio (PETTA; OJEDA, 1999).

Os Coronéis, isto é, os grandes latifundiários, segundo Petta Ojeda (1999), desfrutavam de total controle por meio de “favores” prestados aos seus trabalhadores e, sobretudo, devido à constituição de 1891, que estabeleceu que o voto não fosse secreto. Diante disso, os eleitores, por medo de sofrerem punições, acabavam votando de acordo com as ordens dos coronéis. Esse controle eleitoral ficou conhecido, como “voto de cabresto”. Esse fato marcou o período que vai de 15 de novembro de 1889 à Revolução de outubro de 1930, conhecido como Período Republicano, ou como República Velha, ou ainda, segundo Figueiredo (2011, p.143), como República dos Coronéis.

Também, na década de 1920, num cenário coberto de profundas mudanças políticas, econômicas e sociais, surge o movimento da Escola Nova e, aos poucos, vai conseguindo adeptos. Esse movimento, segundo Ribeiro (2004, p.172) teve como meta *eliminar o ensino tradicional que mantinha fins puramente individualistas, pois buscava*

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

4

princípios da ação, solidariedade e cooperação social. Partindo da compreensão de Siqueira Filho (2008, p. 29) de *que a sucessão dos contextos históricos não se dá sob estagnações e que nela há descompassos*, arriscaremos localizar a obra sob os princípios da Pedagogia Intuitiva. Dessa forma, tomamos como estudo a Reforma de Benjamin Constant, proposta no Governo Provisório de Manoel Deodoro da Fonseca. Antes, porém, cabe uma reflexão dos ideais desse *grande homem*, assim considerado por Lemos (2011, p.163). Nascido em Niterói em 1837, Benjamin Constant, seguidor da filosofia de Auguste Comte, segundo Lemos (1997), foi o responsável por propagar o positivismo no Rio de Janeiro, bem como, fundar a Sociedade Positivista do Brasil, com o auxílio de Miguel Lemos e Raimundo Teixeira, seus ex-alunos.

A filosofia positivista de Comte era carregada por um caráter pedagógico, tais características dessa doutrina evidenciam essa conclusão:

- 1) O estudo da ciência positivista fornece-nos o único meio racional de pôr em evidência as leis lógicas do espírito;
- 2) A filosofia positivista deve conduzir a uma transformação do nosso sistema de educação;
- 3) O ensino científico pode ser considerado como base da educação geral, verdadeiramente racional. Mas o estudo das ciências em geral não tem apenas o objetivo de transformar a educação, mas deve também ser o suporte para o desenvolvimento de ciências especializadas;
- 4) A filosofia positivista pode ser considerada como a única base sólida da reorganização da sociedade.

(SILVA, 1999, p.39).

Foi com esse mesmo caráter que Benjamin Constant por meio do Decreto nº 981 do dia 8 de novembro de 1890, aprovou o regulamento de Instrução primária e secundária do Distrito Federal. Em seu artigo 2º: A instrução primaria, livre, gratuita e leiga, será dada no Distrito Federal em escolas publicas de duas categorias: 1ª escolas primarias do 1º gráo; 2ª escolas primarias do 2ª gráo. De acordo com o referido decreto o ensino das escolas primarias era repartido em três cursos: o elementar destinado para alunos de 7 a 9 anos, o médio para alunos de 9 a 11 anos e o superior para alunos de 11 a 13 anos. A escola primária do 2º grau atenderia às crianças de 13 a 15 de idade, sendo que era necessário o certificado dos estudos primários de 1º grau para inserir-se na escola primária do 2º grau. De acordo com o artigo 3º, § 2º, o ensino nas escolas primárias deveria ser ministrado por meio do método intuitivo e o livro serviria apenas como um auxiliar.

Por estas palavras, devemos levar em conta, que o livro didático serve como um instrumento pedagógico para difundir conceitos. No entanto, é válido destacar que este não é o único instrumento cultural capaz de auxiliar tanto o professor quanto o aluno.

Após essa breve apresentação do contexto histórico e da política educacional podemos apontar que o impresso escolar, sofreu fortes influências, as quais são determinadas pelo contexto político, social e econômico da época em voga. Desta forma, na obra analisada há informações arquivadas tais como: os conteúdos apresentados, a linguagem empregada, a estrutura da obra, as atividades propostas, capa, contracapa, cor, o conteúdo interno; a origem, tanto do autor quanto da obra; o prefácio; capítulos; seções; total de páginas; enfim, uma variedade de elementos que se encontra no livro e que permite conjecturar algumas características que o “autor” dispôs ao compor esse objeto de múltiplas leituras. Vale conhecer um pouco acerca de quem produziu a obra analisada.

A DIVERSIDADE DE “MÃOS” E “CABEÇAS”

Conhecer um pouco acerca de quem produziu uma determinada obra é perceber sua representação diante dos seus escritos, ou seja, *representar é fazer conhecer as coisas mediadamente pela “pintura de um objeto”, “pelas palavras e gestos”, “por algumas figuras, por algumas marcas”* (CHARTIER, 2011, p.17). Por assim se pensar, podemos dizer *que a relação entre o autor e aquilo que nomeia não é isomorfa* (SOUZA, 2011, p.126), por isso, o que deve ser levado em consideração são os discursos deixados nas entrelinhas de uma determinada obra. Sendo assim, o desaparecimento autoral, serve para impulsionar o leitor a compreender as singularidades do autor enquanto está assumindo a posição de escritor.

Seguindo essa direção, uma das características do impresso escolar analisado, diz respeito a sua autoria. Segundo Barone (2008, p.62), em geral, os livros publicados pela editora F.T.D³ não possuem uma autoria específica, e, esta atitude, que por sua vez era

³ As siglas F.T.D foi uma homenagem à Frère Théophane Durand *devido ao seu grande empenho e incentivo ao crescimento e desenvolvimento das obras didáticas* (BARONE, 2008, p.65). Considerada a mais completa editora de livros didáticos, a F.T.D tornou-se exemplo para todas as outras, surgidas a partir de 1950, que em conjunto, exerceram um papel importante na educação nacional. Em maio de 2015, após 113 anos de trabalho e muitas publicações, assumiu o compromisso de modificar a sociedade e passou a ser denominada F.T.D Educação, pois, segundo a empresa, Educar bem é pensar além (F.T.D, 2015).

empregada pelos Maristas, era para assinalar que a obra é da *Congregação e não como obra específica de um único Irmão*. Assim sendo, muitas “mãos” e muitas “cabeças” se fizeram presentes para compor a obra em estudo.

No entanto, para melhor aceitar o desaparecimento da autenticidade autoral e aprovar a diversidade de “mãos” e “cabeças”, é necessário refletir a seguinte questão: *Que importa quem fala, disse alguém, que importa quem fala* (FOUCAULT, 2006, p.34). Em outras palavras: Qual a importância em saber quem é o autor de uma determinada obra? Será o autor, o principal componente para detectar os vestígios deixados nas entrelinhas de suas obras?

Para essa última pergunta, acreditamos que não, pois a relação entre o autor e a sua escrita não consiste da mesma forma, ou seja, *a função-autor não se exerce uniformemente e da mesma maneira em relação a todos os discursos* e, além disso, o sujeito que escreve pode ser provido por vários *eus*. É nesse sentido que a *figura do autor deve ser apagada em proveito das formas próprias dos discursos* (SOUZA, 2011, p.127-128), deixando com isso, passar por várias “mãos” e “cabeças”, seus diversos *eus*, mas tendo a certeza, de que esse anonimato é um modo de tentar desencadear reflexões diferentes no leitor acerca do conhecimento e do sujeito que escreve, uma vez que: [se] *you não sabe quem eu sou você não terá a tentação de procurar os motivos pelos quais eu digo o que você lê* (FOUCAULT, 2008, p.301).

UMA POSSÍVEL (RE)LEITURA DA OBRA ÁLGEBRA ELEMENTAR

É a partir da leitura interna e externa que é possível “desmontar” a obra Álgebra Elementar - Curso Médio, proporcionando assim, descrever uma possível (re)leitura do impresso escolar. Partindo, então, para análise externa, é necessário seguir as orientações da historiadora BITTENCOURT. Segundo ela, devemos dedicar certa atenção para a capa, pois *a análise da capa sempre fornece indícios interessantes, desde suas cores e ilustrações até o título e as informações sobre as vinculações com as propostas curriculares* (BITTENCOURT, 2004, p.312).

Então, ao manusear o documento, foi possível identificar uma capa amarelada, pois *era um hábito estabelecido na época das edições francesas* (KOSHIYAMA, 2006

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

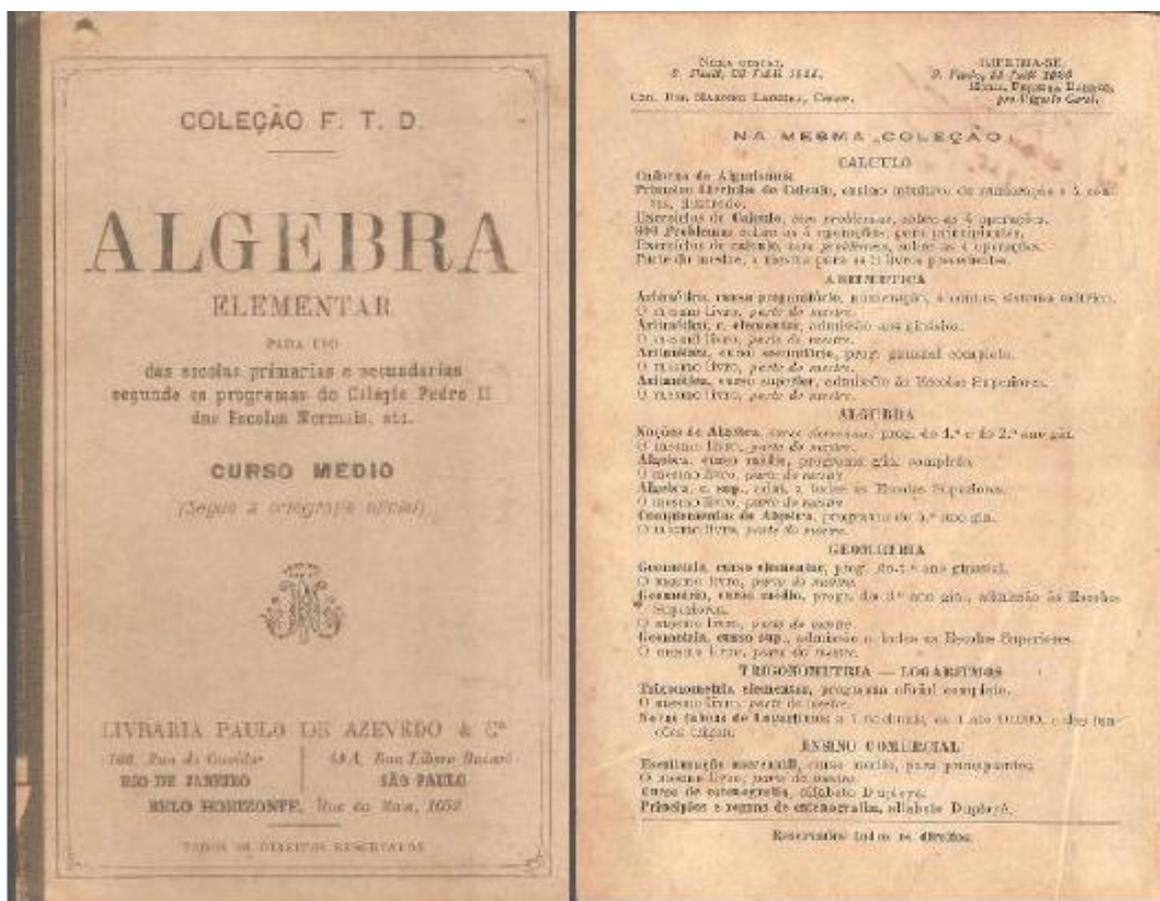
Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

7

apud BARONE, 2008, p.48). Também, em caixa alta e em negrito, na parte superior, o título da obra - Álgebra Elementar, bem como a editora na qual o livro pertence, sendo que a palavra Álgebra recebia o maior destaque e o maior tamanho. Logo abaixo, dispõe-se o subtítulo da obra afirmando que seria para uso das escolas primárias e secundárias seguindo os programas do Colégio Pedro II, das Escolas Normais, etc. Exatamente, no meio da capa, constata-se a que nível de ensino destina-se a obra, sendo este, Curso Médio, e, mais abaixo, possui uma figura. Na parte inferior tem-se registrado, em letra maiúscula, a livraria: LIVRARIA PAULO DE AZEVEDO & CIA. Segundo Barone (2008, p.53) *o uso dessa chancela nos livros didáticos se deu após a morte de ambos os sócios (Manuel Pacheco Leão, em 24 de dezembro de 1913 e Francisco Alves, em 29 de junho de 1917), com isso, a editora passou a ser dirigida por Paulo Ernesto de Azevedo*. Além disso, em relação ao formato, a obra se apresenta em in- oitavo (16,5 x 10,5 cm), e, sua impressão, é do ano de 1925. A figura 1 mostra a capa da obra Álgebra Elementar.

Figura 1 – Capa e folha de rosto da obra *Álgebra Elementar*



Fonte: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/0104427>

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

8

A distribuição dos conteúdos do livro didático pode ser identificada pelo índice, denominado por “ÍNDICE DAS MATÉRIAS”. Este título situa-se na parte superior da folha, em caixa alta e em negrito. Cada tópico, também, em caixa alta, porém, com um tamanho bem menor, fora dividido em capítulos. Por exemplo: “CÁLCULO ALGÉBRICO” – “CAPÍTULO I” – “Generalidades” – página 22. A figura 2 apresenta o índice que se encontra localizado na última página do impresso escolar.

Figura 2 – Índice da obra *Álgebra Elementar*

The image shows two pages from the index of the book 'Álgebra Elementar'. The left page is titled 'ÍNDICE DAS MATÉRIAS' and lists the following sections and their page numbers:

- CÁLCULO ALGÉBRICO
- Números algébricos 3
- Exercícios 18
- CAPÍTULO I. — Generalidades..... 22
- Exercícios a resolver..... 26
- CAPÍTULO II. — Adição e subtração na álgebra..... 28
- Exercícios a resolver..... 32
- CAPÍTULO III. — Multiplicação algébrica..... 34
- Exercícios e problemas a resolver..... 37
- CAPÍTULO IV. — Multiplicação dos polinômios..... 39
- Exercícios a resolver..... 45
- CAPÍTULO V. — Divisão algébrica..... 47
- Exercícios a resolver..... 51
- CAPÍTULO VI. — Divisão dos polinômios..... 53
- Exercícios a resolver..... 59
- CAPÍTULO VII. — Das frações algébricas..... 61
- Exercícios a resolver..... 69
- EQUAÇÕES DO PRIMEIRO GRÁU
- CAPÍTULO I. — Equações do 1.º grau a uma incógnita..... 74
- Exercícios a resolver..... 79
- CAPÍTULO II. — Problemas do 1.º grau a uma incógnita..... 82
- Problemas a resolver..... 85
- CAPÍTULO III. — Equações a várias incógnitas..... 92
- Exercícios a resolver..... 102
- CAPÍTULO IV. — Problema a várias incógnitas..... 106
- Problemas a resolver..... 109
- CAPÍTULO V. — Discussão..... 111

The right page is also titled 'ÍNDICE DAS MATÉRIAS' and lists the following sections and their page numbers:

- 328
- ÍNDICE DAS MATÉRIAS
- Página
- CAPÍTULO VI. — Desigualdades..... 124
- Exercícios..... 127
- CAPÍTULO VII. — Análise indeterminada do 1.º grau..... 128
- Exercícios..... 134
- EQUAÇÕES DO SEGUNDO GRÁU
- CAPÍTULO I. — Dos radicais..... 136
- Exercícios sobre os radicais..... 145
- CAPÍTULO II. — Resolução da equação do 2.º grau..... 148
- Exercícios a resolver..... 155
- CAPÍTULO I.A. — Propriedades e discussão das raízes..... 158
- Exercícios sobre as propriedades das raízes..... 166
- CAPÍTULO IV. — Problemas do 2.º grau..... 168
- Equações e problemas do segundo grau a resolver..... 179
- CAPÍTULO V. — Desigualdade do 2.º grau..... 184
- Exercícios sobre o trinômio..... 193
- CAPÍTULO VI. — Variação de funções..... 197
- PROGRESSÕES E LOGARITMOS
- CAPÍTULO I. — Das progressões aritméticas..... 231
- CAPÍTULO II. — Das progressões geométricas..... 239
- CAPÍTULO III. — Propriedades dos logaritmos..... 248
- CAPÍTULO IV. — Emprego das tabelas de logaritmos..... 261
- CAPÍTULO V. — Juros compostos e anuidades..... 278
- CAPÍTULO VI. — Exercícios e problemas de recapitulação..... 294
- PONTOS SUPLEMENTARES
- CAPÍTULO I. — Raiz algébrica em geral, particularmente raiz quadrada..... 306
- II. Máximo divisor comum..... 319
- III. Noções sobre séries..... 312
- IV. Regras de convergência das séries..... 312
- V. O número e 316
- VI. Desenvolvimento em série..... 318
- VII. Método dos coeficientes indeterminados..... 318
- VIII. Equação exponencial..... 321
- IX. Teoria algébrica dos logaritmos..... 325

Imp. W. VITTE, 13, r. de la Quarantaine, Lyon. — 16.000. — 64 — VI-52

Fonte: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/0104427>, 1925 p.328

Analisando o índice, foi possível verificar que a obra está dividida em 35 capítulos distribuídos entre os 5 títulos não numerados, os quais denominaremos por tópicos. Em cada capítulo, encontram-se as definições dos conteúdos a serem ensinados. O primeiro tópico definido por Cálculo Algébrico é composto por 7 capítulos: Generalidades; Adição e subtração na álgebra; Multiplicação algébrica; Multiplicação dos polinômios; Divisão algébrica, Das frações algébricas. Estes estão distribuídos em 52 páginas.

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

9

Também, neste tópico, há uma seção, com 20 páginas, definida por Números algébricos, composta por saberes preliminares⁴, que julgamos serem relevantes para introduzir todo acervo pedagógico do livro.

O segundo tópico, denominado por Equação do Primeiro Grau, contém 62 páginas e se divide em 7 capítulos: Equação do primeiro grau a uma incógnita; Problemas do primeiro grau a uma incógnita; Equações a várias incógnitas; Problemas a várias incógnitas; Discussão; Desigualdades; Análise indeterminada do primeiro grau.

Com 94 páginas, os conteúdos do terceiro tópico, cujo nome é dado por Equação do Segundo Grau, se distribui em 6 capítulos: Dos radicais; Resolução da equação do segundo grau; Propriedades e discussão das raízes; Problemas do segundo grau; Desigualdade do segundo grau; Variação de função.

Os conteúdos do penúltimo tópico - Progressões e Logaritmos se encontram divididos em 76 páginas em 6 capítulos: Das progressões aritméticas; Das progressões geométricas; Propriedades dos Logaritmos; Emprego das tabuas de logaritmos; Exercícios e problemas de recapitulação. Por fim, o último tópico, definido por Pontos Suplementares, contém 21 páginas e 9 capítulos: Raiz algébrica em geral, particularmente, a raiz quadrada; Máximo divisor comum; Noções sobre séries; Regras de convergências das séries, número; Desenvolvimento em série; Método dos coeficientes indeterminados; Equação exponencial; Teoria algébrica dos logarítmicos.

Para este artigo, analisaremos alguns pontos do tópico *Cálculo Algébrico*. Os conteúdos que compuseram este primeiro tópico estão distribuídos em sete capítulos: Generalidades; Adição e subtração na álgebra; Multiplicação algébrica; Multiplicação dos polinômios; Divisão algébrica; Divisão de polinômios; Das frações algébricas. Sua estrutura segue o seguinte padrão: definições sucintas, claras e bem apresentadas, seguidamente, apontam as regras e as aplicações e por último a seção de exercícios, com o intuito de validar todo o conteúdo ensinado.

O primeiro capítulo introduz a ideia de generalização, isto é, a utilização dos símbolos. As primeiras informações a serem realizadas pelo “autor” foram as definições, detectadas por nós, como necessárias para dar sequência ao conteúdo conforme segue:

⁴ Entende-se por essas noções preliminares como uma revisão de conteúdo.

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

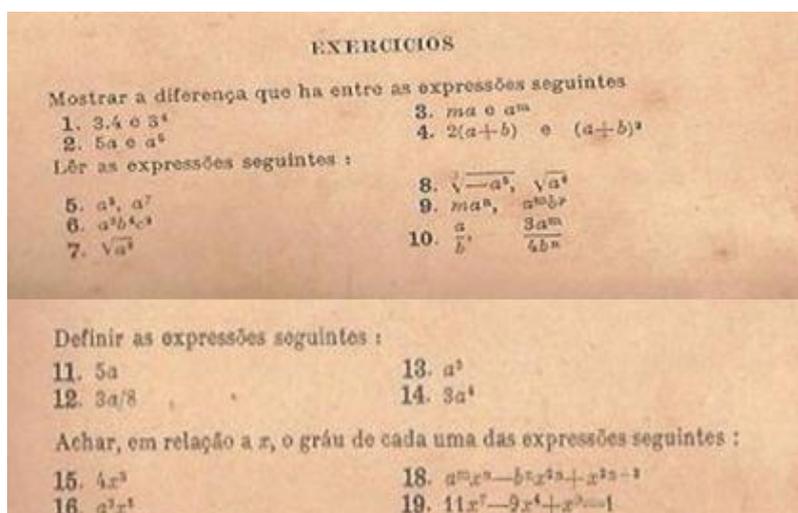
ISSN: 2357-9889

10

1. **Expressão algébrica**– Expressão algébrica é a indicação de operações a efetuar sobre as letras [...].
2. **Termo**- Termo é toda expressão algébrica cujas partes são reunidas por um sinal + ou – [...].
3. **Monômio**- Monômio é uma expressão algébrica de um só termo [...]
(F.T.D, 1925, p.24).

Há um total de 20 definições e cada uma delas é seguida de exemplos. As 65 atividades oferecidas, nesse primeiro capítulo, seguem exatamente a ordem pelo qual as definições foram expostas. Os exercícios estão sempre acompanhados por alguns verbos tais como: Mostrar; Ler; Definir; Efetuar; Achar; Calcular, etc. A figura 3, exemplifica essas características.

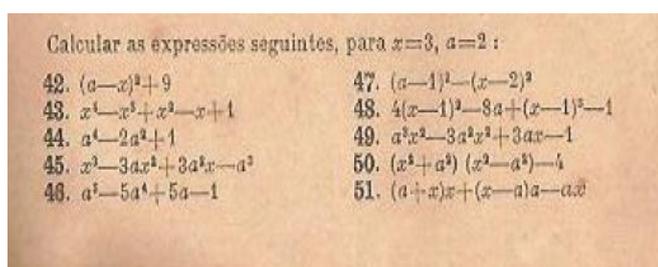
Figura 3 – Exercícios do Tópico I - Capítulo I da obra *Álgebra*



Fonte: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/0104427>, 1925, p.26.27

Apenas substituir valores, não precisando de muitos esforços cognitivos para obter o resultado desejado, foi outra característica encontrada em algumas lições, como apresenta a figura 4.

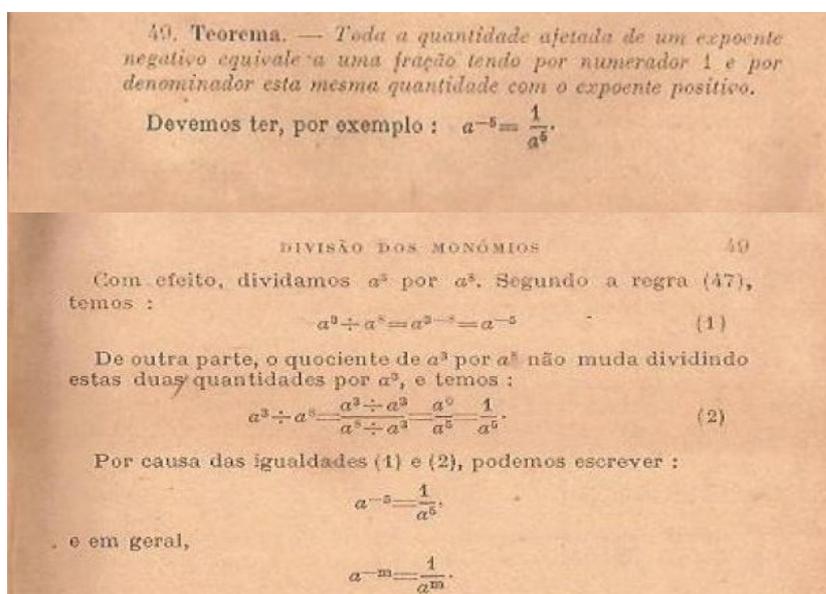
Figura 4 – Exercício para substituir valores da obra *Álgebra Elementar*



Fonte: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/0104427>, 1925, p.27

O “autor” busca justificar todos os conteúdos utilizando-se sempre de exemplos. A figura 5, apresenta uma demonstração, que mesmo sem o rigor matemático, não deixa de estabelecer um possível caminho em busca da veracidade matemática, cujas estruturas, encadeadas logicamente, devem fazer com que o sujeito seja convencido por ela. Pode-se enfatizar com isso, que essa “técnica”, encontrada no objeto de estudo, muito se utiliza na atualidade, seja na Matemática, ou em outra área de conhecimento.

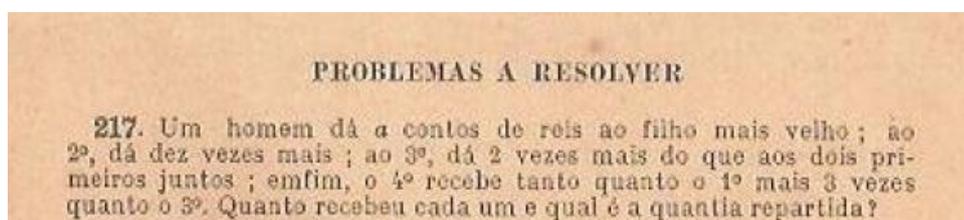
Figura 5– Expoente Negativo da obra *Álgebra Elementar*



Fonte: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/0104427>, 1925, p.48-49

Segundo Barone (2008, p.79) os maristas além de se preocuparem com uma infinidade de exercícios, eles deveriam, estar relacionados com a realidade da vida dos alunos, se pautando em [...] *problemas que indicassem situações do cotidiano destes*. Nessa perspectiva, a figura 6 apresenta um problema em que mostra tal preocupação.

Figura 6 – Primeiro Problema da obra *Álgebra Elementar*



Fonte: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/0104427>, 1925, p.38

Trata-se de um problema que se refere a uma situação de distribuição de certa quantia de dinheiro de um homem, supostamente o pai, para com seus filhos. O problema está formulado da seguinte maneira: *Um homem dá a contos de reis ao filho mais velho, ao 2º, dá dez vezes mais; ao 3º, dá 2 vezes mais do que aos dois primeiros juntos; enfim, o 4º recebe tanto quanto o 1º mais 3 vezes quanto o 3º. Quanto recebeu cada um e qual é a quantia repartida?*

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A história é êmula do tempo, repositório dos fatos, testemunha do passado, exemplo do presente, advertência do futuro.

Miguel de Cervantes

Contar uma história é testemunhar o passado no presente. Uma história, então, foi por nós, narrada, por meio da obra *Álgebra Elementar*, datada de 1925. Um relato, que levou em consideração, aspectos internos e externos, tais como: caracteres da capa, autoria, exercícios propostos, bem como o contexto político e educacional. Pois bem, um longo percurso de ideais, frases e pensamento foi trilhado, para que todas, em conjunto compusessem a escrita deste texto.

A ausência da autenticidade autoral da obra em estudo ocasionou uma forte inquietação. Entretanto, consideramos que o nome do autor não é o principal componente para a construção de uma dada obra, mas sim, sua contribuição e sua concepção atrelada a sua escrita. Portanto, concluímos que esse anonimato era para proporcionar reflexões, do que está sendo apresentando, não levando em apreço, o sujeito, o qual prescreve todas as informações.

De maneira gradativa, os conteúdos eram apresentados por uma linguagem relativamente simples e clara, podendo proporcionar uma fácil compreensão. As seções de atividades seguiam de acordo com a apresentação do conteúdo, por exemplo, se o “autor” apresentou grau de polinômio e redução de polinômio, então, o primeiro exercício estaria relacionado com o grau e o segundo com a redução de polinômios. Constatamos, também, um quantitativo expressivo de atividades, entre problemas e exercícios, após cada conteúdo estudado. Isso sinaliza, como entendemos, uma Matemática voltada para a prática. Esse

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

13

quantitativo, também, representa um ensino pelo método intuitivo, que segundo o Decreto nº981, seria o método utilizado nas escolas primárias da época, sendo o livro didático, um auxiliar para o conteúdo apresentado.

Diante de todas as informações obtidas durante toda a pesquisa, não há dúvidas, de que, o livro não possui, somente, um caráter didático, mas também, assume o posto de objeto cultural, que pertenceu a uma determinada época e que está abastecido de conhecimentos históricos. Assim, temos a certeza que nos livros didáticos permanecem arquivadas informações que ultrapassam conteúdos pedagógicos. Por isso, essa não é uma história que tem fim, pois, pode advertir o futuro de infinitas maneiras, uma delas, uma nova história pode ser contada por meio desta obra analisada.

REFERÊNCIAS

BARONE, Jessica. **Livros Didáticos de Matemática da Editora F.T.D no Cenário Brasileiro:** As primeiras décadas do século XX. (Dissertação de Mestrado). Universidade de Campinas Faculdade de Educação. Campinas, 2008

BARROS, José D' Assunção. **A História Cultural e a Contribuição de Roger Chartier.** Diálogos, DHI/PPH/UEM, V.9, n.1, p.125-141, 2005.

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Ensino de História:** fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2004.

CHARTIER, Roger. **Defesa e Ilustração da Noção de Representação.** Fronteiras, Dourados, MS, v. 13, n. 24, p. 15-29, jul./dez. 2011.

CHOPPIN, Alain. **História dos livros e das edições didáticas:** sobre o estado da arte. São Paulo, p. 549-566, 2004.

EDITORA, F.T.D. Disponível em:< <http://www.ftd.com.br>> Acesso em: 10 de Jun. 2015.

FIGUEIREDO, Marcelo. (Pontifícia Univ. Católica de São Paulo, Brasil). **Transição do Brasil Império à República Velha.** In Evolución y emancipación política de Brasil: del Imperio a la democracia actual *Araucaria. Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades*, 2011 no. 26 p. 119-145.

F.T.D. - Álgebra elementar: curso médio, para uso das escolas primárias e secundárias segundo os programmas do Gymnasio Nacional das Escolas Normaes, etc. Rio de Janeiro, Paulo de Azevedo, s.d. 482p. (Coleção F.T.D. Ltda) - [Livro do mestre].

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

14

FOUCAULT, Michel. **O Filósofo Mascarado**. In: Arqueologia das Ciências e História dos Sistemas de Pensamento. Ditos e Escritos II. Org. Manoel Barros de Mota. Trad. Elisa Monteiro. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

FOUCAULT, Michel. **O que é um autor?** Trad. António F. Cascais e Eduardo Cordeiro. 6ª ed. Lisboa: Nova Veja, 2006.

LAJOLO, Marisa. Livro didático: um (quase) manual de usuário. **Em Aberto**, n. 69, p. 2-9, 1996.

LE GOFF, Jacques. História (17-166) e Documento/monumento (535-549). In: **História e memória**; tradução Bernardo Leitão. – 3.ed.- Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1994.

LE MOS, Renato Luís do Couto Neto e. Benjamin Constant ,vida e história: Reflexões sobre o fazer bibliográfico. **Revista ArtCultura**.V. 13, n. 22, p. 157-167, jan.-jun. 2011. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/artcultura/article/view/14022/7986>>. Acesso em: 31 agosto. 2015.

LE MOS, Renato Luís do Couto Neto e. Benjamin Constant : Biografia e Explicação Histórica. **Revista Estudos Históricos**.V. 10, n. 19, p. 67-82, 1997. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/view/2039/1178>>. Acesso em: 31 agosto. 2015

MESQUITA, Hairley Figueira. **Conteúdos de Álgebra Elementar e Métodos Destinados ao Curso Médio na Década de 1920**: possíveis leituras. 2015. 51f. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) Licenciatura Plena em Matemática, Universidade Federal do Espírito Santo,Campus São Mateus, 2015.

OLIVEIRA, Marcus Aldenison de. Pestalozzi, o método intuitivo e os saberes elementares aritméticos. In Wagner Rodrigues Valente. **Método. Caderno de trabalho**. São Paulo,Brasil: Editora Livraria da Física, 2015, v.4 p. 15-43.

PALMA FILHO, João Cardoso. **A República e a Educação no Brasil**: Primeira Republica (1889-1930). **Caderno de Formação**. V.1 p 71-84, 2010. Disponível em:http://www.acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/171/1/Caderno_mod2_vol1.pdf>. Acesso em: 27 out .2015.

PETTA, N. L.; O. E. A. B. **História: Uma Abordagem Integrada**. Volume Único. 1. ed. São Paulo: Moderna, 1999.

RIBEIRO, Elisabete Aparecida. **Democracia Pragmatismo e Escola Nova no Brasil**. Revista de Iniciação Científica da FFC, v. 4, n. 2, p. 170-186, 2004.

SIQUEIRA FILHO, Moysés Gonçalves. Ali Iezid Izz-Edim Ibn Salim Hank Malba Tahan: episódios do nascimento e manutenção de um autor-personagem. 2008. 258f. Tese

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

15

(Doutorado em Educação Matemática) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

SILVA, Circe Mary Silva da. **A matemática positivista e sua difusão no Brasil**. Vitória: EUDEFES, 1999

SOUZA, Bianca Kelly de. Que importa quem fala? – O desaparecimento do autor segundo Michel Foucault. **Intuitio**. V.4, n.2, p.123-132, nov.2011.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **Uma história da matemática escolar no Brasil (1730-1930)**. São Paulo: Annablume, 1999.