

UM EXAME SOBRE SE E COMO O SABER ELEMENTAR ARITMÉTICO OPERAÇÃO FOI TRATADO NO PERIÓDICO A ESCOLA QUE CIRCULOU EM SERGIPE (1900-1927)

Josefa Lourença Souza do Nascimento
Universidade Federal de Sergipe
lourencasn@gmail.com

Joana Kelly Souza dos Santos
Universidade Federal de Sergipe
joanakelly.23@gmail.com

Maria José de Resende
Universidade Federal de Sergipe
mjrresende@gmail.com

Resumo:

Este artigo teve por objetivo compreender se e como o saber elementar operação foi tratado no periódico “A Escola” que circulou em Sergipe entre 1900 e 1927, na tentativa de caracterizar possíveis padrões de ensino para a época. Para isso, foi utilizado como fonte de pesquisa, a revista “A Escola”. Em relação ao referencial bibliográfico foram consultados autores como: Valente (2013) para entendimento sobre história da educação matemática, Borges (2014) e Costa (2015a) sobre periódicos. Por meio do exame das fontes, foi possível constatar que o ensino do saber operação é denominado como um processo de soma, subtração, multiplicação, divisão e radiciação. E que esse saber se caracteriza por ser tratado de forma prática, recorrendo a objetos para relacioná-los a quantidade, como também, a problemas com situações que estão ao alcance dos alunos. Vale ressaltar, que nos periódicos foi possível identificar princípios do método intuitivo.

Palavras-chave: Saber Elementar Aritmético; Operações; Periódico.

1. Introdução

Neste artigo é apresentado o resultado de uma pesquisa no âmbito da história da educação matemática, acerca de um exame sobre se e como o saber elementar aritmético operação foi tratado no periódico “A Escola” que circulou em Sergipe (1900-1927). Tal temática faz parte de um projeto¹ intitulado *A Construção dos Saberes Elementares Matemáticos: A Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970*.

Para um entendimento sobre história da educação matemática fizemos a leitura do texto *Oito temas sobre história da educação matemática*, de autoria de Valente (2013), no qual é

¹ Esse projeto é vinculado ao GHEMAT (Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática).

entendida como a “produção de uma representação sobre o passado da educação matemática. Não qualquer representação, mas aquela construída pelo ofício do historiador” (VALENTE, 2013, p. 26). Como também, entender o trabalho do historiador, que segundo Valente (2007, p. 36),

não se limita à construção de uma simples narração. Ele inclui um trabalho de identificação e construção de fontes, de modo o mais diverso (estatístico, microhistórico etc.) que sofrerão processos interpretativos, e que darão consistência ao objeto histórico em construção (VALENTE, 2007, p. 36).

Ou seja, o historiador ao encontrar as fontes de pesquisa, deve examiná-las e intrepré-las, para que construa sua narrativa de forma sólida e verídica.

Após a leitura deste texto, foi possível ter um primeiro contato com as fontes a serem utilizadas, no caso desta pesquisa são os periódicos, que serviram para nos familiarizarmos com os mesmos. Em seguida, veio a segunda etapa, que foi aprender a digitalizar as fontes já encontradas e ir a procura de novas, para assim começar realmente a fazer parte do projeto. E começar a contribuir com digitalizações que tem sido postas no repositório².

Para a investigação deste tema, definimos como objetivo compreender se e como saber elementar, operação foi tratado em periódicos que circularam³ em Sergipe no período de 1900 a 1927 na tentativa de caracterizar possíveis padrões de ensino para a época.

A partir do objetivo traçado, a pretensão é responder indagações como: O que é denominado Operação nos periódicos? Quais são as características? O que está sendo tratado por meio de uma rubrica chamada operação em periódicos que circularam em Sergipe no período de 1900 a 1927, em relação à sequência, princípios e propostas de inovação? Portanto, procuraremos responder nesta pesquisa a estas indagações, pois segundo Valente (2007)

[...] a produção histórica não se define nem por seu objeto, nem por seus documentos, pelos traços deixados do passado no presente. Não existem fatos históricos por natureza. Eles são produzidos pelos historiadores a partir de seu trabalho com as fontes, com os documentos do passado, que se quer explicar a partir de respostas às questões previamente elaboradas (VALENTE, 2007, p. 32).

² Segundo Costa (2015b, p. 32), “o repositório constitui-se de espaço virtual no qual têm sido alocados os documentos digitalizados dos projetos coletivos de pesquisa, transformados em suas fontes.” Pode-se ter acesso ao repositório por meio do endereço eletrônico <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769>.

³ Neste e em outros trabalhos de conclusão de curso vinculado ao NIEHPEMAT o termo circulação é utilizado, seguindo pista apontadas por Rocha (2015) que identificou as primeiras revistas recebidas em Sergipe a partir de relatórios enviados aos Presidentes de Província por gestores de grupos escolares sergipanos, no final do século XIX, dando conta dos materiais e revistas recebidas para uso dos professores primários. E no caso específico das revistas aqui utilizadas é possível garantir que elas chegaram até Sergipe por fazerem parte do acervo da Biblioteca Pública Epifânio Dória, localizada na Rua Dr. Leonardo Leite, s/n- São José, Aracaju- SE.

Dito de outra forma, segundo o autor, os fatos históricos são construções do historiador a partir de suas interrogações. E para responder as indagações em relação ao saber elementar operação, utilizaremos os periódicos que circularam em Sergipe no período de 1900 a 1927. Vale explicar que esse marco cronológico foi tomado como marco inicial 1900 e final 1927 devido às fontes localizadas em Sergipe serem desse período, com a ressalva que as referidas fontes são originárias de outros estados da federação, a exemplo de Rio de Janeiro e de Pará. No caso da pesquisa aqui apresentada foram examinados todos os periódicos encontrados e que posteriormente serão disponibilizados no repositório.

2. Apresentação das fontes

Ao fazer a opção por utilizar os periódicos como fontes, adotamos o entendimento posto por Carvalho (2006),

Os periódicos pedagógicos são concebidos como objetos culturais que guardam em sua constituição as marcas de sua produção, circulação e usos, devendo o historiador da educação, considerar as condições de produção dessas fontes; a materialidade desses objetos culturais; as estratégias utilizadas em sua produção e circulação; bem como as apropriações de que são matéria e objeto (CARVALHO, 2006 *apud* BORGES, 2014, p. 247).

Ou seja, as revistas podem ser um meio para traçar novos objetos de estudos. Pois, ao adotar o entendimento que elas podem ser fontes tomadas “[...] como suporte material para normatizar as práticas escolares dos professores, suas análises podem revelar pontos de associação entre teoria e prática escolares e políticas envolvendo valores afins”. (COSTA, 2015a, p. 440).

Com base nesse entendimento, os periódicos examinados foram à revista *A Escola*, localizados na Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dória. Enfim, o entendimento aqui adotado é que por meio de um exame nesses periódicos, é possível escrever uma narrativa sobre o ensino do saber aritmético, operação. Pois há uma “necessidade de reconhecer no presente, traços deixados pelo passado, que servirão para a construção de sua inteligibilidade através do ofício do historiador.” (VALENTE, 2013, p. 44).

3. Revista “A Escola”

Para compreender se e como o saber elementar operação está sendo tratado nas fontes encontradas, optamos por examinar o periódico *A Escola*, devido à grande quantidade de exemplares localizados que versavam sobre esse saber. Nessa revista, foi possível identificar que nas capas dos exemplares de 1900, havia um sumário dividido em sete seções. Em todas as revistas, na terceira seção foram localizados artigos envolvendo os saberes elementares

aritméticos. Vale ressaltar que em cada trabalho havia uma indicação dos autores responsável pela publicação, tendo como organizador o diretor geral da revista, Virgílio Cardoso de Oliveira⁴.

Já nos exemplares de 1925 a 1927, o sumário era dividido por tópicos, como: Notas e Comentários, Ensino Primário, Literatura e Informações e Avisos. Sendo que, os artigos envolvendo os saberes elementares aritméticos está incluso no segundo tema. Na capa não há indicação sobre os autores responsável e nem por quem foi organizado. A seguir, serão expostos alguns artigos encontrados nesse periódico relacionado ao saber operação.

Quadro 1: Fontes localizadas e examinadas

Revista	Título do artigo	Autor
A Escola nº 25 Abril/1925	Arithmetica (Raiz quadrada dos numeros entre, 100 e 10000)	Mathilde Cirne Bruno
A Escola nº 27 Junho /1925	Arithmetica (Exercícios e problemas para as diversas classes)	Mathilde Cirne Bruno
A Escola nº 37 Abril/1926	Arithmetica (Exercícios e problemas para as diversas classes)	Mathilde Cirne Bruno
A Escola nº 38 Maio/1926	Arithmetica (Calculo Abreviado)	Mathilde Cirne Bruno
A Escola nº 46 Janeiro/1927	Arithmetica (Problemas para as diversas classes)	Mathilde Cirne Bruno
A Escola nº 48 Março/1927	Arithmetica (Multiplicação)	Mathilde Cirne Bruno

Fonte: Quadro elaborado a partir do acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dória.

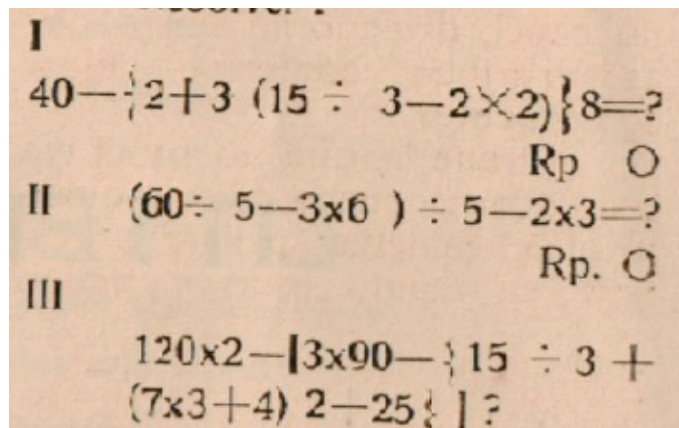
Ao examinar o Quadro 1, foi possível identificar que nas primeiras revistas, em cada artigo que menciona sobre os saberes elementares aritméticos à autora é a mesma, Mathilde Cirne Bruno⁵. Em todos os periódicos, a autora apresenta problemas práticos, e alguns deles envolvem o saber operações, seguindo o mesmo padrão em todas elas.

Além disso, foi possível identificar nesses periódicos, três tipos de problemas, os quais classificamos em problemas do tipo 1, 2 e 3. Os problemas do tipo 1 apresentam questões teóricas, em que os autores priorizam questões que abordem definições e regras na qual contém apenas uma, duas, três ou as quatro operações e também pode ser classificada como exercícios. Neste tipo de problemas é priorizada a repetição para o desenvolvimento da

⁴ Ao examinarmos essas revistas, não foi possível identificar maiores detalhes sobre esse autor.

⁵ Essa autora escreveu artigos em vários números dessa revista, abrangendo os saberes elementares matemáticos e tópicos sobre a matéria Geografia. No mais, não há informações sobre essa autora em relação a sua área de atuação específica. Assim, procuraremos em outras investigações mais detalhes sobre Mathilde Cirne Bruno.

memória e da atenção. Os problemas do tipo 2 são questões com situações práticas em que estão ao alcance dos alunos, na qual contém apenas uma das operações. Já neste tipo é priorizado o ensino do saber de modo intuitivo, assim como o problema do tipo 3, que são questões com situações práticas, na qual contém duas, três ou as quatro operações, sendo esta com um maior nível de dificuldade em relação ao de tipo 2. Com a ressalva que os problemas do tipo 2 e 3 abordam na maioria das vezes situações práticas envolvendo dinheiro, acredito que os autores optem por fazer utilização do dinheiro nos problemas propostos por esta mais próximo do convívio dos alunos, e são situações que eles vivenciam no seu dia a dia. Dito de outra forma, são problemas que proporcionam aos alunos partirem do concreto para o abstrato, dos fatos para as causas, do simples para o complexo, cujas características tem princípios do método intuitivo⁶. Como pode ser visto a seguir.

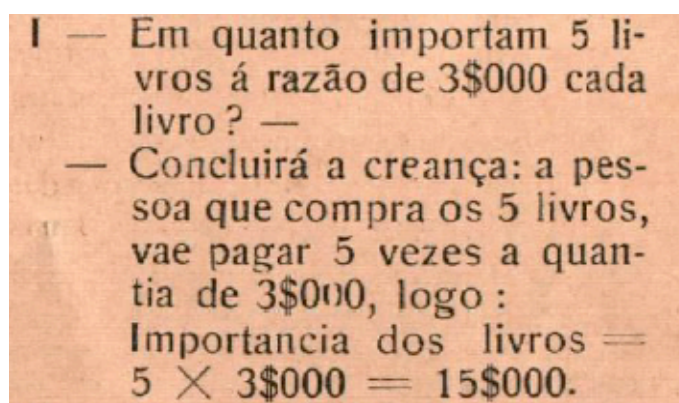


I
 $40 - \{2 + 3 (15 \div 3 - 2 \times 2)\} 8 = ?$
 Rp. 0

II
 $(60 \div 5 - 3 \times 6) \div 5 - 2 \times 3 = ?$
 Rp. 0

III
 $120 \times 2 - | 3 \times 90 - | 15 \div 3 + (7 \times 3 + 4) 2 - 25 | ?$

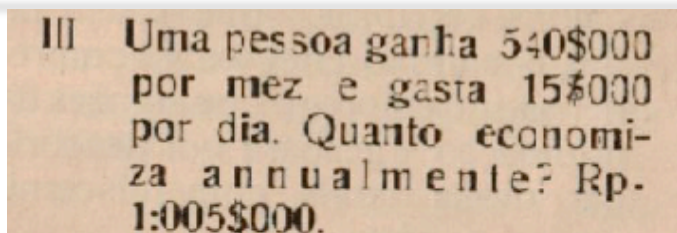
Figura 1: Exemplo de um problema do tipo 1
Fonte: Recorte da revista *A Escola* nº 37 de Abril (1926, p. 19)



I — Em quanto importam 5 livros á razão de 3\$000 cada livro? —
 — Concluírá a creança: a pessoa que compra os 5 livros, vae pagar 5 vezes a quantia de 3\$000, logo:
 Importancia dos livros =
 $5 \times 3\$000 = 15\$000.$

Figura 2: Exemplo do problema tipo 2
Fonte: Recorte da revista *A Escola* nº 48 de Março (1927, p. 341)

⁶ Empunhar um objeto aos olhos da classe, expor a sua forma, a sua cor, o seu tamanho, o de que é feito, seu nome e utilidade, exigindo então dos alunos que repitam a explicação recebida, não é dar lição de coisas. Tão pouco fareis uma lição de coisas, se levantardes um objeto perante os discípulos e perguntar: - Que é isto? A que reino pertence? Onde se encontra? Que serventia tem?(CALKINS *apud* AZEVEDO, 2009, p. 34).



III Uma pessoa ganha 540\$000
por mez e gasta 15\$000
por dia. Quanto economi-
za annualmente? Rp.
1:005\$000.

Figura 3: Exemplo do problema tipo 3
Fonte: Recorte da revista *A Escola* nº 37 de Abril (1926, p. 18)

Vale ressaltar que, na revista *A Escola* nº 25 de 1925, a mesma autora apresenta um novo saber elementar operação, o da raiz quadrada, cuja operação não aparece em nenhuma outra revista. Bruno (1925) demonstra, como se obter a raiz quadrada dos números entre 100 e 10000, por meio da área de um quadrado e orienta como o professor deve proceder a utilizar essa abordagem. Em seguida, ela propõe alguns exercícios e problemas para os diversos anos, entre eles há alguns problemas do tipo 2, envolvendo o saber operação.

Além disso, observa-se que na revista *A Escola* nº 38 de 1926, a autora além de problemas ela menciona sobre a importância da prática do cálculo mental com o auxílio das operações abreviadas. Segundo a autora, o cálculo mental deve ser realizado diariamente na sala de aula e iniciado nas classes elementares, para que depois de cursar o fundamental tenha um maior domínio sobre as operações. Pois, “a pratica diaria do calculo mental, por meio de operações abreviadas, levará as creanças á descobertas de inumeros outros processos que poderão ser empregada com optima vantagem”. (BRUNO, 1927, p. 46)⁷. A referida autora, sugere que o professores estimulem, encorajem os alunos, e evitem que eles escrevam as resoluções dos problemas, e sim, priorizem o cálculo mental pra que realizem as operações com rapidez e segurança. Na revista *A Escola* nº 48 de Março de 1927, a autora também faz menção somente a operação multiplicação, apresentando e definindo de forma concreta cada uma de suas parcelas.

Multiplicação-somma de parcellas iguaes. Dispondo os alumnos em columnas iguaes, temos dado, cretamente, a noção da operação, à classe. O numero de alumnos aqui representado é a somma de 3 numeros iguaes a 4. Assim: $4+4+4 = 12$. Tres vezes contando 4 alumnos: $3 \times 4 = 12$. Multiplicando é o valor de cada parcella. Aqui o multiplicando é: 4 alumnos. Multiplicador é o numero de parcellas iguaes que vão formar a somma ou producto. Podemos agora dizer: producto é a somma de tantas parcellas iguaes ao multiplicando, quantas as unidades do multiplicado. Multiplicando e multiplicador são os factores do produto (BRUNO, 1927, p. 340).

Constata-se pelo exame da revista, que a autora deu continuidade ao saber proposto, e sempre apresenta problemas práticos, envolvendo situações ao alcance das crianças, como

⁷ Ao adicionarmos recorte das revistas, optamos por transcrever de forma fiel a escrita do autor.

pode ser visto na proposta feita pela autora de como ensinar o saber operação (multiplicação) anteriormente, sendo estes problemas do tipo 2 e 3.

Observar-se que, mesmo a autora não denominando explicitamente o que é operação, é possível afirmar que são processos de somar, subtrair, multiplicar e dividir, sendo incluído também a raiz quadrada. Além disso, a autora propõe problemas, que dentre eles há alguns que são aparentemente difíceis e que precisam de maior atenção por parte dos alunos para resolvê-los, pois para sua resolução precisa usar duas, três ou as quatro operações com situações práticas. Vale ressaltar, que a maioria dos problemas propostos utiliza situações relacionadas com dinheiro, pois acredito que é uma das formas mais prática para que os alunos possam aprender, já que faz parte de seu dia a dia. Em relação ao método, em todas as revistas a autora Mathilde Cirne Bruno, adota o princípio do método intuitivo. Além desses periódicos, identifiquei e examinei as seguintes revistas.

Quadro 2: Fontes localizadas

Revista	Títulos dos artigos	Autor
A Escola nº 2 Maio/1900	Exercícios escolares (Arithmetica)	Vilhena Alves
A Escola s/nº Maio/1900	Exercícios escolares (Arithmetica)	Antonio Marques de Carvalho
A Escola nº 4 Julho/1900	Programas de Ensino (Arithmetica)	Virgilio Cardoso de Oliveira
A Escola nº 5 agosto/1900	Exercícios escolares (Arithmetica) e Escola Primária.	Vilhena Alves

Fonte: Quadro elaborado a partir do acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dória.

Na revista *A Escola nº 2 de 1900*, no tópico sobre Arithmetica, a autora Vilhena Alves conceitua as quatro operações e depois exemplifica cada uma delas. Ou seja, a autora denomina as operações como,

A somma é sempre da especie das parcelas; se sommardes cadeiras a somma vos dará cadeiras; se sommardes mesas a somma vos dará mesas.[...] O resto é sempre da especie do minuendo e do subtrahendo; se de um certo numero de copos tirardes copos, restará copos, etc. [...] O producto é sempre da especie do multiplicando; se multiplicardes arvores por pedras, o producto dará arvores. Na multiplicação o multiplicador é sempre tomado como um numeroabstracto. [...] O quociente é sempre da especie do dividendo; se dividirdes vidros por tinteiros o quocientes dará vidros. Na divisão o divisor é sempre tomado como um numero abstracto (ALVES, 1900, p.168-169).

Constata-se que o saber operação nessa revista se caracteriza por uma linguagem bem simples, pois ao conceituar as quatro operações a autora opta por exemplificar recorrendo a objetos associados a quantidade, como: $8 \text{ mesas} + 10 \text{ mesas} + 35 \text{ mesas} = 53 \text{ mesas}$; 2526

facas – $1235 \text{ facas} = 1288 \text{ facas}$; $528 \text{ casa} \times 23 \text{ homens} = 12144 \text{ casas}$; $8850 \text{ pratos} \div 25 \text{ garfos} = 351 \text{ pratos}$.

Já na revista *A Escola s/nº Maio de 1900*, o autor Antônio Marques de Carvalho denomina as quatro operações de acordo com algumas propriedades.

Diz-se que a multiplicação é uma *somma abreviada* porque multiplicar um numero por outro é o mesmo que sommar seguidamente um tantas vezes quantas são as unidades do outro. *Exemplo*: $5 \times 4 = 20$ é o mesmo que $5 + 5 + 5 + 5 = 20$. Diz-se que a divisão é uma *subtracção abreviada* porque dividir um numero por outro é o mesmo que subtrahir o numero menor do maior tantas vezes quantas forem possíveis. *Exemplos* : $30 \div 6 = 5$ é o mesmo que $30 - 6 (24) - 6 (18) - 6 (12) - 6 (6) - 6 (0)$. Pela subtracção vê-se que de 30 pode-se tirar o algarismo 6 cinco vezes (CARVALHO, 1900, p. 50).

Observa-se que nas duas revistas os autores denominam o que são as operações fundamentais, mas sendo caracterizada de forma diferente, pois o conteúdo da revista anterior foi tratado com linguagem mais clara, com situações ao alcance dos alunos e já nesta revista o autor denomina o saber operação de forma mais teórica, por meio de procedimentos operatórios. Logo após, o mesmo autor sugere que os mestres pratiquem o ensino objetivo, o qual “deve ser exercido tendo-se em muita conta as aptidões mentaes dos discipulos, para o perfeito desenvolvimento de suas faculdades e cultivo do habito de uma observação rapida e applicada”. (CARVALHO, 1900, p.51). Dito de outra forma, o professor ao mostrar um determinado objeto, não deve falar qual sua textura, cor, aplicação etc., e sim deixar o aluno a habitua-se a ver, refletir, observar e tirar suas próprias conclusões. De acordo com o autor, as leis do ensino objetivo são a aplicação e o desenvolvimento dos cinco sentidos.

E possível afirmar que, esse tipo de orientação se encaixa no princípio do método intuitivo, pois de acordo com Pinheiro (2012), esse método

[...] estava fundamentado na observação de fatos e objetos pelas crianças. Mas não se tratava apenas de observar, era preciso criar situações de aprendizagem em que o conhecimento emergisse no entendimento da criança (PINHEIRO, 2012, p.3).

Além disso, a referida autora menciona que por meio desse método “o ensino partisse do concreto para o abstrato valorizando a aquisição do conhecimento pelos sentidos com a ênfase que este fosse o mais concreto possível” (PINHEIRO, 2012, p. 12).

Em relação à revista *A Escola nº 4 de Julho de 1900*, o autor Virgilio Cardoso de Oliveira em um artigo intitulado “Programa de ensino” vem mostrando como saber operação deveria ser organizado e sequenciado no ensino primário. Para isso, fiz um recorte desse

programa, no qual vinha trazendo algumas propostas de ensino para o saber operação, como pode ser visto a seguir.

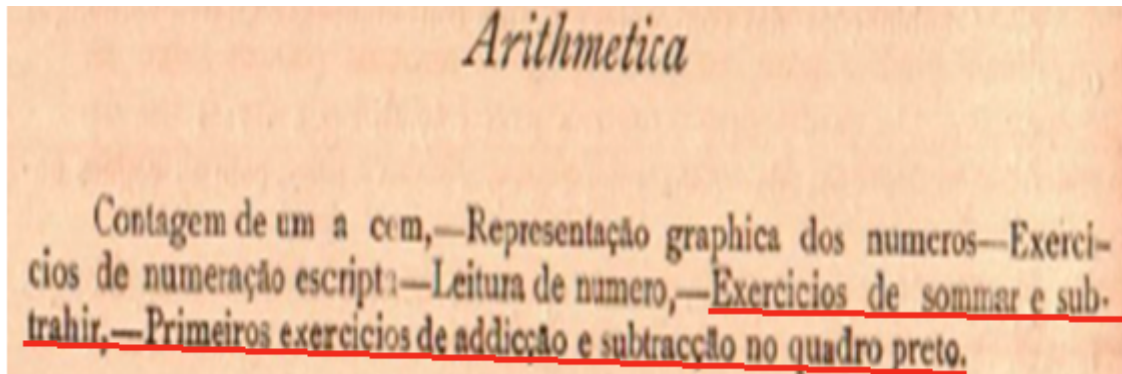


Figura 4: Recorte do programa de ensino organizado por Virgílio Cardoso de Oliveira (sequência do saber operações no primeiro ano primário).

Fonte: Revista *A Escola* nº 4 Julho (1900, p. 454-455)

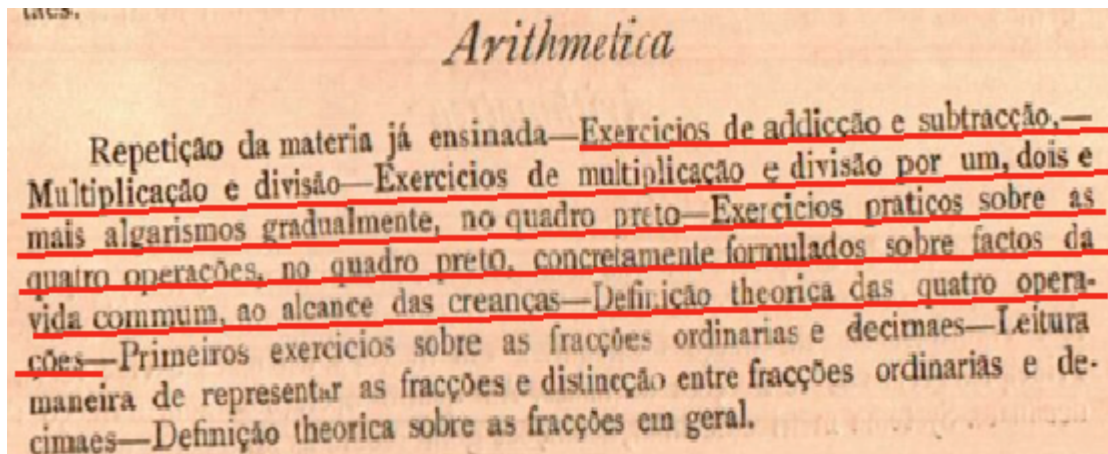


Figura 5: Recorte do programa de ensino organizado por Virgílio Cardoso de Oliveira (sequência do saber operações no segundo ano primário).

Fonte: Revista *A Escola* nº 4 Julho (1900, p. 454-455)

Por meio desse recortes, foi possível observar que o ensino do saber operação deveria partir de exercícios, com gradual nível de dificuldade, sendo ensinado de forma prática. Para depois ser ensinado a definição teórica das quatro operações. Constatase ainda, que as outras revistas não seguiram essa proposta, pois ao invés dessas, os autores propõem que os mestres primeiros façam a definição teórica das quatro operações e depois as exemplifica. Dito de outra forma, houve uma mudança na proposta do sequenciamento do saber operações, em que o ensino primário viabilizava o estudo deste saber por meio do método intuitivo.

Diante disto, observar-se que na revista *A Escola* nº 5 de 1900, o autor Vilhena Alves adota a esta nova proposta e faz referência a alguns problemas envolvendo o saber operação e medidas, ou seja, ele procura adotar o método intuitivo por meios de situações práticas que estão ao alcance dos alunos.

É possível afirmar, que nas revistas de 1900 os autores trouxeram o mesmo entendimento do que seria denominado operação, mesmo que seja de forma implícita. E que seu ensino sofre uma mudança no tipo de caracterização. No mais, as revistas dão continuidade ao ensino do saber operação, separando-os em poucos conteúdos mensalmente.

Em suma, o periódico “A Escola” denomina o saber elementar operação como o processo de soma, subtração, multiplicação e divisão. Além disto, este saber se caracteriza por ser tratado de forma prática, recorrendo a objetos para relacioná-los à quantidade, como também, a problemas com situações que estão ao alcance dos alunos. Para o ensino das operações, inicialmente deveria ensinar os alunos a somar e subtrair, pois são procedimentos necessários para que posteriormente, seja ensinado a operar por meio da multiplicação e divisão. Com a ressalvar que este saber tem como princípio o método intuitivo, que foi uma proposta de inovação somente adotada a partir do periódico A Escola nº5 de 1900.

4. Considerações

Com o propósito de compreender se e como o saber matemático, operação foi tratado em periódicos que circularam em Sergipe no período de 1900 e 1927, na tentativa de caracterizar possíveis padrões de ensino para a época, foi preciso buscar fontes que me permitisse construir uma narrativa que tratasse sobre o ensino desse saber. Tais documentos foram localizados na Biblioteca Pública Epifânio Dória.

Por meio do exame das fontes, foi possível constatar que o ensino do saber operação é denominado como um processo de soma, subtração, multiplicação, divisão e radiciação. E que esse saber se caracteriza por ser tratado de forma prática, recorrendo a objetos para relacioná-los a quantidade, como também, a problemas com situações que estão ao alcance dos alunos. Vale ressaltar, que em todos os periódicos é possível identificar princípios do método intuitivo. Diante disto, é possível afirmar que o ensino do saber operação para o ensino primário identificados nos periódicos localizados em Sergipe, tinha um caráter prático caracterizado na maioria do período por adotar princípios vinculados ao método intuitivo.

5. Referência

AZEVEDO, C. B. de; **O ideário modernizador do governo de Graccho Cardoso (1922-26) e a reforma da instrução pública de 1924 em Sergipe.** Tese (Doutorado), Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2009.

ALVES, V. Exercícios Escolares (Aritmética). **Revista “A Escola”** nº 2, Anno I, Maio de

1900, PA. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dória, Sergipe.

ALVES, V. Exercícios Escolares (Aritmética). **Revista “A Escola”** n° 5, Anno I, Agosto de 1900, PA. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dória, Sergipe.

BORGES, R. A. S. **Revistas Pedagógicas: fontes para a pesquisa em história da educação matemática.** In: Valente, W. R. (Org.). História da Educação Matemática no Brasil: problemáticas de pesquisa, fontes, referências teórico-metodológicas e histórias elaboradas. São Paulo: Livraria da Física, 2014.

BRUNO, M. C. Aritmética (Calculo Abreviado). **Revista “A Escola”** n° 38, Anno IV, Maio de 1926, RJ. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dória, Sergipe.

BRUNO, M. C. Aritmética (Exercícios e problemas para as diversas classes). **Revista “A Escola”** n° 27, Anno II, Junho de 1925, RJ. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dória, Sergipe.

BRUNO, M. C. Aritmética (Exercícios e problemas para as diversas classes). **Revista “A Escola”** n° 37, Anno IV, Abril de 1926, RJ. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dória, Sergipe.

BRUNO, M. C. Aritmética (Multiplicação). **Revista “A Escola”** n°48, Anno IV, Março de 1927, RJ. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dória, Sergipe.

BRUNO, M. C. Aritmética (Problemas para as diversas classes). **Revista “A Escola”** n°46, Anno IV, Janeiro de 1927, RJ. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dória, Sergipe.

BRUNO, M. C. Aritmética (Raiz quadrada dos números entre, 100 e 10000). **Revista “A Escola”** n° 25, Anno III, Abril de 1925, RJ. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dória, Sergipe.

CARVALHO, A. M. Exercícios Escolares (Aritmética). **Revista “A Escola”** s/n°, Maio de 1900, PA. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dória, Sergipe.

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 do Ensino Primário (1890-1970): O que Dizem as Revistas Pedagógicas? (1890-1970), 12.2015, Curitiba. Anais, Paraná, 2015. p. 436 a 444. Disponível em <http://www2.td.utfpr.edu.br/seminario_tematico/ANAIS/37_COSTA.pdf > Acesso em: 20 de Janeiro de 2016.

COSTA, D. A. Repositório. In: VALENTE; W R.(Organizador). **Cadernos de trabalho.** - São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015.p.32

GLOSSÁRIO 2016. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/158953>> Acesso em: 17 de fevereiro de 2016.

OLIVEIRA, V. C. Programas de Ensino (Arithmetica). **Revista “A Escola”** nº 4, Anno I, Julho de 1900, PA. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dória, Sergipe.

PINHEIRO, N. V. L. **O método intuitivo para o ensino de aritmética: a experiência da Escola Americana Paulista.** In: Anais do I ENAPHEM (Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática), 2012. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/135305> Acesso em: 26 de Janeiro de 2016.

ROCHA, W. F. **Saberes elementares aritméticos abordados em revistas pedagógicas que circularam em Sergipe na década de 1920.** In: Anais do CIHEM (Congresso Ibero-Americano de História da Educação Matemática), Belém, 2015.

VALENTE, W. R. História da Educação Matemática: interrogações metodológicas. **Revista Eletrônica de Educação Matemática.** V2. 2, p.28-49, UFSC: 2007.

VALENTE, W. R. Oito temas sobre história da educação matemática. **Revista de Matemática, ensino e cultura.** Natal, RN, ano 8, n.12, p. 22-50, Jan.-Jun. 2013.

VIANA, A. Exercícios Escolares (Aritmética). **Revista “A Escola”** nº 3, Anno I, Junho de 1900, PA. Acervo da Biblioteca Pública Estadual Epifânio Dória, Sergipe.