



**III CONGRESSO IBERO-AMERICANO  
HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA  
BELÉM – PARÁ – BRASIL  
04 a 07 de novembro de 2015  
ISSN 978-85-89097-68-0**

**SABERES ELEMENTARES ARITMÉTICOS  
ABORDADOS POR MEIO DA REVISTA *A ESCOLA PRIMÁRIA*  
QUE CIRCULOU EM SERGIPE NOS ANOS 1920**

**Wilma Fernandes Rocha<sup>447</sup>**

**RESUMO**

Neste artigo é apresentado o resultado de um exame efetuado em artigos publicados na revista pedagógica *A Escola Primária* nos anos 1920. A revista foi mencionada inicialmente em relatórios que tratavam sobre grupos escolares de Sergipe enviado a Diretoria de Instrução Pública, no ano de 1928. E adotado o entendimento de Borges (2015) em relação aos periódicos, foi efetuado um exame para identificar as orientações dadas por meio das revistas aos professores primários em relação aos saberes elementares aritméticos. Na *Escola Primária* em relação aos conteúdos foram abordados aspectos relacionados aos seguintes conteúdos: números; operações aritméticas; potências e raízes; operações com problemas; problemas; frações e suas operações; grandezas; grandezas e divisibilidade; medidas; medidas – câmbio. Constatou-se que no caso das quatro operações aritméticas é possível destacar os artigos sobre problemas de autoria de Sebastiana M. de Figueiredo. Para a autora, os problemas seriam apresentados de uma só operação cada vez, da mais simples forma e que deveriam servir para as lições orais, a fim de desenvolver a faculdade de raciocínio no 1º ano. O saber elementar aritmético fração e as operações com frações, frações decimais periódicas e até raiz quadrada de frações ordinárias são exploradas por três autores e versavam através de exemplos as questões para que ao final, levassem a definição e as regras práticas formuladas pelos próprios alunos.

**Palavras-chave:** Saberes elementares aritméticos. Problemas. Revista *A Escola Primária*.

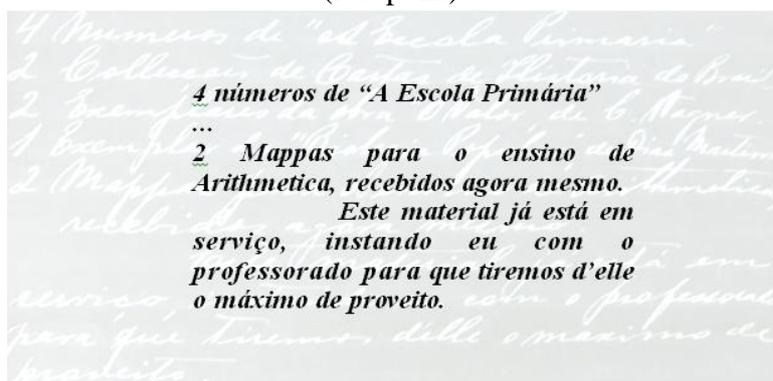
<sup>447</sup> Mestranda: do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), sob a orientação da Profa. Dra. Ivanete Batista dos Santos. E-mail: srawilmarocha@yahoo.com.br.

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A revista *A Escola Primária* circulou em Sergipe nos anos 1920. Esta assertiva é baseada em informações postas em relatórios de Grupos Escolares de Sergipe que foram enviados ao Diretor Geral da Instrução Pública. Por exemplo, no relatório do Grupo Escolar José Augusto Ferraz, localizado na capital de Sergipe, e que corresponde às atividades de junho a novembro de 1927, consta-se a seguinte redação: “[...] A revista o ‘*Ensino primário*’ que gentilmente tem sido enviada a este Grupo por essa Diretoria é sempre lida e observada com o cuidado e com a atenção que a sua boa colaboração requer” (FONTES, 1928, p.6, *grifo meu*)<sup>448</sup>.

Já em outro relatório<sup>449</sup>, elaborado pelo diretor do Grupo Escolar Olympio Campos, localizado em Villa Nova, atual município de Neópolis (SE) é mencionada a revista *A Escola Primária*. Ao descrever as atividades que correspondem ao período de junho de 1927 a junho de 1928, o diretor coloca a seguinte informação: “Devo declarar que, com o officio de V. Ex<sup>a</sup>. de 1º de Dezembro recebi 4 exemplares da revista – ‘A Escola Primária’ – que destribui aos Professores” (PASSOS, 1928, p. 6). Informação que é reforçada na parte do relatório intitulada como “material pedagógico e livros” e conforme está posta na figura 1.

**Figura 1:** Recorte do relatório de 1928 do Grupo Escolar Olympio Campos em Villa Nova (Neópolis).



**Fonte:** Arquivo Público do Estado de Sergipe (PASSOS, 1928, p.10).

<sup>448</sup> A revista mencionada nesse relatório ainda não foi localizada nos acervos de Sergipe e no repositório da UFSC.

<sup>449</sup> Verifica-se no relatório do Grupo Escolar Olympio Campos uma menção ao Regulamento assim posto: “Cumprindo o que determina o Artigo 200, nº 10 do Regulamento, venho apresentar a V. Ex<sup>a</sup>. o relatório de todo o movimento deste Grupo, de junho do anno passado até esta data” (PASSOS, 1928, p. 1). Essa era uma das atribuições do diretor do grupo, segundo do Art. 200, no item 10 apresenta a seguinte redação: “Remeter os boletins e mapas ao diretor geral, apresentando-lhe anualmente, no mês de Junho, relatório circunstanciado” (SERGIPE, 1924, p. 50).

Constata-se neste recorte que além das revistas há também uma prestação de contas em relação a materiais como mapas para o ensino de aritmética. Segundo o autor do relatório, os materiais recebidos seriam utilizados de forma que os professores tirassem o máximo de proveito possível.

Ao que parece os materiais de ensino identificados nos relatórios correspondem a mudanças efetuadas pelo gestor dos sergipanos Manoel Correa Dantas que esteve a frente do governo de 1927 a 1930. E já no início do governo, em 1927, demonstra preocupação com a Instrução Primária por meio da Mensagem à Assembleia Legislativa: “para ministrar a instrução primária aos nossos patrícios, com o estado com 14 Grupos Escolares, instalados de acordo com os aspectos da pedagogia moderna [...]” (DANTAS, 1927, p. 12) e “material necessário para o ensino de desenho” (DANTAS, 1927, p. 12). E no ano de 1928 em relação ao material pedagógico diz: “quase não há na escola, onde faltem [...] mapas e contadores mecânicos, [...] cartas de Parker, [...] os quadros numerais de sistema métrico [...] o estudo dos números e prática explícita dos cálculos aritméticos” (DANTAS, 1928, p. 31).

Observa-se que esse presidente da Província de Sergipe apresentava uma preocupação em adquirir materiais pedagógicos para que as aulas fossem ministradas de acordo com a pedagogia moderna. Na mensagem presidencial, de 1929, Manoel Correa Dantas escreve mais uma vez em relação ao material de ensino.

Para que verdadeiramente seja ministrado o ensino objetivo, que caracteriza a educação moderna, pois é pela observação que melhor se adquire o conhecimento certo das cousas, tenho procurado aparelhar todas as escolas do material pedagógico preciso. De julho do anno passado a esta data, foram distribuídos: 1294 livros didacticos, **1559 revistas escolares**, 103 hymnarios, 103 mappas de physica e historia , 203 cartas de Parker, 582 mappas do Brasil e de Sergipe, 16 relógios, 4 sinos, 71 quadros negros, 73 contadores mecânicos (DANTAS, 1929, p. 20, *grifo meu*).

E no relatório de 1930, continua o registro da aquisição de mais revistas e outros materiais relacionados ao ensino dos saberes elementares aritméticos. “Pela Diretoria da Instrução foi distribuído o seguinte material: [...] 29 contadores mecânicos, 20 cartas de Parker [...] 596 livros didacticos, 471 revistas escolares e 15 hymnarios” (DANTAS, 1930, p. 34).

Nos relatórios há ainda indicações que remetem ao método que era utilizado nas escolas, por assim dizer no relatório do Grupo Escolar Augusto Ferraz: “O ensino pelo

metodo pratico e intuitivo é o observado em todas as classes” (FONTES, 1928, p. 3). É possível identificar também no relatório de Grupo Escolar Olympio Campos: “[...] tenho procurado dar uma feição pratica ao ensino nos diversos graus [...]. Não se pode tornar o ensino agradável, eficiente, pratico e intuitivo sem bons mestres e mestres que estudem, cada dia a lição que vão ensinar aos seus alumnos [...]” (PASSOS, 1928, p. 2 e 3).

As informações postas nos relatórios e mensagens sobre a aquisição de materiais de ensino, em particular as revistas, aos métodos e o entendimento de Borges (2015) que defende que revistas eram direcionadas aos professores no intuito de guiar a prática de sala de aula, ou seja, como uma forma de divulgação e adaptação de saberes pedagógicos, acabaram por definir o exame efetuado nos exemplares da Revista *A Escola Primária*. Dito de outra forma, o periódico que circulou em Sergipe dos anos 1920 foi examinado com o objetivo de identificar aspectos relacionados aos saberes elementares matemáticos.

Justifica-se essa temática devido às visitas realizadas para o desenvolvimento de uma pesquisa de mestrado<sup>450</sup>, que faz parte do um projeto coletivo do GHEMAT, foram localizadas no Arquivo Público de Sergipe - APS<sup>451</sup>, vários relatórios sobre Grupos Escolares sergipanos enviados à diretoria de Instrução Pública pelos respectivos diretores.

## **OS SABERES ELEMENTARES ARITMÉTICOS PUBLICADOS NAS REVISTAS PEDAGÓGICAS**

A revista *A Escola Primária*<sup>452</sup> foi localizada na Biblioteca Pública Epifânio Dorea<sup>453</sup> (BPED). A tiragem da revista era mensal<sup>454</sup> e estava sob a direção dos Inspectores Escolares do Distrito Federal<sup>455</sup>. Essa revista era destinada ao magistério primário nacional, com exemplos e sugestões de trabalhos.

<sup>450</sup> Em andamento, intitulada “Uma investigação sobre os saberes elementares aritméticos: continuidades e rupturas a partir de movimentos de reforma do ensino primário em Sergipe (1890-1944)”, inserida no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), realizado sob a orientação da Profa. Dra. Ivanete Batista dos Santos.

<sup>451</sup> Localizado na Praça Fausto Cardoso, 348, Centro, Aracaju - SE

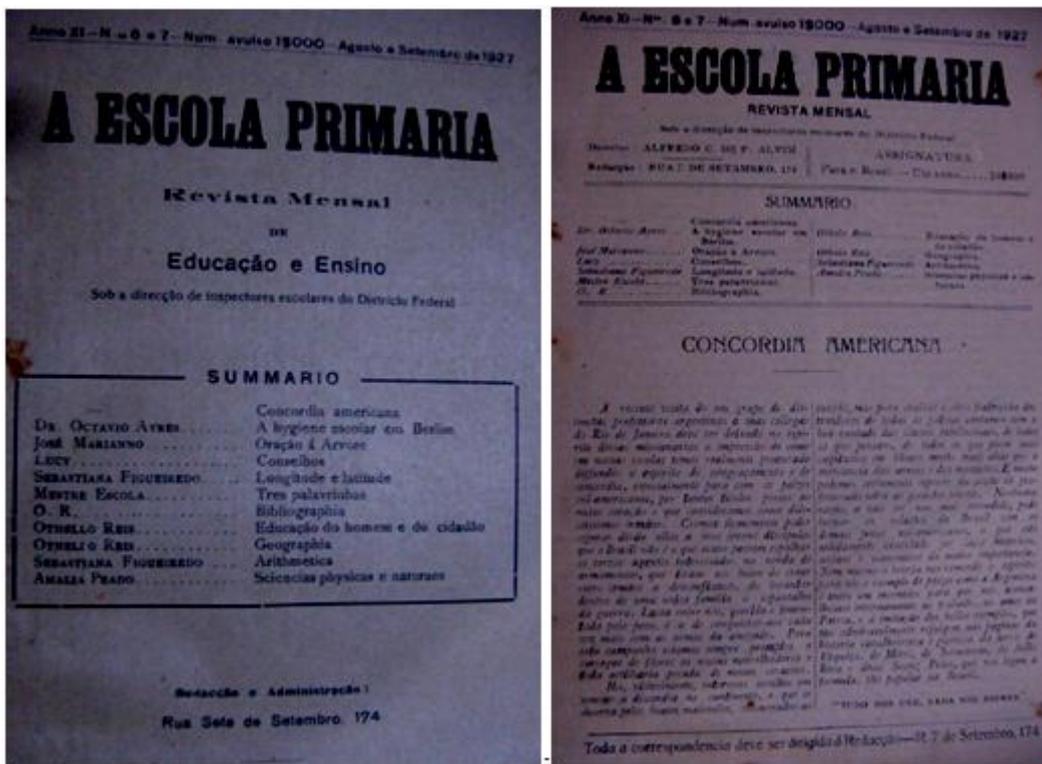
<sup>452</sup> Essas revistas estão em fase de digitalização para serem disponibilizadas no Repositório da Universidade Federal de Santa Catarina, na comunidade “História da Educação Matemática”.

<sup>453</sup> A biblioteca está localizada à Rua Dr. Leonardo Leite, s/n- Bairro: São José, Aracaju- SE.

<sup>454</sup> A primeira revista foi publicada em outubro de 1916, cujo editor era Francisco Alves & C.

<sup>455</sup> Na época era o Rio de Janeiro.

**Figura 1:** Capa e primeira folha da revista *A Escola Primária*.



**Fonte:** Revista *A Escola Primária* N. 6 e 7 de agosto e setembro de 1927. Acervo da Biblioteca Pública Epifânio Dorea.

A revista, de acordo com a capa posta na figura 1, permite identificar o número da edição, o(s) mês(es) e o ano de publicação. E o sumário estava posto na capa e na primeira folha, e em quase todos os números com o título de cada artigo e autor, quando existia. Preponderantemente as seções eram apresentadas como: leitura, história, geografia, aritmética, novas diretrizes do ensino, bibliografia, lições e exercícios, artigos sobre a difusão do ensino primário, discursos políticos, propostas de reformas, de programas de ensino e também para prestigiar o ensino no Distrito Federal.

A escrita da revista era feita em papel de cor clara, tinta preta e eventualmente com figuras relativas ao texto, fotos, e propagandas diversas. Ao final de todas as edições havia a relação de publicações expedidas pela Livraria Francisco Alves.

Para a investigação dos artigos que de alguma forma relacionam-se aos saberes elementares aritméticos na revista *A Escola Primária*, foram inicialmente identificados os exemplares disponibilizados no acervo da Acervo da Biblioteca Pública Epifânio Dorea (BPED), resultando em um total de 37 revistas distribuídas de 1920 a 1928, assim dispostas:

**Tabela 1 – Quantidade de revistas *A Escola Primária* de 1920 a 1928.**

Ano	1920	1923	1924	1925	1926	1927	1928
Quantidade	1	5	8	4	10	8	1

Fonte: Tabela elaborada a partir do acervo da BPED.

Constata-se que desse total de revistas, apenas na de outubro de 1923, não há artigo sobre saber elementar aritmético. Em relação aos artigos publicados<sup>456</sup> nas revistas sobre os saberes elementares aritméticos observa-se que eram assinados por oito autores<sup>457</sup>, alguns com uma única publicação, é o caso de: Leonie de F. Anglada, Iracema Torrents Ferreira, Othello Reis e Pedro Deodato de Moraes. Com dois artigos Francisco Cabrita e outros autores com várias publicações em revistas distintas.

É possível identificar que a partir de 1920, três autores se destacaram com vários artigos que envolvem os saberes elementares aritméticos em distintas edições da revista, como: Abílio de Barros Alencar, com nove artigos; Olympia do Coutto com vinte e dois artigos e Sebastiana Moraes de Figueiredo com dezesseis artigos.

Diante dos autores e do período que escreveram os cinquenta e quatro artigos publicados na revista *A Escola Primária*, cabe identificar quais os conteúdos dos saberes elementares aritméticos foram abordados.

Constata-se pelo exame da *A Escola Primária* que os artigos dispostos ano a ano nem sempre atendiam a uma sequência de saberes por autor e ano de publicação, alguns autores não abordavam o mesmo tema em vários números da revista. Foi possível elencar os seguintes saberes elementares aritméticos: números; operações aritméticas; potências e raízes; operações com problemas; problemas; frações e suas operações; grandezas; grandezas e divisibilidade; medidas; medidas – câmbio.

Do exame efetuado merece destaque artigos de autoria de Sebastiana Moraes de Figueiredo que publicou em várias edições. A autora inaugura a participação da revista de em abril de 1926 até agosto de 1926, escreve acerca das quatro operações aritméticas com problemas que ela denomina “sob typo para os pequeninos”, conforme está elencado no quadro que segue.

<sup>456</sup> Foi também verificado que o artigo da mesma revista de números 9 e 10 de novembro e dezembro de 1927 não possuía autor.

<sup>457</sup> Nas revista não há muitas informações sobre as funções /profissões dos autores.

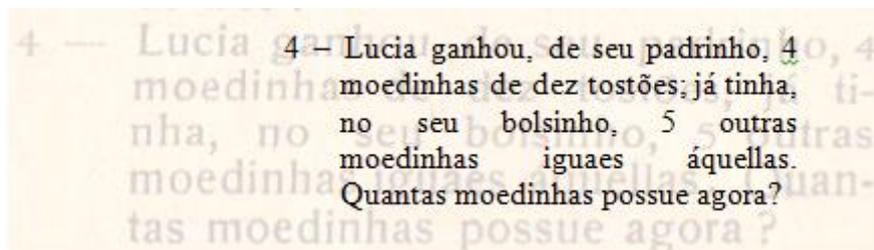
**Quadro 1:** Problemas “sob typo” de Sebastiana M. de Figueiredo.

Operações/problemas	Problemas sob typo para os nossos pequeninos. Adição Typo 1, Typo 2, Typo 3, Typo 4	Abr/1926
Operações/problemas	Problemas sob typo para os nossos pequeninos. Subtração Typo 1, Typo 2	Mai/1926
Operações/problemas	Problemas sob typo para os nossos pequeninos. Multiplicação Typo 1, Typo 2	Jun e jul/1926
Operações/problemas	Problemas sobre typo para os nossos pequeninos – Divisão -Typo 1 e typo 2	Ago/1926

**Fonte:** Quadro elaborado a partir das revistas da BPED.

Os problemas referenciados nos títulos postos no quadro 1 são apresentados em números consecutivos da revista e com uma operação cada. No caso da adição vai até o tipo 4 e as demais até o tipo 2. Em cada tipo há o enunciado de 10, 8, 20 problemas, por exemplo, não há menção para a nomenclatura utilizada pela autora, mas ao que tudo indica pelo enunciado os tipos de problemas são de acordo com o aumento do grau de complexidade, como é possível ver nos exemplos dados nas figuras 2, 3 e 4.

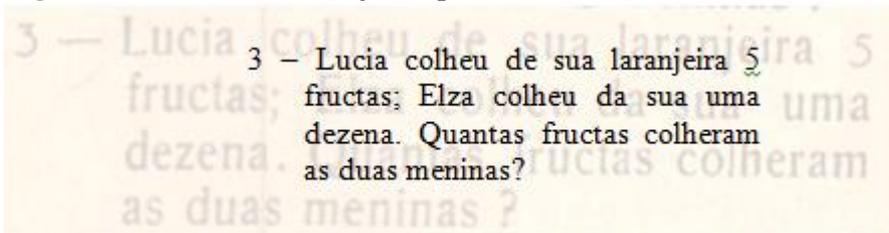
**Figura 2:** Problema de Adição -tipo 1.



**Fonte:** Revista A Escola Primária, nº 2 de abril de 1926, p. 40, localizada na BPED.

No problema de adição tipo 1 apresentado “Lucia” deverá somar a quantidade de moedinhas de dez “tostões” para obter o total de moedinhas, pode-se dizer que é uma adição direta, ou seja sem dificuldades para a solução.

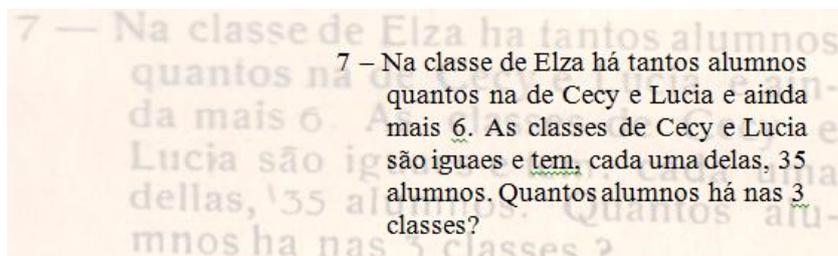
**Figura 3:** Problema de Adição -tipo 2.



**Fonte:** Revista A Escola Primária, nº 2 de abril de 1926, p. 40, localizada na BPED.

Observa-se no problema de adição tipo 2 para o aluno responder corretamente a quantidade de frutas que colheram Lucia e Elza, terá que identificar quantas frutas representam uma dezena, exemplos semelhantes não aparecem nos problemas do tipo 1.

**Figura 4:** Problema de Adição - tipo 3.



**Fonte:** Revista A Escola Primária, nº 2 de abril de 1926, p. 41, localizada na BPED.

A complexidade no problema do tipo 3 pode ser indicada por não se apresentar diretamente os valores ou a indicação de valores como foi o caso da dezena no problema do tipo 2. Caso o aluno apenas adicione os valores apresentados chegará a uma solução não correta, mas para que consiga resolvê-lo corretamente terá que identificar a quantidade de alunos de Elza, Cecy e de Lucia e só então adicionar. Vale destacar nos oito problemas de adição do tipo 4, apenas um não utiliza unidade monetária, fato esse que só aparece em dois problemas do tipo 1.

Os problemas apresentados em todos os “tipos” possuem semelhanças em todas as operações com relação aos nomes de pessoas citadas, unidades monetárias, porém diferenciam-se quando mencionam termos como dezena, meia dezena, frações como  $\frac{1}{2}$  dezena ou  $\frac{1}{2}$  dúzia, as unidades monetárias da época, por exemplo “3 mil réis”, ou “6 contos de réis”.

Observa-se ao final do artigo destinado a divisão, segundo a autora, os problemas são de uma só operação, da mais simples forma e que deveriam servir para as lições orais, a fim de desenvolver a faculdade de raciocínio no 1º ano. Termina essa série com a informação de não ser possível incluir o 2º caso da divisão no 1º ano e posta somente na próxima publicação.

Sebastiana M de Figueiredo de outubro de 1926 a fevereiro de 1928 publica problemas com respostas e nas últimas, a autora acrescenta a solução raciocinada, esses problemas são distribuídos do primeiro ao sétimo ano, sendo na última até o quinto ano e alguns iniciam do segundo ano. A solução raciocinada pode ser entendida como uma forma

detalhada de resolver, onde continham além dos cálculos, a explicação de cada etapa do problema.

Em relação aos saberes elementares aritméticos explorados nos problemas, é possível identificar que as operações aritméticas estão presentes em todos, problemas com uso de unidades de medidas e conversão das unidades, com referência também a geometria, o cálculo de perímetro, área e volume.

Na edição de abril de 1927, Sebastiana M. de Figueiredo o escreve o artigo com o título “Peso específico” com a exemplificação de dois problemas, nesse artigo tece considerações sobre as dificuldades que os alunos têm para responder problemas que envolvem peso e conversões.

Para exemplificar como eram postos os problemas e a solução raciocinada recorre-se a um recorte de uma revista de 1927, como pode ser verificada na figura 5:

**Figura 5:** Problema do 6º Anno.

6º ANNO

I – Uma moça fez um panno quadrado em applicações circulares de 0,004 de diâmetro. Empregou 1296 applicações. Quantos metros de setim de 0,0576 de largura serão necessários para forral-o ?

SOLUÇÃO RACIOCINADA

N. de applicações que constituem qualquer dos lados do panno:  $\sqrt{1296} = 36$

Distancia tomada por 36 applicações circulares, cujo diâmetro mede 0,004 :  $0,004 \times 36 = 1,44$ .

Superficie do panno:  $(1,44)^2 = 2,0736$

Extensão de setim de 0,0576 de largura necessaria para forrar  $2,0736 : 0,0576 = 3,6$ .

**Fonte:** Revista A Escola Primária, nº 6 e 7, agosto e setembro de 1927, p. 117, localizada na BPED.

Verifica-se no problema a referencia a saberes geométricos para melhor compreensão e possível solução. Os saberes elementares aritméticos como raiz quadrada, potência, multiplicação e divisão são essenciais para a efetivação do problema. Em outubro de 1927, Sebastiana M de Figueiredo escreve sobre “Câmbio”, como troca, permuta numa transação em dinheiro efetuada em banco, distingue câmbio interno de externo, ou seja, no caso de câmbio externo, a troca por dinheiro de outro país com vários exemplos do valor

da moeda em diversos países e a conversão para o dinheiro brasileiro da época, que recorre ao saber elementar aritmético regra de três.

Os problemas retornam ao artigo de fevereiro de 1928 por Figueiredo de forma semelhante como foram abordados nos anos anteriores.

O saber elementar aritmético fração foi escrito em forma de artigo na revista por Francisco Cabrita e por Leonice de F. Anglada em outubro de 1916, mas pode-se observar no quadro 2, que Olympia do Coutto também contribuiu com publicações de maio de 1924 a janeiro de 1926.

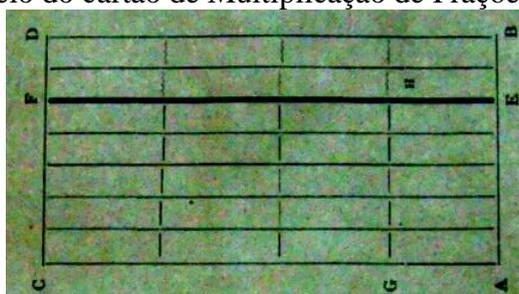
**Quadro 2:** Artigos de Olympia do Couto sobre frações.

Frações	Arithmetica - 4º ano – Operações sobre as frações ordinárias - (continua)	Maió/1924
Frações	Lições de Arithmetica - 4º ano – Simplificação e redução de frações –(continua) <i>Sem autor no artigo, mas na capa há</i>	Julho/1924
Frações	Lições de Arithmetica - 4º ano – “Subtração de frações” Multiplicação –(continua)	Set/1924
Frações	Arithmetica - 4º ano – “multiplicação das frações ordinárias” – Divisão (continua)	Out/1924
Frações	Arithmetica - 4º ano – “fração decimal periódica – o número de algarismo da parte não periódica” – (continua)	Dez/1924
Frações	Arithmetica - 5º ano – “raiz quadrada de frações ordinárias” – (continua)	Dez/1925 e Jan/1926.

**Fonte:** Quadro elaborado a partir das revistas localizadas na BPED.

A “Multiplicação de Frações ordinais” foi o título do artigo de Francisco Cabrita, toma como exemplo um “cartão de visitas” posto na Figura 6 com divisões de 7x4 retângulos, na qual mostra a maneira de efetuar a multiplicação das frações, como conclui: “Ora, o cartão estando dividido em 4x7 rectangulos iguais e desses tendo-se tomado 3x5, que tantos são os contidos em GHFC, segue-se que representará  $\frac{3 \times 5}{4 \times 7}$  precisamente a porção G, H, F, C ou os  $\frac{3}{4}$  de  $\frac{5}{7}$ ” (CABRITA, 1916, p.19).

**Figura 6 :** Modelo do cartão de Multiplicação de Frações ordinais.



**Fonte:** Revista *A Escola Primária*, Vol. 1, outubro de 1916, p. 19, localizada na BPED.

O outro texto na mesma revista é o de Leonie de F. Anglada, na parte *Ensino Científico*, que publica um artigo com dez páginas sobre Arithmetica e a partir da Classe complementar do 1º ano tratou das “Operações com frações ordinárias e Operações sobre frações ordinárias e frações decimais”. Nos primeiros chamava-os de questões práticas como é mostrado na figura 7.

**Figura 7:** Questão prática de operações com frações ordinárias.

The image shows a handwritten mathematical problem on a piece of paper. At the top center, the number '11' is written. Below it, there is a complex fraction structure. The main expression is a large fraction with a horizontal line. The numerator is  $10\frac{1}{8}$ . The denominator is  $4\frac{6}{7} + 1\frac{1}{4}$ . To the right of this large fraction, there is a plus sign followed by another fraction in parentheses:  $\left(4\frac{4}{7} + 2\frac{2}{3}\right) =$ . The entire expression is enclosed in large parentheses.

**Fonte:** Revista *A Escola Primária*, Vol. 1, outubro de 1916, p. 32, localizada na BPED.

A questão prática de operações com frações ordinárias era respondida pela autora e logo após apresentava alguns problemas envolvendo frações e também eram respondidos, mas estes ao que tudo indica, normatizava a conduta do aluno para pensar e responder o problema.

A contribuição Olympia do Coutto com relação às frações foi através da publicação de seis artigos, nesses a autora escreveu na secção “O Ensino científico – Arithmética” os cinco primeiros artigos dedicados aos 4º anos e o último ao 5º ano acerca de fração: operações, simplificação e redução, subtração, multiplicação e divisão, fração decimal periódica e raiz quadrada de frações ordinárias. Ela inicia a publicação solicitando ao professor que retome o que já foi ensinado: “Comece o professor recapitulando tudo quanto foi ensinado relativamente às frações” (COUTTO, 1924, p.119), considera que já foi ensinado desde a noção de unidade fracionária e de fração até variabilidade e invariabilidade das frações, além de enfatizar que seria tudo o que foi minuciosamente explicado.

A continuidade para o estudo, segundo Coutto (1924) era dizer que a fração como número constituísse de uma ou mais unidade fracionária e portanto objeto de cálculo, ou seja da operações aritméticas já conhecidas pelos alunos e “Para que fique o caso bem explicito, tome o professor questões concretas, problemas adequados sobre os quais deve

exigir apenas o raciocínio” (p. 119) essas questões ao final, levariam a definição e as regras práticas formuladas pelo próprio aluno acerca da simplificação de frações. De modo análogo procede para a redução de frações.

Para a fração decimal periódica Coutto (1924) também faz a recapitulação do que foi ensinado e depois enuncia: “Vejam hoje a explicação do caso e qual deve ser o numero de algarismos da parte não periódica” (p.298), daí ela traz explicações através de exemplos e também transforma a dizima para a fração.

Por fim sobre a raiz quadrada de frações ordinárias que foram publicadas na revista de dezembro de 1925 e janeiro de 1926 (uma única revista), nela a autora já inicia evidenciando que trata-se da última lição de aritmética do ensino primário. Na figura 8 observa-se um problema de extração da raiz quadrada das frações.

**Figura 8:** Extração de raiz quadrada de fração ordinária decimal

Seja a extrair a raiz quadrada de 237,468; se dêmos a 237,468 a forma de fração ordinária, teremos:

$$\sqrt{237,468} = \sqrt{237,4680} =$$

$$= \sqrt{\frac{2374680}{10000}} =$$

$$= \frac{\sqrt{2374680}}{\sqrt{10000}} =$$

$$= \frac{\sqrt{2374680}}{100}$$

**Fonte:** Revista *A Escola Primária*, Vol. 1º e 11, dezembro de 1925 e janeiro de 1926, p. 275, localizada na BPED.

Nesse exemplo acerca da extração da raiz quadrada das frações os dois termos, nem sempre são de quadrados perfeitos. Para a solução, a raiz do denominador deverá ser exata e a do numerador o mais próximo possível do valor exato e quando não for possível

no denominador, deveria este multiplicar por ele mesmo ambos os termos. Observa-se que a solução da raiz não é exata, mas é a mais próxima possível e é realizada a operação como se o número fosse inteiro.

Dos saberes elementares aritméticos elencados nesse artigo observou-se que não há indicação da formação dos autores e como os leitores dos artigos das revistas deveriam desenvolver as atividades expostas. Nos problemas a representação com figuras é quase inexistente. Outro fato era que nem todos os problemas, como é o caso dos de “tipo” escritos por Sebastiana M. de Figueiredo possuíam a solução ou a resposta final.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do exame dos cinquenta e quatro artigos das revistas *A Escola Primária* localizadas na Biblioteca Pública de Aracaju (SE) constatou-se que são apresentados artigos de vários autores que abordam os saberes elementares aritméticos, como: Leonie de F. Anglada, Othello Reis, Iracema Torrents Ferreira e Pedro Deodato Moraes com a publicação de um artigo cada. Com duas publicações Francisco Cabrita. Os outros autores com publicações em várias edições da revista são Abílio de Barros Alencar, nove artigos; Olympia do Couto, vinte e dois artigos e Sebastiana de Moraes de Figueiredo, dezesseis artigos.

Como o objetivo foi identificar aspectos relacionados aos saberes elementares aritméticos abordados nos artigos que circularam em Sergipe, nos anos 1920, por meio da revista *A Escola Primária* em relação aos conteúdos podem ser listados: números; operações aritméticas; potências e raízes; operações com problemas; problemas; frações e suas operações; grandezas; grandezas e divisibilidade; medidas; medidas – câmbio.

Constatou-se que no caso das quatro operações aritméticas é possível destacar os artigos sobre problemas de autoria de Sebastiana M. de Figueiredo. Para a autora, os problemas seriam apresentados de uma só operação cada vez, da mais simples forma e que deveriam servir para as lições orais, a fim de desenvolver a faculdade de raciocínio no 1º ano. Outro destaque foi dado para o saber elementar aritmético fração, localizou-se três autores que versaram acerca das operações com frações, frações decimais periódicas e até raiz quadrada de frações ordinárias. Observa-se nesse caso que os autores exploravam o conteúdo através de exemplos e as questões para que ao final, levariam a definição e as

regras práticas formuladas pelos próprios alunos, tanto no caso da simplificação de frações como nos demais.

Logo, do exame já realizado, foi possível identificar saberes elementares aritméticos publicados na revista *A Escola Primária*, mas ainda não é possível dizer que as publicações serviram de orientação para o ensino primário sergipano, apesar das informações postas nos relatórios dos Grupos Escolares de Sergipe para o Diretor da Instrução Pública.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, A. de B. **II – Escola. Methodo de determinação de unidades collectivas** revista *A Escola Primária*, Ano VII, nº 11, dezembro de 1923. Biblioteca Pública Epifânio Dorea.

ALENCAR, A. de B. **Curiosidades mathematicas – Advinhas Arithméticas** revista *A Escola Primária*, Ano IX, nº 2, abril de 1925. Biblioteca Pública Epifânio Dorea.

ALENCAR, A. de B. **Curiosidades mathematicas – Advinhas Arithméticas V.** revista *A Escola Primária*, Ano IX, nº 12, fevereiro de 1926. Biblioteca Pública Epifânio Dorea.

ALENCAR, A. de B. **II – Escola. Curiosidades mathematicas – Advinhas Arithméticas VI.** revista *A Escola Primária*, Ano X, nº 7, setembro de 1926. Biblioteca Pública Epifânio Dorea.

COUTO, O. do, **Arithmetica – 5º Anno Primário**, revista *A Escola Primária*, Ano IX, nº 12, fevereiro de 1926. Biblioteca Pública Epifânio Dorea.

COUTO, O. do, **Arithmetica – 5º Anno Primário**, revista *A Escola Primária*, Ano X, nº 1, março de 1926. Biblioteca Pública Epifânio Dorea.

COUTO, O. do, **Arithmetica – 5º Anno Primário**, revista *A Escola Primária*, Ano X, nº 3, maio de 1926. Biblioteca Pública Epifânio Dorea.

DANTAS, M. C. **Mensagem presidencial de 07 de setembro de 1927** apresentada pelo Presidente da Província Manoel Correa Dantas, Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe. 1927.

DANTAS, M. C. **Mensagem presidencial de 07 de setembro de 1929** apresentada pelo Presidente da Província Manoel Correa Dantas, Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe. 1929.

DANTAS, M. C. **Mensagem presidencial de 07 de setembro de 1930** apresentada pelo Presidente da Província Manoel Correa Dantas, Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe. 1930.

FIGUEIREDO, S. M. de. **Problemas sobre typo para os nossos pequeninos. Adição.** revista A Escola Primária, Ano X, nº 2, abril de 1926. Biblioteca Pública Epifânio Dorea.

FIGUEIREDO, S. M. de. **Problemas sobre typo para os nossos pequeninos. Subtração.** revista A Escola Primária, Ano X, nº 3, maio de 1926. Biblioteca Pública Epifânio Dorea.

FIGUEIREDO, S. M. de. **Problemas sobre typo para os nossos pequeninos. Multiplicação.** revista A Escola Primária, Ano X, nº 3, agosto de 1926. Biblioteca Pública Epifânio Dorea.

FIGUEIREDO, S. M. de. **Arithmetica - Problemas.** revista A Escola Primária, Ano XI, nº 6 e 7, agosto e setembro de 1927. Biblioteca Pública Epifânio Dorea.

FONTES, M. A. **Relatório do Grupo Escolar José Augusto Ferraz, 01 de dezembro de 1928** apresentado ao diretor da Instrução Pública pela diretora do Grupo Escolar Maria Amélia Fontes. Arquivo Público de Sergipe. Aracaju – SE. 1928.

MORAES, P. D. de. **II – A Escola. Arithmetica Recreativa.** revista A Escola Primária, Ano VII, nº 10, novembro de 1923. Biblioteca Pública Epifânio Dorea.

PASSOS, A. A. **Relatório do Grupo Escolar Olympio Campos, 23 de junho de 1928** apresentado ao diretor da Instrução Pública pela diretor do Grupo Escolar Artur Alfredo Passos. Arquivo Público de Sergipe. Villa Nova – SE. 1928.