
Programa de Pós-Graduação em Educação
Universidade do Estado do Pará
Belém-Pará- Brasil



Edição Especial N.6. Mai./Ago./ 2019 p.73-94

ISSN: 2237-0315

Dossiê: Estudos de História da Educação Matemática

Resolução de problemas aritméticos: método analítico ou sintético? O que revelam as revistas e documentos oficiais alagoanos (1924-1930)

Solving arithmetic problems: analitic method or synthetic ? what the official Alagoan magazines and documents (1924-1930)

Elisabete Pereira Fernandes
Secretaria Municipal de Maceió-SEMED
Mercedes Carvalho
Universidade Federal de Alagoas – UFAL
Alagoas-Maceió, Brasil

Resumo

Este artigo é parte da dissertação de mestrado defendida por Fernandes (2017) que objetivou investigar quais métodos pedagógicos, sintético ou analítico, figuravam nos documentos oficiais - programas de ensino e nas revistas de ensino de Alagoas das décadas de 1920 e 1930, que orientaram o ensino de problemas aritméticos. Tratou-se de uma pesquisa de cunho historiográfico que tomou como base os princípios da história cultural. O referencial teórico-metodológico que fundamentou as análises foram os estudos de Chartier (1990); Chervel (1990); De Certeau (2014); Mortatti (2009); Valente (2015) entre outros. As análises indicaram que, apesar das iniciativas pela pedagogia intuitiva, o método sintético norteou a abordagem para a resolução de problemas no ensino primário alagoano.

Palavras-Chave: História. Educação Matemática. Alagoas. Problemas Aritméticos

Abstract

This article is part of a Master's degree dissertation defended by Fernandes (2017), whose aim was to analyze which pedagogical methods – synthetic or analytical – were present in official documents, that is, in teaching programs and education journals in Alagoas in the 1920's and 1930's, which guided the teaching of arithmetic problems. The study had a historiographical approach based on the principles of cultural history. The theoretical framework was founded on studies by Costa (1931), Chervel (1990), Mortatti (2009), de Certeau (2014), Valente (2015) and among other. The analyses pointed out that, despite initiatives with the intuitive method, the synthetic method led the approach to problem solving in primary schools in Alagoas.

Keywords: History. Mathematics Education Alagoas. Arithmetic Problems

Resolução de problemas aritméticos: método analítico ou sintético? o que revelam as revistas e documentos oficiais alagoanos (1924-1930)

Introdução

A partir do século XX, fatos e movimentos sociais impulsionaram mudanças que impactaram e promoveram alterações significativas na forma de ver e escrever a História e marcam a introdução da História Cultural no universo historiográfico. Essa nova história pautada na cultura, entendida por Costa (2014) como uma dimensão do processo social e por De Certeau (2014) como sendo “comportamentos, instituições, ideologias e mitos que compõem o quadro de referência e cujo conjunto, coerente ou não, caracteriza uma sociedade como diferente das outras” (p.194); colocou em questão a própria história o que de acordo com Pinto (2014, p.17) anunciou novos problemas e novos objetos para seu campo epistemológico, dentre eles, a História da Educação.

Nesse sentido, abre-se espaço para pensar a instituição escolar, um lugar, por excelência, formador de cultura, porém, pouco valorizado (CHERVEL, 1990) e, conseqüentemente, sem entendimento do seu duplo papel na sociedade, como o de não só formar os indivíduos, mas também “uma cultura que vem por sua vez penetrar, moldar, modificar a cultura da sociedade global” (CHERVEL, 1990, p.184).

Nesse viés, concordamos com Julia (1995) ao descrever a cultura escolar como “um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos (JULIA, 1995, p. 09)”.

Chervel (1990), ao tratar da História das disciplinas escolares, apresenta diferentes estágios de finalidades escolares constituídas durante anos e que estão em estreita correspondência entre si; a religiosa, a política e a social, de ordem psicológica e cultural. Todas essas funções da escola reafirmam o seu duplo papel, que vai muito além do simples ato de ensinar.

Percebe-se então porque o papel da escola não se limita ao exercício das disciplinas escolares. A educação dada e recebida nos estabelecimentos escolares é a imagem das finalidades correspondentes, um conjunto complexo que não se reduz aos ensinamentos explícitos e programados (CHERVEL, 1990, p. 188).

Os caminhos preconizados por Chervel (1990), no que diz respeito à História das disciplinas escolares, são importantes para o pesquisador que pretende olhar a História do Ensino da Matemática, visto que as finalidades escolares, sem dúvida perpassaram e ainda perpassam o ensino de tal disciplina, não existindo dessa forma, neutralidade nas

propostas oficiais, nem na prática pedagógica. Segundo ele, ao investigar uma disciplina com a intenção de estudar suas finalidades, os textos oficiais programáticos, discursos ministeriais, leis, ordens, decretos, acordos, instruções, os programas, os métodos, os exercícios, são o primeiro aparato que vai subsidiar o caminho do historiador.

É exatamente, esse primeiro aparato documental que analisamos na presente pesquisa que foi fundamental para compreender as intencionalidades e finalidades do ensino da matemática no estado de Alagoas.

Contudo, quando se tem a intenção de analisar os conteúdos de ensino e as suas finalidades expressadas nos caminhos metodológicos utilizados em tal ensino, é necessário olharmos, ainda, as revistas pedagógicas, porque os documentos oficiais nos permitem perceber o papel da escola em um determinado tempo, para uma determinada sociedade (BORGES e PINTO, 2015, p.88), enquanto que nas revistas estão impressos os usos, interpretações e apropriações (CHARTIER, 1990), feitas pela a cultura escolar (JULIA, 1995) das finalidades expressas nos documentos oficiais. Vale ressaltar que as finalidades também definem os métodos pedagógicos que norteiam a prática docente, de forma que as análises das revistas trazem ricas contribuições para que se possa perceber a presença dos diferentes métodos pedagógicos nas propostas do ensino primário para a abordagem da matemática em Alagoas.

Partindo desse aporte teórico-metodológico, a pesquisa de mestrado defendida por Fernandes (2017) objetivou investigar quais métodos pedagógicos, sintético ou analítico, estavam orientados para o ensino de problemas aritméticos nos documentos oficiais e revistas pedagógicas de Alagoas no período de 1924 a 1952. Contudo, para a produção deste artigo nos detivemos apenas às duas primeiras décadas para apresentarmos um primeiro olhar sobre os métodos de ensino preconizados até aquele momento e as finalidades dos problemas aritméticos dentro desse contexto.

O estudo nos permitiu perceber que a análise dos documentos oficiais e Revistas pedagógicas de Alagoas nas décadas de 1920 e 1930 apresentaram características muito semelhantes. Apesar das iniciativas pela pedagogia intuitiva os problemas se apresentavam como uma forma de ensinar outros conteúdos ou para fixá-los e mesmo quando estes recebiam maior valorização a organização dos conteúdos do simples para o

Resolução de problemas aritméticos: método analítico ou sintético? o que revelam as revistas e documentos oficiais alagoanos (1924-1930)

complexo se mantinha, trazendo indícios da presença do método sintético, partindo sempre do simples para o complexo.

As propostas e métodos pedagógicos que influenciaram o ensino da matemática no Brasil

De acordo com estudos de Valente (2012) o ideário do ensino intuitivo constrói uma representação negativa do ensino de aritmética que estava posto até então, constituindo-se em um ensino abstrato, memorístico e sem utilidade. “A aritmética imersa nessa escola ineficiente, deve ser transformada. Ensinada de outro modo, com materiais onde o ensino possa ser o mais concreto possível” (VALENTE, 2012, p.142).

Tal concepção sobre o ensino da aritmética está relacionada com o que Mortatti (2009) descreve como sendo a disputa que constitui o campo educacional em cada tempo histórico. A pesquisadora tratando da história da alfabetização no Brasil destaca que, no século XIX o Brasil buscou uma nova ordem pública e social, que culminou com o regime republicano, e a instrução escolar somava esforços em direção aos parâmetros do Novo Regime e conseqüentemente surgem, com vigor os debates sobre os métodos de ensino no Brasil e, em especial, a alfabetização. Nessa direção os estudos de Mortatti (2009) indicam que as disputas de ideias em defesa de um método se deram em quatro momentos históricos diferentes:

1º. momento (1876 a 1890) — disputa entre defensores do então “novo” método da palavração e os dos “antigos” métodos sintéticos (alfabético, fônico, silábico); 2º. momento (1890 a meados da década de 1920) — disputa entre defensores do então “novo” método analítico e os dos “antigos” métodos sintéticos; 3º. momento (meados dos anos de 1920 a final da década de 1970) — disputas entre defensores dos “antigos” métodos de alfabetização (sintéticos e analíticos) e os dos então “novos” testes ABC para verificação da maturidade necessária ao aprendizado da leitura e escrita, de que decorre a introdução dos “novos” métodos mistos; 4º. momento (meados da década de 1980 a 1994) — disputas entre os defensores da então “nova” perspectiva construtivista e os dos “antigos” testes de maturidade e dos “antigos” métodos de alfabetização (MORTATTI, 2009, p.94).

Nesse contexto, Valente (2016) argumenta sobre a existência de uma estreita relação entre os métodos para alfabetizar e os métodos para ensinar matemática no curso primário, pois segundo ele, o ensino nessa modalidade se apresenta integrado pela pedagogia de seu tempo. O método usado para alfabetizar, era o mesmo para o ensino da matemática, no entanto, os primeiros movimentos de reflexão sobre os processos de

leitura não se ampliaram para a matemática se mantendo por mais tempo a instrução matemática pelo “método dedutivo, apresentada na marcha sintética, das partes para o todo (VALENTE, 2016, p.73)”. Esse modo de ensinar só vai ser repensado quando ganhar força uma segunda fase de discussão sobre os métodos de leitura motivada pela pedagogia intuitiva de Pestalozzi.

Valente (2016) citando Mortatti (2009) destaca, nesse momento, a importância das Revistas de Ensino de São Paulo que eram conduzidas, encabeçadas, redigidas e editadas por professores normalistas, dentre eles alguns com cadeira de matemática que lutavam por ambas as causas. Dessa forma, as discussões sobre o método não mais se restringiam ao processo de leitura, a matemática passa a ter espaço privilegiado, pois “haverá personagens a defenderem tanto os novos processos de leitura como as necessárias mudanças para o trato com a matemática dos primeiros anos escolares (VALENTE, 2016, p. 73).”.

Os materiais didáticos passaram a incorporar a perspectiva intuitiva analítica, com o objetivo de tornar essa nova perspectiva metodológica acessível ao professor. “E a Revista de Ensino constituir-se-á como referência, como veículo de autoridade na indicação da modernidade pedagógica aos professores (VALENTE, 2016, p. 73) ”.

A institucionalização do método intuitivo analítico para a matemática se deu a partir de Oscar Thompson, Diretor Geral da Instrução do estado de São Paulo que traz para o Brasil a referência e trabalhos de Parker, dentre eles as Cartas de Parker que representavam “a modernização metodológica do ensino de contar, da aritmética para os primeiros anos escolares (VALENTE, 2016, p. 73)”.

Os problemas no ensino de aritmética: método sintético ou analítico

A diferença basilar entre os métodos analítico e sintético é: o método sintético vem da matemática euclidiana e está vinculado à ideia de elemento, ou elementar, o que vem primeiro. Ensinar nessa perspectiva significa partir do início, do simples para o complexo, do menor para o maior, do mais fácil para o mais difícil, sempre de forma gradual. Já a ideia do método analítico parte do cotidiano da criança, ou seja, daquilo que ela vivencia, mesmo que ela não tenha domínio dos conteúdos ou elementos prévios para compreender o que está sendo abordado. Assim, a criança tendo acesso ao todo

Resolução de problemas aritméticos: método analítico ou sintético? o que revelam as revistas e documentos oficiais alagoanos (1924-1930)

compreende melhor as partes. De forma simples, método sintético o trabalho é realizado das partes para o todo e no método analítico é feito do todo para as partes.

No artigo, como ensinar Matemática no curso primário? Uma questão de conteúdo e método, 1890-1930, Valente (2015), discute e analisa os métodos sintético e analítico a partir de fontes da cultura escolar e nos ajuda a compreender, dentro do contexto da matemática das séries iniciais, o que era preconizado nesse ensino ao se fazer uso desses métodos. Já havia sido identificado que tais métodos, usados para alfabetizar, também se faziam presentes no contexto do ensino da matemática. No entanto fica a dúvida sobre o que de fato era sugerido em cada um deles para instrução matemática do curso primário.

Tal lacuna é elucidada pelo pesquisador, ora citado, ao analisar obras como o livro, “Primeira Arithmetica para meninos” de Theobaldo de Sousa Lobo, no qual se encontra evidenciada a marcha sintética. No livro os conteúdos partem dos números inteiros, em seguida fração, decimais, etc. E a abordagem, para todos os conteúdos, segue a mesma sequência: definição, exemplos, questionários e exercícios.

E essa ordenação, esse modo de selecionar os conteúdos, de organizá-los para o ensino configura o método sintético, isto é, uma marcha das partes para o todo. Assim, os problemas aritméticos – modo de expressar o todo, a totalidade, a serem tratados matematicamente – somente poderão ser resolvidos após longo processo de ensino dos elementos (numeração, operações, sistema de medidas etc.) (VALENTE, 2015, p. 202).

Como apontado, nesse estudo, a pedagogia intuitiva trouxe mudanças também no aspecto metodológico, inclusive uma vertente que defende o método sintético, no entanto, em uma perspectiva intuitiva. Valente (2015) também fez essa descrição quando analisou a cultura escolar. Ele assevera que existem nuances da história da educação do país, sobre a qual ainda cabe muito estudo para que se possa descrevê-la com clareza. Ao analisar o livro de Arthur Thiré, ele conclui que a obra traz “a manutenção de ordem clássica da aritmética, no “modo elementar”, com algumas concretizações dos elementos aritméticos, desde as primeiras páginas, na apresentação dos números naturais” (VALENTE, 2015, p. 203), e indica essa vertente como intuitiva-sintética,

[...] apropria-se do método intuitivo, mantendo a estruturação herdada dos conteúdos, em acordo com o método sintético. Neste caso, promove-se uma espécie de simbiose entre o método sintético (que utiliza os conteúdos sob a forma de elementos, realizando a marcha das partes para o todo) e o método intuitivo, por meio da necessidade de sempre “concretizar” os referentes abstratos, vindos dos elementares. (VALENTE, 2015, p. 201).

Outra vertente de apropriação do método intuitivo se denomina intuitivo-analítico, na qual terá um impacto do método sobre a forma de organização dos conteúdos. A mudança não estava apenas na forma de apresentar os elementos, tornando-os concretos, mas o que se propõe é a busca pelos conteúdos que revelem o sensível. É o que fica evidente na análise de Valente (2015) sobre o livro de Antônio Trajano, intitulado “Aritmética Primária”,

De fato, a análise do livro de Trajano mostra que será na introdução de cada uma das operações aritméticas que a inovação se fará presente. Trajano bem indica, para cada uma delas, o “ensino intuitivo da figura”. Partindo do todo (a observação de uma situação desenhada da vida cotidiana) segue-se para as partes, com a análise dos componentes da cena apresentada: “1. Quantas casas tem a figura? 2. Quantos cavalos? (...)”. (VALENTE, 2015, p. 204).

No que diz respeito, especificamente, aos problemas aritméticos, ao analisar Revistas de Ensino e um caderno de aluno no intuito de perceber de que maneira as diferentes metodologias, analítica e sintética orientavam os professores a ensinarem problemas de aritmética, Souza (2016) afirma que as duas vertentes estavam presentes nos artigos da Revista de maneira que os problemas ora representavam uma forma de ensinar outros conteúdos, tendo certa proximidade com o método sintético e em outros momentos estavam mais voltados para o método analítico, pois partiam da ideia de que os alunos aprendiam por meio dos problemas aritméticos.

O ensino de problemas aritméticos: métodos pedagógicos nas orientações oficiais alagoanas

No ano de 1924, o governador José Fernandes de Barros Lima estabelece o Decreto n. 997, de 16 de janeiro de 1923, que manda observar o Regimento e Programa de Ensino dos Grupos Escolares da Capital e do Interior, visto que havia sido aprovado pelo Conselho da Instrução Pública.

O Programa de Ensino impresso no Decreto n. 997 estava organizado em Curso Elementar com as séries 1º e 2º anos, o Curso Médio também com 1º e 2º anos e o 1º ano do Curso Complementar. A partir do exame dos conteúdos é possível perceber que as séries descritas para o curso médio se referem às séries subsequentes ao curso elementar, equivalendo aos 3º e 4º anos do curso primário. A principal característica do programa é o rol de conteúdos, exceto pelas notas de rodapé apresentadas ao final da

Resolução de problemas aritméticos: método analítico ou sintético? o que revelam as revistas e documentos oficiais alagoanos (1924-1930)

página e que versavam sobre os objetivos da matéria e os motivos pelos quais tais conteúdos deviam ser abordados.

Para o 1º ano do Curso Elementar o Programa propõe o ensino de aritmética, tendo como único conteúdo e orientação, contagem progressiva até 200, usando o método de Parker (p. 23). Para que se possa entender tal indicação, faz-se necessário apreendermos, ainda que superficialmente, o que se entendia na época como método de Parker, as cartas de Parker, que de acordo com Valente (2008), são matérias que auxiliaram o processo de ensino de forma concreta visando um ensino da aritmética no curso primário. A orientação era copiar no quadro-negro as cartas, de acordo com o conteúdo trabalhado, e seguindo as sugestões contidas em cada uma delas, o professor deveria interagir com os alunos de forma que desenvolvesse de forma mais “significativa” a aprendizagem das quatro operações.

Para o segundo ano, ainda do curso elementar, vê-se a indicação do uso de problemas que envolvessem somente a operação de adição, contudo não é possível saber se esses problemas deveriam estar vinculados ao cotidiano das crianças ou a práticas econômicas e, ainda, porque estavam atrelados apenas a um conteúdo dentre os demais a serem ensinados na referida série.

Aritmética- Recapitulação do programa do primeiro ano, em fevereiro. Contagem leitura e escrita de números. Estudos completos de *somma*. Emprego de sinais aritméticos. Cálculos mentais constantes. *Pequenos problemas sobre somma*. Início de subtração. Conhecimento prático de moeda brasileira e do metro (ALAGOAS, 1924, p. 24).

Para o 1º ano do ensino médio ou 3º ano do ensino elementar o programa de aritmética amplia para soma e subtração o trabalho com problemas, indicando: “o estudo completo de subtração. Problemas variados de *somma* e subtração e sobre ambas as operações conjuntamente. Cálculos mentais constantes. Numeração romana. Início de multiplicação. Noções de sistema métrico em medidas de superfície” (ALAGOAS, 1924, p. 26).

É possível depreender que, tanto no 2º ano quanto no 3º ano os problemas são sugeridos após os estudos do conteúdo, sem que haja interação entre os problemas e a aprendizagem do aluno. Nesses casos, tomando como base os estudos de Stanic e Kilpatrick (1989), os problemas tinham como finalidade a contextualização, objetivando alcançar fins importantes, no caso do programa de Alagoas, aprender a somar e subtrair.

Nesse sentido, o problema não passava de exercício, não sendo o que orientava o método analítico.

No 4º ano o programa não traz a indicação do uso de problemas, mas no estudo das operações propõe "cálculos variados sobre a multiplicação e operações anteriores aplicadas à vida prática" (p.27). Provavelmente esses cálculos, sob a prerrogativa de se relacionarem à vida prática, deveriam se dar por meio de problemas, porém não ficou explícito no programa.

Outro apontamento a ser feito a esse respeito, é a noção de prática impressa no programa, visto que, de acordo com Pinto, Portela e Claras (2014), dentre as décadas de 1920 - 1950 houve uma transição do prático ligado ao cotidiano da criança ao prático ligado às relações de comércio e consumo. Nesse aspecto o programa enfatiza, em nota, que o objetivo para o ensino da aritmética é "desenvolver o raciocínio e ministrar noções necessárias à vida prática. As definições que se façam necessárias serão conduzidas por exemplos dados pelos alunos, nunca decoradas dos compêndios" (p.28).

Apesar da intenção de romper com o ensino mecânico e memorístico do modelo tradicional e da preconização do método intuitivo analítico no Regimento Interno dos Grupos Escolares (1924), percebe-se que não houve muitos avanços no que diz respeito ao ensino da matemática. O método pedagógico continuou sendo o sintético, no entanto contando com recursos provenientes da pedagogia intuitiva, como as Cartas de Parker.

Diferente do programa dos grupos escolares não existe um decreto que determine a observação do Programa de Ensino das Escolas Isoladas de 1930. Sua divulgação foi feita por meio da Revista de Ensino (1930), porém "sem qualquer descrição que indique se o programa foi de fato formulado no contexto alagoano ou se é uma reprodução de um programa de outro estado" (CARVALHO, *et.al*, 2016 p.157). Nele encontramos as matérias de aritmética, geometria e desenho e o uso de problemas é sugerido apenas para o estudo da aritmética. Cada matéria encontra-se organizada em tópicos.

Os conteúdos aritméticos propostos para o primeiro (1º) ano se encontram organizados em onze (11) tópicos, sendo nos três primeiros, sugerido o trabalho com ideia de número a partir contagem de objetos de 1 a 10, além do cálculo concreto e o estudo da carta de Parker. No quarto tópico ao tratar dos assuntos vinculados ao sistema

Resolução de problemas aritméticos: método analítico ou sintético? o que revelam as revistas e documentos oficiais alagoanos (1924-1930)

de medidas se sugere o uso de problemas de assuntos familiares sobre metro e litro, ao alcance das crianças.

IV- Ideia de unidade pela observação de uma cousa. Formação de dezena. Função do zero. Contagem de 10 a 20. Conhecimento do metro: o decímetro, o duplo decímetro. Conhecimento de litro. Problemas de assumptos familiares sobre o metro e o litro ao alcance do alumno. Conhecimento da gramma – Kilo e a balança (ALAGOAS, 1930, p. 50).

Percebe-se, nesse tópico, que os problemas não deviam ter como ponto de partida questões do cotidiano infantil, mas de contextos familiares aos alunos, de forma que, diferente do programa dos grupos escolares, existe uma orientação sobre como esses problemas deveriam ser elaborados e nos dá indicações de sua finalidade. O mesmo acontece nas turmas do 3º e 4º ano, porém o dito “contexto familiar aos alunos” fica mais esclarecido. De forma que no 3º ano é sugerido o uso de problemas sobre as quatro operações, tomando como viés, despesas domésticas, comércio e o desenvolvimento socioeconômico.

III – Problemas sobre as quatro operações dados de modo que fiquem induzidas as definições dessas operações, os seus casos gerais e especiais. Esses problemas devem versar sobre despesas domesticas, salários, população dos nossos municípios, distância entre pontos da estrada de ferro, estrada de rodagem, importação e exportação etc. Levando sempre em consideração o local da escola, como ponto de partida e de preferência.

XIII – Problemas sempre de assumptos familiares aos alunos. (ALAGOAS, 1930, p.58).

Os problemas de assuntos familiares propostos para o 3º ano e os problemas vinculados à vida prática sugeridos para o 4º ano têm estreita relação com o que Pinto, Portela e Claras (2014) perceberam nos programas do Paraná quando diferenciaram as finalidades dos problemas nos programa de 1920 e 1940, “os problemas práticos voltados para a vida diária, não têm mais relação com o cotidiano das crianças, são mais ligados ao sistema de medidas e os que envolvem sistema monetário já trazem vestígios de mudança que estão ocorrendo no cenário socioeconômico do estado” (p.115).

A proposta sobre os assuntos a serem abordados nos problemas para o 4º ano primário revela o distanciamento do cotidiano da criança,

VIII

– Problemas da vida prática: exercícios com horário de trem: frequência media da escola; despesas com transporte de mercadorias ou encomendas em estradas de ferro, via marítima e aérea, considerando o peso e o volume e a distancia, com tarifa uniforme e com tarifa que se reduz à medida que a

distância algumenta etc. Problemas ainda sobre porte dos correios e taxa do telegrapho (ALAGOAS, 1930, p. 81).

Para o 2º ano o Programa das Escolas Isoladas propõe problemas sobre a adição, a multiplicação, a divisão. Os problemas com a operação de divisão trazia uma particularidade pois, além do resto ser igual a zero o dividendo e divisor deveriam ser da classe das unidades simples. Somente no final do ano é que se sugere que os problemas envolvendo divisão apresentasse resto diferente de zero e os enunciados estariam relacionados à vida prática.

Com base nos argumentos de Valente (*et.al*, 2014), ao analisar os documentos de São Paulo, é possível afirmar que a mudança em torno do contexto dos problemas no ensino da aritmética esteve vinculada à vaga pedagógica em orientação em cada período. Enquanto influenciadas pela vaga intuitiva, as orientações nos documentos oficiais sugeriam que os problemas fossem do interesse do educando, que fizessem parte do cotidiano infantil. Tal ideia está presente no ideário escolanovista que visava colocar o aluno no centro das atenções, devendo ser observados os problemas relativos ao interesse da criança. O autor afirma ainda que, não se trata mais de programas herdeiros do modo tradicional de valorizar o ensino da aritmética – uma matéria prática para a formação para o trabalho – atrelada, dessa forma, à ideia de instrumentalizar o aluno para a resolução de problemas da vida prática social.

Nessa perspectiva, os problemas apresentados nos programas de 1924 dos grupos Escolares e 1930, das Escolas Isoladas, se aproximam mais de uma matemática prática para a formação para o trabalho. Existe o interesse de romper com o modelo tradicional nas orientações metodológicas, mas a marcha das partes para o todo se mantém, de modo que os problemas continuam sendo a proposta final na aprendizagem de uma série de conceitos, além disso, se mantém a ordenação dos conteúdos, sempre graduada do simples para o complexo, ou seja, o método sintético. Outro aspecto que está relacionado ao ensino intuitivo, mas que ainda não foi adotado no estado diz respeito ao contexto da resolução dos problemas, em momento algum, havendo valorização do interesse das crianças.

Em um cenário de mudanças em prol da educação, em 1937 foi elaborado pela primeira vez no estado alagoano, o Almanaque do Ensino de Alagoas publicado em 1938. Este folhetim era destinado a professores e estudantes por trazer “programas de ensino,

Resolução de problemas aritméticos: método analítico ou sintético? o que revelam as revistas e documentos oficiais alagoanos (1924-1930)

fórmulas de requerimentos, etc”. , bem como “o maior número possível de informações úteis a candidatos aos cursos de ensino secundário e superior” (p.10). Sua divulgação contou com o apoio de patrocinadores, donos de comércio, os quais tiveram os nomes de seus estabelecimentos impressos no Almanaque.

O Programa de Ensino para as Escolas Primárias e Jardim de Infância presente no Almanaque do Ensino de Alagoas foi elaborado pelo Professor do Curso Normal Ib Gato Falcão e a diretora do Grupo Escolar Ladislau Neto de Maceió D. Fernandina Malta de Souza.

Com a prerrogativa de flexibilizar para que as renovações fiquem a cargo do mestre, os conteúdos matemáticos para os quatro anos do curso primário são estabelecidos em uma lista, como pode ser observado no quadro, e os problemas são sugeridos apenas para o 3º e o 4º ano, sempre após o ensino das quatro operações.

Quadro 1 – Conteúdos matemáticos previstos no Programa para os 4 anos do Ensino Primário em Alagoas

Série	Conteúdo matemático
1º ano	Contagem até 100, os algarismos, as operações de adição e subtração, geometria, estudo de linhas e sólidos geométricos, ideias de parte-todo e noções de sistema de monetário.
2º ano	As quatro operações e problemas sobre elas, números romanos e decimais, linha, ângulos, triângulos, quadriláteros, sistemas de medidas, sistema monetário e divisibilidade.
3º ano	Revisão do segundo ano, problemas envolvendo as quatro operações e ampliação dos conteúdos vistos até então, máximo divisor comum, MMC, triângulos em geral, frações ordinais e decimais, conhecimento prático de medidas, múltiplos e submúltiplos.
4º ano	Revisão do que já foi visto, teoria dos números primos, espaço, corpo, extensão e volume, sistema métrico, sistema de complexos, ponto, linha, ângulo e triângulos. Estudo de proporção, regra de três simples, porcentagem, quadriláteros e suas classificações, juros simples, polígonos, circunferência e suas linhas, quadrado e raiz quadrada, círculos e suas partes, medidas de arco e do ângulo, relações entre circunferências e o diâmetro, área dos polígonos e do círculo, cubo e raiz cúbica, poliedros, corpos redondos e volume dos sólidos.

Fonte: quadro elaborado a partir de informações copiladas do Programa de Ensino para as Escolas Primárias de Alagoas 1938.

A análise do quadro revela desconformidade entre os programas de 1924 e 1938. Não existe qualquer indicação sobre o contexto em que os problemas deveriam estar inseridos e, aparentemente, têm apenas a função de reforçar capacidades e conceitos estudados anteriormente, revelando que o discurso favorável à pedagogia intuitiva ainda não havia mudado o modo de ver o ensino da matemática de acordo com os documentos

oficiais alagoanos. O método continua sendo sintético, porém com algumas alterações como sinalizadas por Valente (2015) sobre a vertente do método intuitivo-sintético:

[...] apropria-se do método intuitivo, mantendo a estruturação herdada dos conteúdos, em acordo com o método sintético. Neste caso, promove-se uma espécie de simbiose entre o método sintético (que utiliza os conteúdos sob a forma de elementos, realizando a marcha das partes para o todo) e o método intuitivo, por meio da necessidade de sempre “concretizar” os referentes abstratos, vindos dos elementares (VALENTE, 2015, p. 201).

Não se sabe ao certo o motivo pelo qual os problemas não eram indicados para o 1º ano, mas conjecturamos que a pouca leitura das crianças recém-chegadas à escola era o que pesava nessa decisão. No 4º ano, por sua vez, é possível que a quantidade de conteúdos tornasse inviável desviar a atenção para outros aspectos além do cálculo numérico, o que nos leva a acreditar que, do ponto de vista dos elaboradores do Programa de Ensino, os problemas, até aquele momento, não eram essenciais na aprendizagem matemática. Nessa perspectiva deduzimos que os problemas tinham a finalidade, apenas, de contextualizar o ensino da matemática.

Em 1952 foi publicado pela editora Casa Ramalho – Maceió o novo programa do Ensino Primário. Assim como o de 1937 traz uma nota introdutória, sendo esta assinada por Ib Gato Falcão, com algumas considerações sobre as autoras e expectativas com relação ao programa, porém pelo espaço dedicado a este artigo passamos a análise das revistas pedagógicas alagoanas.

Revistas pedagógicas de alagoas: problemas aritméticos

As revistas analisadas foram publicadas pelo Orgam¹ Oficial da Directoria Geral da Instrução Pública de Alagoas. Elas tratam de diversos assuntos referentes ao trabalho educacional como, também, das áreas do conhecimento: Português, Aritmética, Educação Cívica, Geografia, História, Ciências. Neste artigo analisaremos o texto que, entendemos, trouxeram contribuições para compreender quais orientações denotavam nas revistas para ensinar os problemas de aritmética e qual vertente metodológica as norteava, sintético ou analítico.

A Revista de Ensino de 1927 Janeiro/Fevereiro traz um artigo da professora Vitália de Souza Campos, retirado da revista de Belo Horizonte - MG, abordando conceitos básicos de Fração. Nota-se na proposta a intenção de trazer elementos rudimentares do

Resolução de problemas aritméticos: método analítico ou sintético? o que revelam as revistas e documentos oficiais alagoanos (1924-1930)

conteúdo apesar de buscar garantir um ensino concreto. Os problemas não indicam as orientações propostas pelo método Intuitivo analítico descrito por Valente (2016), apesar da intencionalidade de romper com a marcha sintética. O que Campos (1927) propõem em seu artigo se aproxima da tendência intuitiva sintética, visto que as crianças, primeiro deveriam aprender os conceitos para então terem contato com os problemas, ou seja, das partes para o todo como preconizava o método sintético.

- _ Um quarto de queijo custa \$ 700 reis. Qual será o preço do queijo inteiro?
- _ Quanto deverá ter custado um pão de Lót, si $\frac{3}{9}$ foram comprados por \$ 300?
- _ $\frac{3}{4}$ de um metro de fita custaram 1 \$ 200; Qual será o preço de um metro de fita da mesma qualidade? (CAMPOS, 1927, p. 35).

A temática proposta nos problemas merece atenção, visto que não se adéquam ao interesse das crianças e está voltada para o comércio, para o aspecto social.

A Revista de Ensino de 1927, março/abril, nº 2, no artigo Primeiras Lições de Aritmética, de autoria de Charles Laisant, trata de noções básicas de contagem de um a dez e sugeriu, inicialmente, o uso de fósforos ou palitos e em seguida molhos e feixes para a contagem até 100. A partir do uso desses recursos o autor propõe as somas.

As propostas de Laisant tem continuidade na Revista de Ensino de 1927 nº 3, na qual orienta trabalho com diferença/ subtração a partir da contagem de objetos concretos como feijões e palitos. O termo problemas não é usado, mas dá-se uma importância ao pensamento da criança, sendo propostas situações que lhe permite compreender o conceito sem que seja necessário fazer o cálculo numérico, ou escrito. Essas atividades deveriam ser repetidas com vistas a garantir a compreensão da criança, como coloca o autor do texto. “Este exercício deve repetir-se, renovar-se com exemplos variados, até á saciedade; mas, apenas enquanto despertar interesse à creança, sem nunca prolongar a lição até ao ponto d’ella se aborrecer” (LAISANT, 1927, p.72). Depreende-se haver uma grande preocupação com a contagem e a garantia de que a criança compreenda o sistema de numeração de base 10 para que avanços possam ser feitos em termos de conceitos matemáticos, tendo sempre o cuidado de partir do concreto.

O método intuitivo é preconizado em todas as orientações de Laisant (1927), no entanto o modo gradual dos conteúdos se manteve em todo o processo. O que muda de fato é a maneira de apresentar as lições que precisam ser de forma concreta, mas

continua o mesmo princípio, do simples para o complexo, salientando um ensino intuitivo com vestígios do método sintético.

Na Revista de Ensino 1927 (nº6), no artigo *Ambiência Escolar* (p.57) é possível encontrar um plano de aula, escrito pelo professor José Ribeiro Escobar, lente de didática da Escola Normal de São Paulo. De acordo com análises já desenvolvidas por Sousa (2017) sobre a mesma sequência didática, podemos conjecturar que o texto foi retirado da Revista da Sociedade de Educação de São Paulo, publicada em abril de 1924.

No plano de aula o autor propõe um estudo dos números até seis, sendo discutido o conhecimento de número, a soma, a subtração, multiplicação, divisão, frações. Para cada conteúdo são sugeridos problemas simples, problemas dos alunos, problemas sem números e problemas ilustrados. Os problemas são propostos como um exercício de fixação de modo que, era sugerido após o estudo de cada conceito, uma sequência de problemas com o intuito de garantir o melhor desenvolvimento dos alunos.

Problemas:

Se um caderno custa 4 tostões e um lápis custa 2 tostões, quanto custam os ambos? Quantos lados tem essa sala?

E se contar também o soalho e o tecto quantos lados são?

Luiz deixou o livro na cadeira, o chapéu na mesa e derrubou 3 pernas no chão; quantas coisas elle precisa apanhar e pôr no logar?

Quantos pés tem um quadrupede mais um bipede? (ESCOBAR, 1927, p. 58).

Observa-se que o contexto dos problemas não está apenas vinculado ao comércio como na proposta de Campos (1927). Os temas são do contexto ou de interesse das crianças. No entanto, mais uma vez a ordenação dos conteúdos do simples para o complexo se mantém, marcando a marcha sintética, apesar de a proposta ter como base o método intuitivo.

Na Revista de 1928 o plano de Laisant (1927) é publicado novamente na íntegra, o que nos leva a refletir sobre o que vinha sendo publicado no país nesse período, em especial nos estados de Minas Gerais, Rio Grande do Sul e até mesmo São Paulo, tratando da matemática dos anos iniciais do primário e que poderiam trazer contribuições para o estado. Contudo, sabemos que a escolha por determinadas propostas está vinculada às finalidades do ensino em cada estado em determinados momentos.

A Revista de Ensino de 1930, maio-agosto (n.21), apresenta no artigo *Metodologia* uma proposta de ensino de números de autoria de Renè Barretoⁱⁱⁱ. Ele é autor de uma importante obra publicada em dois volumes (1912 e 1915). Ela foi aprovada pelo Governo

Resolução de problemas aritméticos: método analítico ou sintético? o que revelam as revistas e documentos oficiais alagoanos (1924-1930)

do Estado de São Paulo e adotada pela Diretoria da Instrução Pública das Escolas Paulista (BERTINI, 2016).

Estudos realizados por Bertini (2016) sobre os problemas na ‘Serie Graduada de Mathematica Elementar’ de René Barreto, trazem informações que nos levam a acreditar que o artigo da Revista de Ensino de Alagoas trata de um recorte do volume I da obra que era destinado ao “primeiro anno preliminar”. De acordo com a pesquisadora, o volume 1 traz uma introdução, na qual o autor se posiciona em relação aos métodos de ensino de sua época, e faz “crítica ao ensino que privilegia a memorização de fórmulas sem a preocupação com a compreensão e, como opção, é indicado um ensino graduado que deverá ser exercido no estudo de problemas (p. 04)”. Tais informações não estão contidas na Revista de Ensino, mas os encaminhamentos das lições dão indícios de que de fato Barreto (1930) preconizava um ensino intuitivo.

As orientações no texto são dadas na forma de perguntas e respostas, simulando uma aula, evidenciando a preocupação em dizer ao professor como ele deve fazer e o que esperar dos alunos a cada encaminhamento dado. Tal característica era muito comum nos textos escritos no período no qual a obra original foi publicada (1912-1915).

O artigo da Revista de Ensino de Alagoas está organizado em cinco lições voltadas para os saberes aritméticos e uma sexta tratando de centímetro. Na primeira Lição, indica que o professor observe os saberes numéricos que os alunos já possuem sempre fazendo uso de recursos concretos. Em seguida que trabalhe os números um e dois, com o próprio corpo, com objetos, desenhos e situações para contar, somar, subtrair, dividir e por fim, copiar o número. Na segunda lição indica o estudo do número três, na mesma sequência feita com os números um e dois. Na terceira lição propõe o estudo do número quatro, na quarta lição o meio e a metade.

A repetição é algo marcante no texto. As séries de exercícios em forma de problemas mudam apenas o número, mas o contexto e os recursos usados se mantêm, na visão do autor “por este modo, o aluno está sempre recordando e sempre subindo” (BARRETO, 1915 *apud* BERTINI, 2016, p. 5).

Barreto (1930) indicava ainda que para trabalho com os problemas “os professores acrescentem em suas aulas outros problemas de caráter semelhante àqueles apresentados no livro, que neste caso serviriam de modelo ou guia” (BERTINI, 2016, p. 4).

Na quinta lição apresentava uma revisão geral com problemas envolvendo os conceitos e diferentes algoritmos estudados. A análise do conteúdo da Revista de Ensino, não nos permite afirmar se os problemas da revisão geral eram orais ou escritos. No entanto os estudos de Bertini (2016) indicam que um posicionamento já assumido pelo autor era trabalhar situações orais que envolvessem a ideia de número, antecedendo o registro escrito e a utilização dos algarismos.

Novamente a tendência intuitiva sintética é marca nos artigos da Revista de Ensino de Alagoas. Barreto (1930) coloca os problemas como responsáveis por ensinar conteúdos em uma posição norteadora do ensino e os recursos concretos dão maior significado à aprendizagem da criança, no entanto a marcha sintética de organização dos conteúdos se mantém.

Algumas considerações

O estudo possibilitou compreendermos aspectos históricos da educação matemática no estado alagoano de modo geral, bem como, aspectos culturais da vida escolar alagoana através da análise dos documentos oficiais e revistas de ensino, aproximando-nos um pouco das orientações oficiais dadas aos os professores, o que lhes chegava às mãos em termos de formação e as concepções pedagógicas que norteavam a abordagem da matemática.

A presença dos problemas no currículo de matemática se configurou com diferentes finalidades resultantes do conflito entre forças ligadas a ideias antigas e persistentes acerca de vantagens do estudo da Matemática e uma variedade de acontecimentos que se influenciaram uns aos outros e que ocorreram ao princípio do século XX, passando da valorização da matemática para o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas, ora como contexto, ora como capacidade e por fim como arte.

Tais finalidade estão também articuladas aos métodos de ensino utilizados para a abordagem dos problemas que no curso primário eram influenciados pelos métodos para alfabetizar. Tais argumentos são apresentados por Valente (2016) quando aponta que existe uma estreita relação entre os métodos para alfabetizar e os métodos para ensinar matemática no curso primário, segundo ele, o ensino nessa modalidade mostra-se integrado pela pedagogia de seu tempo.

Resolução de problemas aritméticos: método analítico ou sintético? o que revelam as revistas e documentos oficiais alagoanos (1924-1930)

Os Programas de Ensino analisados propuseram um ensino pautado no método intuitivo com uso das Cartas de Parker e materiais concretos, entretanto a indicação para o uso de problemas vem sempre depois de uma série de conteúdos, tendo como finalidade a contextualização, visando alcançar fins importantes como adicionar ou subtrair, sendo dessa forma um mero exercício, não é conteúdo, nem modo de aprender matemática. Percebe-se que a estruturação dos conteúdos se mantém como preconiza o método sintético, havendo dessa forma o que Valente (2015) chama de simbiose entre os métodos sintético e intuitivo.

Nas Revistas Pedagógicas, chama a atenção o fato de que todos os artigos publicados que tratam do ensino da matemática foram retirados de boletins de outros estados, no entanto com o cuidado de manter o que estava preconizado nos documentos oficiais, o ensino intuitivo seguindo a marcha sintética. Tal fato evidencia que as propostas estavam vinculadas as finalidades preconizadas para o ensino até aquele momento histórico (1924-1930) em Alagoas.

Referências

ALAGOAS, Estado de. Programa de ensino – escolas isoladas. In: **Revista de Ensino de Alagoas**. 1930, ano IV. n. 20 março-abril. p. 48-62 Disponível em < <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/135366>> Acesso em: 15 jan. 2016.

ALAGOAS, Estado de. Programa de Ensino para as Escolas Primárias de Alagoas. In: **Almanaque do Ensino do Estado de Alagoas, 1938**. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/114827> > Acesso em 04 abr. 2013.

ALAGOAS, Estado de. **Regimento Interno e Programma de Ensino dos Grupos Escolares**. Editora: Typographia Fernandes. Maceió, 1924.

BARRETO, Renè. Metodologia – Números. In: **Revista de Ensino de Alagoas**. 1930, ano n. 21, maio-agosto. P. 70-77. Disponível em < <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=761559&pasta=ano%20193&pesq=> > Acesso em 15 de jul. 2017.

BERTINI, Luciane de Fatima. Os Problemas na ‘serie graduada de Mathematica Elementar’ de René Barreto. In: Encontro Nacional de Educação Matemática. São Paulo, 2016. Anais, 10 p. Disponível em < http://www.sbemrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/7693_3755_ID.pdf > Acesso em 23 de jul. 2017

BORGES, Rosimeire Aparecida Soares; PINTO, Neusa Bertone et al. As Finalidades da Aritmética no Curso Primário em Tempos de Escola Nova: Minas Gerais e São Paulo, 1925-

1935; Paraná, Rio Grande do Sul, São Paulo, 1950-1970. In: PINTO, Neuza Bertone e VALENTE, Wgner Rodrigues. **Saberes elementares matemáticos em circulação no Brasil: dos documentos oficiais às revistas pedagógicas de 1890 – 1970.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016.v. 1, p. 87-136.

CAMPOS, Vitália de Sousa. Lição de aritmética. In: **Revista de Ensino de Alagoas.** 1927, ano I janeiro-fevereiro. P. 29-35 Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/126738>> Acesso em 13 dez. 2015.

CARVALHO, Mercedes, SILVA, Circe Mary Silva da, SANT'ANA, Claudinei de Camargo, FERNANDES, Elisabete Pereira, SANTANA, Irani Parolin . A Resolução de Problemas Matemáticos nas Revistas de Ensino e Legislação: Alagoas, Bahia e Rio Grande do Sul, 1920-1960. In: PINTO, Neuza Bertone; VALENTE, Wagner Rodrigues. **Saberes elementares matemáticos em circulação no Brasil: dos documentos oficiais às revistas pedagógicas de 1890 – 1970.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016. BRASIL.

CHARTIER, R. A **História Cultural:** entre práticas e representações. Tradução Maria Manuela Galhardo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & Educação:** Pannonica,2, p.177-299, 1990.

COSTA, A.C.L. **Historiografia e Hermenêutica:** Uma interpretação da narrativa microanalítica de O queijo e os vermes, de Carlo Ginzburg. 1. Ed. Maceió: Eudafal, 2014. V. 1.263p.

DE CERTEAU, Michel. **A invenção do cotidiano:** artes de fazer. Petrópolis, Rj: Vozes, 2014.

ESCOBAR, José Ribeiro. Ambiência escolar – Plano de Aula sobre Números. In: **Revista de Ensino de Alagoas.** 1927, ano I. n. 6 novembro-dezembro. p. 61-67. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/135356>> Acesso em: 13 dez. 2015.

FERNANDES, Elisabete Pereira **Os Problemas Aritméticos e os Métodos Pedagógicos: Pontos para um Diálogo sobre A História da Educação Matemática no Ensino Primário Alagoano (1924 - 1952).** (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Alagoas. Maceió/Al .2017

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação.** No. 1, jan/jun.,1995.

LAISANT, Charles. Primeira Lições de Aritmética. In: **Revista de Ensino de Alagoas.** 1927, ano I, n. 2, março-abril. p. 63-68. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/126742>> Acesso em 15 de dez. 2015.

MORTATTI, M.R.L. Aquarela dos métodos de alfabetização no Brasil: contribuições para metodizar o debate. **Revista Eletrônica Acolhendo a Alfabetização Nos Países de Língua Portuguesa,** São Paulo, v.3, n.5, p.91-114, 2009.

Resolução de problemas aritméticos: método analítico ou sintético? o que revelam as revistas e documentos oficiais alagoanos (1924-1930)

PINTO, Neusa Bertone. A Educação Matemática Brasileira e a realização do Primeiro Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática. In: VALENTE, Wagner Rodrigues (org.). **História da Educação Matemática no Brasil: problemáticas de pesquisa, fontes, referências teórico-metodológica e histórias elaboradas.** São Paulo: Livraria da Física, 2014.

PINTO, Neuza Bertone, PORTELA, Mariliza Simonete, CLARAS, Antonio Flávio. A Aritmética Prática nos Programas do Ensino Primário do Estado do Paraná. In: COSTA, David Antônio da; VALENTE, Wagner Rodrigues. (Org.). **Saberes Matemáticos no Curso Primário: o que, como e por que ensinar?** Estudos histórico-comparativos a partir da documentação oficial escolar. 1ªed.São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014, v. 1, p. 99-122.

SOUSA, A. F. Sintético ou analítico: Como ensinar problemas de aritmética? In: XV Seminário Temático cadernos escolares de alunos e professores e a História da Educação Matemática, 1890-1990. Pelotas, 2017. **Anais.** p. 1-15. Disponível em: <http://xvseminariotematico.paginas.ufsc.br/files/2017/03/SOUZA_T2.pdf> Acesso em: 22 de julho de 2017.

STANIC, G. M. A. & KILPATRICK, J. Perspectivas históricas da resolução de problemas no currículo de matemática. In: CHARLES, R. I. & SILVER, E. A. (Eds.) **The Teaching and Assessment of Mathematical Problem Solving.** Reston, VA: NCTM e Lawrence Erlbaum, 1989.

VALENTE, W; Frizzani R.C; SILVA, M. C. L. ;Marcos, A.O Os Saberes Elementares Matemáticos e os Programas de Ensino, São Paulo (1894-1950). In: COSTA, David Antônio da; VALENTE, Wagner Rodrigues. (Org.). **Saberes Matemáticos no Curso Primário: o que, como e por que ensinar?** Estudos histórico-comparativos a partir da documentação oficial escolar. 1ªed.São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014, v. 1, p. 191-131.

VALENTE, W. R. Como ensinar matemática no curso primário? Uma questão de conteúdos e métodos, 1890-1930. **Perspectivas da educação matemática**, v. 8, p. 192-207, 2015. Disponível em: < <file:///d:/elisabete/downloads/731-4243-1-pb.pdf>> acesso em: 22 de julho de 2017.

VALENTE, W. R. Métodos para leitura, métodos para contar? Contribuições para a história da educação matemática nos anos iniciais escolares entre 1890-1930. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 34, n. 1, p. 67-84, jan/abr. 2016. Disponível em:< <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795x.2016v34n1p67>> acesso em: 23 de julho de 2017.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **O Ensino Intuitivo de Arimética e as cartas de Parker.** 2008. Disponível em;< <http://sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe5/pdf/528.pdf>> Acesso em: dez. 2016.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **O que é número?** Produção, circulação e apropriação da Matemática Moderna para crianças. *Bolema*, Rio Claro (SP), v. 26, n. 44, p. 1417-1441, dez.

2012. Disponível em> <http://www.scielo.br/pdf/bolema/v26n44/14.pdf>> Acesso em: 10 out. 2017.

Sobre as autoras

Elisabete Pereira Fernandes

Mestra em Educação e Licenciada em Pedagogia pela Universidade Federal de Alagoas – UFAL – Professora da rede municipal de Maceió. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2883-2250>. E-mail: elisabete050384@hotmail.com

Mercedes Carvalho

<https://orcid.org/0000-0001-8895-333X>

Doutora em Educação Matemática pela PUC/SP. Professora Associada da Universidade Federal de Alagoas – UFAL. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8895-333X> E-mail: mbettacs@uol.com.br

Notas

ⁱ Mantivemos a ortografia original

ⁱⁱ Estudo sobre o que estava sendo publicado no País sobre os saberes matemáticos para o ensino primário pode ser encontrado no livro **Saberes elementares matemáticos em circulação no Brasil**: dos documentos oficiais às revistas pedagógicas de 1890 – 1970. De autoria de PINTO, Neuza Berton e VALENTE, Wagner. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015. BRASIL

ⁱⁱⁱ René Barreto (1872-1916) irmão de Arnaldo Barreto, iniciou seus estudos no Colégio Internacional, em Campinas, que era responsável pela formação da elite da região com valores éticos e religiosos do presbiterianismo e posteriormente, em 1895, matriculou-se na Escola Normal de São Paulo. Foi “inspetor escolar, ex-professor da escola complementar anexa à normal, excelente substituto, neste estabelecimento da cadeira de astronomia e mecânica”. (BERTINI, 2016).

Recebido em: 05/01/2019

Aceito para publicação em: 22/01/2019