Tangram
Revista de Educação Matemática

DOI: 10.30612/tangram.v4i3.13609

As orientações propostas nos documentos alagoanos para o ensino de problemas aritméticos a partir da década de 50

The guidelines proposed in the Alagoas documents for teaching arithmetic problems from the 50's

Las pautas propuestas en los documentos de Alagoas para la enseñanza de problemas aritméticos de los años 50

Elisabete Fernandes
Universidade Federal de Alagoas- Cedu/PPGE
Maceió, Alagoas, Brasil
E-mail: elisabete050384@hotmail.com
Orcid: 0000-0002-2883-2250

Mercedes Carvalho
Universidade Federal de Alagoas- Cedu/PPGE
Maceió, Alagoas, Brasil
E-mail: mbettacs@uol.com.br
Orcid: 0000-0001-8895-333X

Resumo: O presente artigo é um recorte de uma pesquisa de mestrado na qual foi realizada uma análise sobre quais métodos pedagógicos, sintético ou analítico, figuravam nos Documentos Oficiais e nas Revistas Pedagógicas de Alagoas no período de 1924 e 1952. Nesse artigo pretende-se analisar as orientações propostas nos documentos alagoanos para o ensino de problemas aritméticos a partir da década de 50. Trata-se de uma pesquisa historiográfica que toma como base os princípios da história cultural, tendo como referencial teórico e metodológico os estudos de Chervel (1990), Polya (1995), Mortatti (2009), Valente (2015), entre outros. O estudo possibilitou concluir que a partir da década de 50 houve um movimento que ofereceu orientações para o ensino da matemática na escola primária alagoana, com maior valorização dos problemas aritméticos e experiências com base no método analítico.

Palavras-chave: História. Métodos. Aritmética.

Abstract: The present article is an excerpt from a master's research in which an analysis was carried out on which pedagogical methods, synthetic or analytical, appeared in the Official Documents and in the Pedagogical Magazines of Alagoas in the period of 1924 and 1952. In this article it is intended to analyze the guidelines proposed in the Alagoas documents for teaching arithmetical problems from the 50's onwards. This is a historiographical research that takes as a basis the principles of cultural history, having as a theoretical and methodological reference the studies of Chervel (1990), Polya (1995), Mortatti (2009), Valente (2015), among others. The study made it possible to conclude that from the 50's there was a movement that offered guidelines for teaching mathematics in primary school in Alagoas, with greater appreciation of arithmetic problems and experiences based on the analytical method.

Keywords: History. Methods. Arithmetic.

Resumen: Este artículo es un extracto de una investigación de maestría en la que se realizó un análisis sobre qué métodos pedagógicos, sintéticos o analíticos, aparecieron en los Documentos Oficiales y en las Revistas Pedagógicas de Alagoas en el período de 1924 y 1952. En este artículo, tiene como objetivo analizar los lineamientos propuestos en los documentos de Alagoas para la enseñanza de problemas aritméticos a partir de los años 50. Se trata de una investigación historiográfica que toma como base los principios de la historia cultural, teniendo como referencia teórica y metodológica los estudios de Chervel (1990) , Polya (1995), Mortatti (2009), Valente (2015), entre otros. Del estudio se pudo concluir que a partir de la década del 50 existió un movimiento que ofrecía pautas para la enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria de Alagoas, con una mayor apreciación de los problemas y experiencias aritméticas basadas en el método analítico.

Palabras- chave: Historia. Métodos. Aritmética.

Recebido em
31/01/2021
Aceito em
03/05/2021

INTRODUÇÃO

O presente artigo trata de uma pesquisa de mestrado defendida em 2017 que objetivou investigar quais métodos pedagógicos, sintético ou analítico, estavam presentes nos documentos oficiais e Revista de Ensino alagoanos e que preconizavam orientações para o ensino de problemas aritméticos.

Neste estudo foram analisadas fontes que nos aproximaram da cultura escolar alagoana de 1924 – 1952, sendo elas: Programas de Ensino (1924, 1930,1937 e 1952) e artigos das Revistas de Ensino (1927, 1929, 1930 e 1952). As análises indicaram que, apesar das iniciativas em direção à pedagogia intuitiva, o método sintético norteou a abordagem da matemática no ensino primário alagoano até a década de 1950.

A partir deste período, um movimento pedagógico diferenciado começa a se apresentar nos documentos oficiais e revistas pedagógicas com a maior valorização dos problemas aritméticos e indícios da tentativa de se implementar o método analítico nas experiências educacionais alagoanas. Essa mudança no ensino da aritmética já vinha sendo apontada por estudiosos no cenário nacional.

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.1422).

Tal concepção sobre o ensino da aritmética, segundo descrição de Mortatti (2009), está relacionada a uma disputa que constitui o campo educacional em cada tempo histórico. Ao nos referirmos sobre a história da alfabetização brasileira destacamos que, a partir do século XIX, o Brasil buscou uma nova ordem pública e social, que culminou com o regime republicano, e a instrução escolar somou esforços em direção aos parâmetros do Novo Regime. Consequentemente surgiram, debates sobre os métodos de ensino, especialmente, sobre 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. Porém, a reflexão sobre os processos de leitura ficou restrito ao método dedutivo, ou seja, apresentada na marcha sintética, das partes para o todo, tanto para a alfabetização quanto para a matemática. Ainda para autor ora citado, esse modo de ensinar só foi repensado quando uma segunda fase de discussão sobre os métodos de leitura, motivada pela pedagogia intuitiva de Pestalozzi, ganhou vigor.

Valente (2016) citando Mortatti (2009) destaca, nesse momento, a importância das Revistas de Ensino de São Paulo que eram 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, mas também à matemática que passou a ter espaço privilegiado, pois houve "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).

Foi Oscar Thompson, Diretor Geral da Instrução do estado de São Paulo que institucionalizou o método intuitivo analítico para a matemática porque trouxe para o Brasil a referência e trabalhos de Parker, dentre eles as *Cartas de Parker* que representou "a modernização metodológica do ensino de contar, da aritmética para os primeiros anos escolares" (Valente, 2016, p. 73).

Conforme o exposto, neste artigo buscamos analisar as orientações propostas, nos documentos alagoanos e revistas pedagógicas, para o ensino de problemas aritméticos a partir da década de 50. Nos atentamos a investigar quais eram os métodos pedagógicos perceptíveis nestas orientações e qual o papel dos problemas aritméticos no cenário educacional alagoano.

MÉTODO SINTÉTICO OU ANALÍTICO NOS PROBLEMAS ARITMÉTICOS

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 surge 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 é vivência, 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 compreende melhor as partes. De forma simples, método sintético trabalha a partir da premissa das partes para o todo e o método analítico do todo para as partes.

Em Valente (2015) há uma análise sobre os métodos sintético e analítico a partir de fontes da cultura escolar e, a partir do contexto da matemática das séries iniciais, nos esclarece o que era preconizado no ensino ao optar por um desses métodos. Pesquisadores da área da história do ensino da matemática identificaram que tais

métodos, usados para alfabetizar, também estavam presentes no contexto do ensino da matemática. No entanto, fica a dúvida sobre o que, de fato, era recomendado em cada um deles para instrução matemática do curso primário.

Tal lacuna Valente (2015) elucida a partir das análises da obra de Theobaldo de Sousa Lobo, no qual se encontra evidências da marcha sintética. Na referida obra, todos os conteúdos são abordados seguindo um padrão de sequencia: 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, incluindo uma vertente que defende o método sintético, no entanto, em uma perspectiva intuitiva. Essa perspectiva é também apontada por Valente (2015) ao analisar as fontes da cultura escolar, evidenciando que existem nuances da história da educação brasileira com espaços a serem preenchidos com novos estudos a fim de esclarecer e, assim, descrever-se com clareza o método sintético sob o viés intuitivo.

Ao analisar o livro de Arthur Thiré, Valente (2015) 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), o que no entender do pesquisador essa vertente 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)

O método intuitivo-analítico, uma outra vertente do método intuitivo, promoveu impacto na forma de organização dos conteúdos, não na forma de mostrar os elementos, tornando-os concretos, mas sim, a proposição de conteúdos que revelem o sensível.

> 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 se refere 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) conclui que as duas vertentes estavam presentes nos artigos da Revista. Assim, os problemas ora representavam uma forma de ensinar os 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.

MÉTODO INTUITIVO ANALÍTICO PRESENTE NAS ORIENTAÇÕES OFICIAIS E REVISTAS PEDAGÓGICAS ALAGOANAS

Em 1952 foi publicado pela editora Casa Ramalho – Maceió o novo programa do Ensino Primário. O documento traz uma nota introdutória assinada por Ib Gato Falcão, com algumas considerações sobres as autoras e expectativas com relação ao programa.

De acordo com Ib Gato Falcão o programa foi "aprovado pelo Conselho Estadual de Educação e elaborado por uma comissão constituída das eficientes professoras D. Fernandina Malta Souza, Ana Barros Monteiro e Alice Sales" (Falcão et al, 1952, p.01). Percebe-se na nota introdutória que Ib Gato se colocou como partícipe da elaboração

do texto, apesar de não se posicionar como um dos autores ao listá-los. Provavelmente, sua atuação no referido programa não foi direta, mas trouxe alguma contribuição.

O Programa tinha o intuito de corresponder à necessidade de substituir o velho programa de 1937, tendo sobre ele a expectativa de "contribuir para o normal desenvolvimento dos trabalhos escolares" (Falcão et al, 1952, p.01), principalmente por este trazer características que o aproximavam da realidade vivida nas escolas alagoanas.

> Nada mais fizemos do que prestar o nosso contributo e a nossa colaboração a renovação escolar que se processa em nossos dias. Atingimos o quanto nos foi possível, a realidade concreta, observando as dificuldades, vendo os benefícios, considerando tudo para que tenha o máximo de eficiência o novo programa de Ensino Primário de Alagoas (Falcão et al, 1952, p. 1).

O referido Programa também objetivou trazer aspectos pedagógicos que o aproximasse das discussões sobre a educação que estavam sendo realizadas em outros Estados da Federação. Nessa linha, o documento trazia para cada série do Curso Elementar, a distribuição das matérias em dois tópicos principais: os objetivos específicos que deviam nortear a prática docente e o sumário da matéria com os saberes próprios de cada área, elencados de acordo com o desenvolvimento dos alunos.

Nas seções referentes ao ensino da matemática, os saberes elencados estão vinculados à Aritmética e à Geometria, sendo estes contemplados da 1ª a 4ª série do curso elementar.

Na primeira série do curso elementar, tanto na aritmética quanto na geometria não é feita menção ao uso de problemas, apesar de estarem nos objetivos específicos. Tais objetivos orientavam que durante os quatro anos de ensino primário as crianças precisavam aprender um método de resolução de problemas baseado, provavelmente, nas ideias de Polya (1995), isto porque, estava descrito nos

documentos as quatro etapas essenciais para resolver um problema; compreender o problema, traçar um plano, execução do plano e retrospecto.

Nesse caminho, o Programa propõe que, gradativamente, o aluno seja incentivado a fazer exames prévios do problema, planejamento, arranjo sistemático da situação e verificação do resultado, sendo na 3ª série do curso elementar o momento o qual essas etapas ficam mais evidenciadas e na 4ª série é sugerido apenas que essa metodologia seja consolidada.

Para a primeira série, como apontado acima, não encontramos menção ao trabalho com problemas, especificamente, no ensino de aritmética. Entretanto, nos objetivos específicos para o ensino da matemática na referida série é possível encontrar a seguinte descrição: “Capacitar os alunos a resolverem problemas simples, iniciando-os na formação de hábitos básicos: exame prévio de situação apresentada nos problemas, disposição adequada da solução escrita e verificação dos resultados” (Falcão et al, 1952, p. 03).

Tal indicação marca o surgimento da resolução de problemas como conteúdo a ser ensinado na matemática no curso primário alagoano, de modo que eles passam a ter um papel privilegiado nas orientações para o ensino da matemática no programa alagoano.

A prerrogativa do trabalho com resolução de problemas nos objetivos específicos é feita também na segunda série e os mesmos passos são orientados com o diferencial de salientar o trabalho como resolução de problemas especialmente no ensino da aritmética.

> Ampliar a capacidade de resolver problemas compatíveis com os interesses e necessidades infantis, desenvolvendo os hábitos da análise prévia dos problemas, arranjo sistemático da situação escrita e verificação dos resultados.
>
> Resolver pequenos problemas, orais e escritos, até duas operações dentro das noções aprendidas (Falcão et al, 1952, p. 15).

Outro diferencial na referida série, além do uso de problemas no ensino da aritmética, é o contexto dos problemas, visto que estes deveriam ser compatíveis com os interesses e necessidades infantis. É a primeira vez que tal indicação é feita em um programa de ensino alagoano, objetivando a valorização das experiências e vivências das crianças.

Na terceira série se retoma, nos objetivos específicos, a ideia de desenvolver capacidade de resolução de problemas, porém agora, além da análise prévia, arranjo da resolução e verificação dos resultados, têm, explicitamente, o planejamento e a execução como parte do processo com destaque aos enunciados vinculados às questões práticas. Nesse sentido, o contexto infantil, que pela primeira vez, recebeu uma pequena atenção, deixa de ser indicado.

> **-** Desenvolver a capacidade de resolver problemas, fixando os hábitos de análise prévia, planejamento, execução, arranjo sistemático da solução e verificação dos resultados.
> -Problemas de questões práticas sobre as medidas de comprimento, capacidade e peso.
> - Medidas de tempo, ano, mês (semestre, trimestre), semana, dia, hora, (1/4,3/4,1/3 de horas), minuto e segundo. Problemas e questões práticas.
> - Sistema monetário brasileiro. Estudo do Cruzeiro, moedas e cédulas. Cálculo oral e escrito sobre ordenado, compra, venda, trôco. Problemas de questões práticas (Falcão et al, 1952, p.17).

Na quarta série percebe-se o foco apenas na consolidação das habilidades ensinadas desde a 1ª série em torno da resolução de problemas. Observa-se, ainda, que os problemas devem abordar diversos conteúdos prescritos no programa e os passos são explicados com outra linguagem, provavelmente com o intuito de ajudar o professor na orientação dos alunos, partido da análise oral, que provavelmente se refere à análise prévia, a explicação resumida dos cálculos, fazendo referência ao planejamento, execução e a resposta que é o arranjo sistemático da solução. A verificação do resultado não recebe destaque nesse resumo.

> - Desenvolver a capacidade de resolver problemas, levando os alunos a consolidar as habilidades básicas necessárias a maior eficiência nessa resolução.

> – Resolução oral e escrita de problemas reais sobre os diversos conhecimentos do programa (analise oral, explicação resumida por escrito dos cálculos – efetuados; respostas).
> – Problemas sem dados numéricos (Falcão et al, 1952, p. 24).

No geral, o programa categorizava os tipos de problemas sendo eles orais, escritos, problemas de questões práticas, problemas reais e problemas sem dados numéricos, sempre vinculados a algum conteúdo visto anteriormente. Nota-se uma valorização da resolução de problemas nos objetivos específicos do ensino da Matemática, mas ainda não há indícios que seja a finalidade principal da matéria. A ordenação graduada dos conteúdos se mantém e na seção do programa que define os conteúdos de cada série, os problemas são postos sempre após a definição dos conceitos.

Observando os anos seguintes ao primeiro ano, percebemos que os problemas são propostos sempre após uma sequência de conteúdos, dando a entender que eles eram importantes e deveriam ser "treinados", não eram exercícios de fixação, visto que estavam nos objetivos específicos da disciplina, mas também não norteavam o ensino dela. Nesse aspecto, pode-se dizer que o ensino continuava partindo das partes para o todo, apesar da preocupação em habilitar os alunos a resolverem problemas, eles continuaram sendo o objetivo final da disciplina.

Entretanto é real o interesse na capacitação dos alunos a resolverem problemas, o que indica que uma movimentação diferente em torno do ensino da matemática no curso primário vinha acontecendo no Estado, possivelmente, a partir da década de 1950. Esse período foi marcado pelo aparecimento de ideias em defesa da valorização da resolução de problemas no ensino da matemática tanto no Programa de Ensino quanto nos artigos das Revistas de Ensino alagoanas desse momento.

As revistas analisadas durante a pesquisa foram publicadas pelo Orgam[1] Official da Directoria Geral da Instrucção Pública de Alagoas. Elas tratam de diversos assuntos referentes ao trabalho educacional como, também, das áreas do

[1] Mantivemos a ortografia original

conhecimento: Português, Aritmética, Educação Cívica, Geografia, História, Ciências. Neste artigo, analisaremos os textos que troxeram contribuições para compreender quais orientações denotavam nas revistas para ensinar os problemas de aritmética e a vertente metodológica que as norteava.

Na Revista de Ensino de setembro de 1952, encontramos pela primeira vez, artigos que trazem alguns apontamentos sobre o ensino da matemática no Estado de autoria alagoana. A professora Maria Dorotheia Carneiro, também responsável pela redação da Revista de Ensino, tem sua fala, proferida em uma palestra para professores, publicada em dois volumes da Revista de Ensino. O texto tem como tema "O centro de interesse- uma necessidade para a nossa escola".

Nos seus artigos, Carneiro (1952) critica o cientificismo da Escola Nova baseada em Dewey e traz propostas fundamentadas nas ideias de Decroly, defendendo acima de tudo a flexibilidade da prática docente, sem focar unicamente nos resultados. Defendia a importância de se pensar na criança como um sujeito que precisa vivenciar experiências com o meio ambiente, com seus pares e com aprendizagens sobre si mesmo. Desta forma os conceitos são explicados durante o processo e não ensinados de maneira descontextualizada.

> Antes de mais nada convém lembrar que seguir êste ou aquêle processo de ensino na escola atual, não importa forçosamente criar máquinas educativas que se proponham a produzir material "standard", calculado, premeditado e dotado de características com que sonhamos. Não, e nisso está justamente a excelência do método: Na flexibilidade que permite amolda-se às exigências do momento e à fisionomia do ambiente, do contrário, o que obteríamos seria mais uma forma de artificialismo criada para afastar as duas personalidades – a da criança, a do educando, interpondo-lhes essa fronteira que leva a incompatibilizá-las e a prejudicar uma em benefício da outra (Carneiro, 1952, p. 35).

A partir de seus argumentos, em defesa de maior flexibilidade na forma de ensinar, a autora relata uma experiência vivenciada em uma escola, no extremo nordeste com o centro de interesse, na qual, segundo ela, foram obtidos "grandes resultados" (p.35).

Suas palavras expressam bem a intencionalidade e o sentimento em relação a proposta.

> Recordamos hoje um capítulo de atividade escolar, vivido dentro das normas sugeridas pelo grande educador belga. Não que tenhamos seguido “tutti quanti” os processos Decroly em todas as suas gradações, nem seria possível essa rigidez sem prejuízo da naturalidade e espontaneidade na apresentação dos assuntos. O que realizamos em verdade foi uma experiência feliz da globalização das disciplinas, em encadeamento natural e motivado sem a preocupação da sequência dos passos formais, mas tanto quanto possível, dentro daquela ordenação agradável que tão bem caracteriza o método (Carneiro, 1952, p. 34).

O tema que direcionou o centro de interesse foi “A alimentação do homem”, a partir do qual, foi possível explorar uma multiplicidade de assuntos com atividades e exercícios de expressão; desenho, modelagem, cartografia, cálculos e problemas baseados no preço e transporte de alimentos, além dos cadernos de documentação, “dos cadernos de vida”, onde foram colecionados exercícios escritos, resumos de lições, sínteses de explicação, etc. Nesse contexto, as ciências naturais, a geografia, a história do Brasil, a linguagem, o desenho e a matemática tiveram seus pontos explicados, Carneiro (1952).

No que se refere à matemática, em específico, é possível perceber que os problemas direcionaram os estudos. Não existe a progressão dos conteúdos de forma gradual e os problemas não são usados apenas para ensinar conceitos matemáticos, parte-se da ideia de que os alunos aprendem por meio de problemas.

A imagem da página interna da Revista de Ensino traz um resumo dos conceitos e contextos dos problemas voltados para a matemática no centro de interesse.

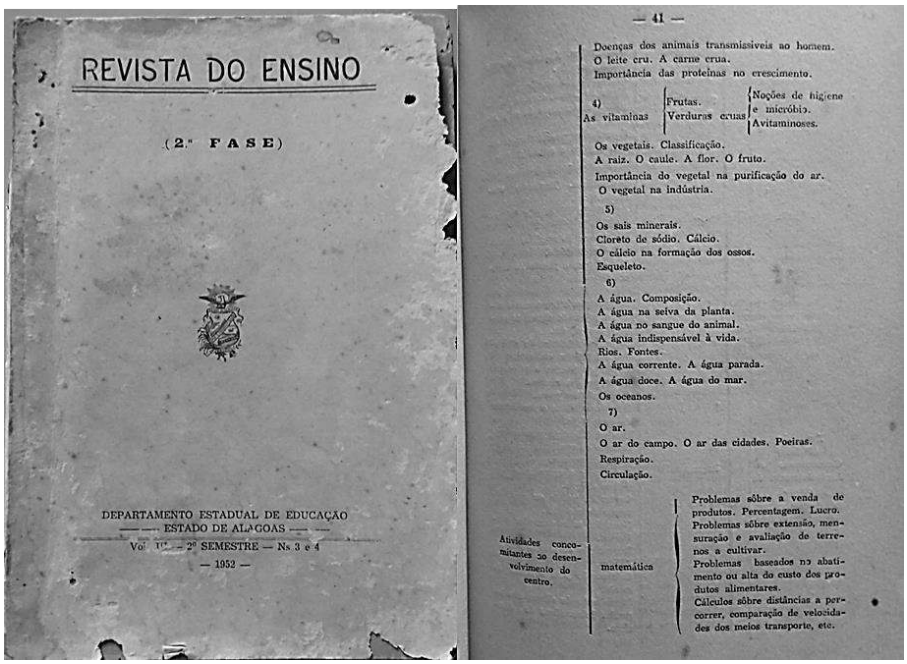

Foto 1: Capa e página interna da Revista de Ensino de 1952
Fonte: Arquivo Público do Estado de Alagoas

Parece haver de fato, encaminhamentos para um ensino da matemática pautado não mais na marcha sintética, pois os problemas tornaram-se “uma forma de representar o todo, a totalidade a serem tratados matematicamente” (Valente, 2015, p. 202).

Diferente dos artigos das revistas da primeira metade do século XX, nos quais os problemas tinham o objetivo de retomar um conteúdo estudado ou fixá-lo, Carneiro (1952) trazia uma proposta que, pela escrita, já havia sido vivenciada no Estado, norteada pelo método analítico, ou seja, a mudança não estava apenas na forma de apresentar os elementos, tornando-os concretos, mas o que se propôs foi a busca pelos conteúdos que revelassem o sensível.

Ela defendia para o trabalho com todas as matérias do curso primário uma maneira de apresentar o assunto de forma bem simplificada, evitando terminologia científica precoce, uma vez que o objetivo dessa etapa de escolarização não era formar técnicos, mas sim “proporcionar à criança a oportunidade de um conhecimento

de si mesma, da sua vida e suas necessidades, e as suas relações com o meio ambiente (Carneiro, 1952, p.38)".

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Este estudo nos possibilitou compreender aspectos históricos da educação matemática em Alagoas, bem como, questões 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 finalidades 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.

Os estudos de Mortatti (2009) sobre a história da alfabetização no Brasil apontam a presença de três métodos pedagógicos que determinaram o ensino da alfabetização no Brasil, o método sintético que se configura como partir do início, do simples para o complexo, do menor para o maior, do mais fácil para o mais difícil, sempre de forma gradual, o método analítico que tem como princípio partir do cotidiano da criança, daquilo que ela vivencia, sem levar em consideração se ela domina todos os conteúdos ou elementos prévios para compreender o que está sendo abordado, tendo

influência do ensino intuitivo e o método misto ou analítico-sintético que preconiza a utilização de ambos os métodos. Os métodos descritos por Mortatti (2009) são encontrados também por Valente (2016) nos caminhos percorridos para ensinar matemática no século passado.

Partindo desse contexto, retomamos as questões que nortearam esta pesquisa, analisando quais orientações presentes no programa de ensino e na revista pedagógica de Alagoas em 1952 a fim de investigar quais eram os métodos pedagógicos perceptíveis nestas orientações e qual o papel dos problemas aritméticos no cenário educacional alagoano.

Desta forma, de acordo com as nossas análises entendemos que o método sintético, que pode ser identificado como modo tradicional de ensinar matemática, estava enraizado nas propostas de ensino tanto dos documentos oficiais quanto das revistas alagoanas de 1924 até 1937. Os problemas eram apresentados como uma forma de ensinar outros conteúdos ou para fixá-los e mesmo quando recebiam maior valorização, a organização dos conteúdos do simples para o complexo foi mantida, trazendo indícios de um modo misto de ensinar problemas, sintético-analítico.

Só a partir de 1952 foram identificadas mudanças nesse aspecto, de acordo com o artigo publicado na Revista de Ensino escrito pela professora Maria Dorotheia Carneiro, que pela primeira vez uma recomendação oficial intencionou dar maior visibilidade aos problemas aritméticos, no sentido de habilitar os alunos para a sua resolução, apesar de que eles ainda não direcionavam a aprendizagem, mas sim, o objetivo final da matéria no curso primário.

Dessa forma entendemos, a partir das análises que o método intuitivo analítico estava sendo pensado e até proposto para o ensino da matemática em escolas primárias alagoanas no momento do apogeu da vaga escolanovista, refletindo os conflitos de tendências pedagógicas que perpassavam o cenário educacional alagoano nesse período.

REFERÊNCIAS

Carneiro, Maria Dorotheia. (1952) *O Centro de interesse – uma necessidade para a nossa escola*. In: *Revista de Ensino de Alagoas*. Departamento estadual de Educação do Estado de Alagoas. Maceió, vol. II, n. 2. Abril – maio – junho. P. 22-27.

Carneiro, Maria Dorotheia. (1952) O Centro de interesse – uma necessidade para a nossa escola. In: *Revista de Ensino de Alagoas*. Departamento estadual de Educação do Estado de Alagoas. Maceió, vol. III, n. 3 e 4. Segundo semestre. p. 34-43.

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

Falcão, Ib Gato; SOUZA, Fernandina Malta; MONTEIRO, Ana Barros; SALES, Alice. (1952)*Programa de Ensino para as Escolas Primárias de Alagoas.* Maceió: Editora: Casa Ramalho.

Mortatti, M.R.L. (2009) A 'quarela 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.

Polya, George. (1995) *A arte de resolver problemas*. Rio de Janeiro: Interciência.

Sousa, A. F. (2017) 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. *Anais*. p. 1-15. Disponível em: <http://xvseminariotematico.paginas.ufsc.br/files/2017/03/SOUZA_T2.pdf Acesso em: 22 de julho de 2017.

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

Valente, Wagner Rodrigues. (2012) *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. Disponível em> http://www.scielo.br/pdf/bolema/v26n44/14.pdf> Acesso em: 10 out. 2017.

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

Valente, W. R. (2016) 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. Disponível em:<

https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795x.2016v34n1p67 >acesso em: 23 de julho de 2017.

Valente, W.R; Frizzani R.C; SILVA, M. C. L. ;Marcos, A.O (2014) 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, v. 1, p. 191-131.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

1ª autor: conceitualização; curadoria de dados; análise formal; investigação; metodologia; visualização; redação – rascunho original; redação – revisão e edição.
2º autor: administração do projeto; supervisão; visualização; redação – rascunho original; redação – revisão e edição.