



ISBN: 978-980-7839-02-0



A ARITMÉTICA COMO SABER PROFISSIONAL NO MOVIMENTO DE EDUCAÇÃO DE BASE

ARITHMETIC HOW TO KNOW PROFESSIONALLY IN THE BASIC EDUCATION MOVEMENT

Adelmar Barros Pereira¹

Rede Amazônica de Educação em Ciência e Matemática – REAMEC, UFMT/UEA/UFPA

Neuza Bertoni Pinto²

Rede Amazônica de Educação em Ciência e Matemática – REAMEC, UFMT/UEA/UFPA

RESUMO

Este artigo tem como objetivo apresentar uma visão inicial da pesquisa de doutorado em Educação em Ciências e Matemática da Rede Amazônica de Educação em Ciência e Matemática – REAMEC, UFMT/UEA/UFPA. O estudo apresentado tem como objetivo caracterizar a aritmética como saber profissional na Educação de Jovens e Adultos no Movimento de Educação de Base – MEB. O recorte temporal do estudo abrange o período de 1961 a 1966 em que se busca responder à questão: que características tem a aritmética como saber profissional do professor da Educação de Jovens e Adultos- EJA, no Movimento do MEB? O aspecto teórico-metodológico da pesquisa tem abordagem da história cultural, aportes nas teorias de Chartier (1990), Chervel (1990), Hofstetter e Schneuwly (2017), e nos estudos do GHEMAT Brasil e do ERHISE da Suíça. Como resultado inicial, o estudo aponta que o Movimento de Educação Base articulou, por meio de processos e dinâmicas, “saberes a ensinar” e “saberes para ensinar” tendo em vista produzir saberes profissionais e construir uma aritmética que se fez presente na proposta de Educação de Jovens e Adultos no Movimento.

Palavras-chave: Aritmética. Movimento de Educação de Base. Saber Profissional.

ABSTRACT

This article aims to present an initial view of the doctoral research in Science and Mathematics Education of the Amazon Science and Mathematics Education Network – REAMEC, UFMT/UEA/UFPA. The present study aims to characterize arithmetic as professional knowledge in Youth and Adult Education in the Basic Education Movement – MEB. The time frame of the study covers the period from 1961 to 1966 in which it is sought to answer the question: what characteristics has arithmetic as professional knowledge of the teacher of Education of Youth and Adults- EJA, in the Movement of the MEB? The theoretical-methodological aspect of the research has an approach of cultural history, contributions in the theories of Chartier (1990), Chervel (1990), Hofstetter and Schneuwly (2017), and in the studies of GHEMAT Brazil and ERHISE Switzerland. As an initial result, the study points out that the Basic Education Movement articulated, through processes and dynamics, "knowledge to teach" and "knowledge to teach" in order to produce professional knowledge and build an arithmetic that was present in the proposal of Education of Youth and Adults in the Movement.

Keywords: Arithmetic. Basic Education Movement. Professional Knowledge.

¹ Doutorando em Educação em Ciências e Matemática pela Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática – REAMEC, UFMT/UEA/UFPA. Professor da Universidade do Estado do Pará - UEPA, Conceição do Araguaia – Pará, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Quatro, 4227 – bairro Emerêncio, Conceição do Araguaia – Pará, Brasil, CEP 68540-000. E-mail: adelmar.barros@uepa.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1583-8802>.

² Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo - USP/SP. Professora Aposentada da PUC-PR, docente colaboradora da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática – REAMEC, UFMT/UEA/UFPA. Curitiba – Paraná, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Professor Arthur Loyola 85 - Apto 53, bairro Cabral, Curitiba – Paraná, CEP 80035-100. E-mail: neuzabertonip@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/000-0002-9224-3020>.

1 INTRODUÇÃO

No período colonial até 1756, a educação no Brasil estava a cargo da Companhia Missionária de Jesus – Jesuítas, da Igreja Católica. Após esse período, o governo imperial assumiu oferta da educação de modo a atender às classes abastadas. O adulto analfabeto era tratado como incapaz e ignorante, a sua educação ofertada por pessoas letradas era impregnada de princípio missionário e caridoso.

No início do século XX, a pessoa analfabeta era considerada improdutivo e não contribuía com o desenvolvimento do Brasil. Várias ações foram realizadas para reduzir o índice de analfabetismo no país, como criação de associações, movimentos sociais e programas governamentais. Os movimentos de educação e cultura popular foram organizados e principalmente baseados no pensamento de Paulo Freire, entre os quais o Movimento de Educação de Base – MEB, (Stephanou; Bastos, 2005).

O MEB se destaca por sua abrangência de atuação em diversas regiões do Brasil, inicialmente nas regiões nordeste, norte e centro-oeste, além de sua proposta diferenciada de Educação de Jovens e Adultos. Nesse contexto, surgem algumas perguntas que nos provoca interesse quanto ao trabalho desenvolvido pelo Movimento, principalmente no tocante a Matemática, aqui compreendida a Aritmética, na EJA.

A pesquisa apresentada nesse trabalho investiga o período compreendido entre a criação do MEB, pelo Decreto Federal n. 50.370, de 21 de março de 1961, que oficializou a parceria da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil - CNBB com o Governo Federal para realizar um programa de Educação de Jovens e Adultos e a vigência do Decreto Federal n. 60.464, de março de 1967, que levou o Movimento a integrar as diretrizes da educação do Ministério da Educação e Cultura, abdicando até certo ponto de sua proposta de ensino para jovens e adultos de áreas rurais.

De 1961 a 1966, o Movimento procurou formar um profissional capaz de trabalhar Aritmética de modo a atender a expectativa particularmente de camponeses adultos que tinham suas características próprias, da Igreja quanto a evangelização e do Governo Federal, quanto a redução dos índices de analfabetismo. Algumas questões surgem sobre esse novo profissional especificamente sobre os saberes matemáticos. Em particular, questões sobre os saberes de Aritmética que ele devia mobilizar no trabalho da disciplina, nas escolas do Movimento, entre as quais: que relação foi estabelecida entre a formação do professor do Movimento e a Aritmética da Educação de Jovens e Adultos?

Pesquisas históricas que abordam a formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental encontram aporte teórico nos estudos do Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática - GHEMAT Brasil que busca o entendimento de como se dá a produção, desenvolvimento e transformação de saberes matemáticos na profissionalização do professor que ensina matemática.

No contexto histórico da Educação de Jovens e Adultos, consideramos que a análise das características da Aritmética, disciplina proposta pelo Movimento de Educação de Base, pode contribuir com o debate atual sobre saberes profissionais dos docentes da EJA. Nesta perspectiva, temos como questão da pesquisa: que características tem a Aritmética como saber profissional do professor da Educação de Jovens e Adultos no Movimento de Educação de Base?

Para responder a questão central o estudo tem como objetivo geral: caracterizar a aritmética como saber profissional na Educação de Jovens e Adultos no Movimento de Educação de Base. O projeto defende a tese de que a caracterização da aritmética do MEB permite a identificação de saberes necessários na formação de professores para atuarem com a Aritmética na Educação de Jovens e Adultos.

Como objetivos específicos, o estudo que estamos apresentando e que se encontra em desenvolvimento especificamente, busca:

- a) analisar historicamente as finalidades da educação de Jovens e Adultos do MEB, no período delimitado;
- b) discutir a proposta do MEB para o ensino da Aritmética a jovens e adultos;
- c) identificar como ocorre a articulação entre a *aritmética a ensinar* e a *aritmética para ensinar* jovens e adultos como elementos constituintes do saber profissional dos docentes do MEB.

O estudo tem como hipótese que o MEB reelaborou saberes e produziu novos saberes, em particular uma aritmética própria para ser trabalhada: aritmética que o professor precisaria mobilizar na Educação de Jovens e Adultos.

2 ASPECTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

Na realização da pesquisa que ora apresentamos, assumimos como referencial teórico e metodológico, conceitos da História Cultural, como o de cultura escolar e de história das disciplinas escolares para a reconstituição histórica do cenário educacional de modo a revelar

características da Aritmética na Educação de Jovens e Adultos no Movimento de Educação de Base.

Em Chartier (1990) encontramos que a História Cultural é importante para identificar o modo como em diferentes lugares e momentos uma realidade social é construída, pensada e difundida. O autor ainda destaca que a História Cultural deve ser entendida como o estudo dos processos com os quais se constrói um sentido, uma vez que as representações podem ser pensadas como “[...] esquemas intelectuais, que criam as figuras graças às quais o presente pode adquirir sentido, o outro tornar-se inteligível e o espaço ser decifrado” (Chartier, 1990, p. 17).

Nesta pesquisa, a Aritmética é abordada como disciplina escolar na acepção da teoria defendida por Chervel (1990) na história das disciplinas escolares. No aspecto da gênese de uma disciplina escolar descrevemos a trajetória em que se deu a definição do arcabouço da Aritmética no Movimento, enfatizando a formação do profissional responsável pelo seu ensino. No contexto histórico em que estava inserido o MEB, identificando indícios que revelam os propósitos do ensino da Aritmética a Jovens e Adultos nas áreas rurais de atuação do Movimento. Além disso, a análise dos resultados encontrados pode revelar a correspondência existente entre esses resultados e as expectativas dos envoltivos na atuação do MEB.

O estudo se propõe, portanto, compreender processos e dinâmicas que possibilitaram a produção de novos saberes da formação dos profissionais que ensinam Aritmética no Movimento, saberes resultantes da articulação entre os saberes *a ensinar* (objeto do trabalho docente) e saberes *para ensinar* (ferramentas utilizadas pelo professor) na alfabetização de Jovens e Adultos promovida pelo MEB, tendo como marcos temporais a formalização da parceria com o Governo Federal, em 1961 e a submissão do Movimento à política educacional do Ministério da Educação e Cultura, em 1967. Esta análise contará com pressupostos teóricos dos estudos da Equipe de Pesquisa em História das Ciências da Educação - ERHISE da Suíça e do Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática - GHEMAT no Brasil.

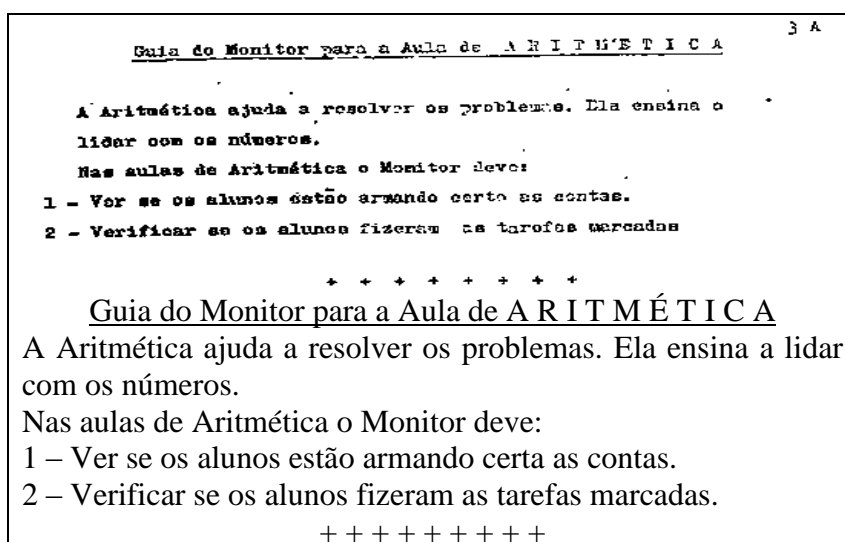
As análises sistematizadas pela ERHISE da Universidade de Genebra, na Suíça mostram que nos saberes para formação de professores da Educação Básica “se articulam dois tipos de saberes: *saberes a ensinar* e *saberes para ensinar*”. Os primeiros são os objetos do seu trabalho; e os segundos, são as ferramentas mobilizadas no seu trabalho” (Hofstetter; Schneuwly, 2017, p. 131-132)

2.1 A constituição das fontes

Na constituição das fontes da pesquisa tem sido utilizados documentos como os disponíveis no Núcleo de Estudos, Pesquisas e Documentação: Educação, Sociedade e Cultural – NEDESC, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás, cujo sítio digital conta com 460 documentos, dentre os quais cópia do Diário Oficial da União de 1961 que publicou as diretrizes e o regulamento do Movimento de Educação de Base definidos pela Conferência Nacional dos Bispos do Brasil – CNBB; relatórios anuais do MEB, de 1961 a 1965, que descrevem como foi se desenvolvendo o trabalho do MEB na EJA nas regiões nordeste, norte e centro-oeste do Brasil, em que consta indícios da produção de uma aritmética para a Educação de Jovens e Adultos de camponeses.

No arquivo do NEDESC encontramos documentos que abordam as finalidades da EJA do MEB que orientam as relações entre professor/aluno/conteúdo/realidade, bem como o documento da Figura 1 que descreve o que deve ser visto e verificado nas aulas de aritmética.

Figura 1 – Guia para a aula de Aritmética



Fonte: MEB (1963b, p. 3)

Além das fontes do NEDESC, temos outros arquivos disponíveis em sítios como do Núcleo de Estudos e Documentação em Educação de Jovens e Adultos – NEDEJA, da Universidade Federal Fluminense; Fóruns EJA Brasil; Centro de Documentação e Informação Científica - CEDIC -PUC/SP e MEB Nacional – DF que ainda estão sendo analisados.

Nos documentos já catalogados encontram-se detalhamentos que indicam uma *aritmética* a ser ensinada que incluía as quatro operações básicas, operações com frações, porcentagem e juros simples (MEB, 1965b), e *uma aritmética para* se ensinar com o uso da resolução de problemas advindos da realidade vivida pelos educandos, em particular, de sua

atividade agrícola (MEB, 1965b, MEB, 1966c). Nos relatórios são descritos, pode ser identificado o processo de animação, como era chamada a formação de professores e monitores, a organização das aulas, a distribuição de horários, atividades desenvolvidas, levantamentos do rendimento ou aproveitamento dos educandos, a indicação como era a produção do material didático utilizado nas aulas.

3 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO MOVIMENTO DE EDUCAÇÃO DE BASE

No final da década de 1950, a Igreja Católica no Brasil se engaja ao processo de mobilização das camadas populares do meio rural com sua estrutura já existente para atuar na alfabetização de jovens e adultos,

considerando-se a rede emissoras católicas já existentes, o difícil acesso à zona rural e a escassez de recursos humanos disponíveis, nada mais conveniente para atingir as populações do meio rural naquele momento, do que o rádio, principalmente se considerarmos o raio de alcance de uma emissora (Raposo, 1982, p. 42).

Raposo (1982) destaca que já havia experiência em escola radiofônica em outros países e mesmo no Brasil. A Campanha de Educação Rural – CNER, do Ministério de Educação e Cultura - MEC, influenciado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO, tentou desenvolver programas de educação de base no meio rural no período de 1952 a 1958.

Desde sua fundação em 1947, a UNESCO passou a promover a realização de programas de educação de adultos. Definida como Educação de Base, a proposta dessa entidade consistia de um mínimo de conhecimentos necessários para busca de solução dos problemas regionais da coletividade. Nessa proposta, o leque de conteúdos a serem trabalhados incluía, entre outros: o desenvolvimento do pensamento e dos meios de relacionamento: ler, escrever, oratória e calcular; e o desenvolvimento profissional, inclusive na agricultura (Fávero, 2004).

Em uma parceria da Igreja Católica com o Governo Federal foi criado oficialmente o Movimento de Educação de Base – MEB,

como resultado dos entendimentos então mantidos com o Governo Federal, a Presidência da República prestigiou a iniciativa da CNBB, através do Decreto 50.370, de 21 de março de 1961. Por esse decreto, ficou estabelecido que o Governo Federal, mediante convênios que seriam firmados com o Ministério da Educação e Cultura e outros Ministérios e Órgãos da administração federal, forneceria os recursos para a aplicação no programa que a CNBB realizaria através do Movimento de Educação de Base, utilizando a rede de emissoras católicas (MEB, 1963c, p. 2).

O trabalho desenvolvido pelo MEB esteve organizado com professores, supervisores, locutores e pessoal de apoio, encarregados dos programas e sua execução através de emissoras de rádio em diversas dioceses principalmente nas regiões Nordeste, Centro Oeste e Norte. Nas localidades do interior, as escolas radiofônicas contavam com os monitores, pessoas da comunidade local treinadas pela equipe do MEB, responsáveis pela moderação das discussões sobre o assunto da aula transmitida pelo rádio, de verificar os exercícios e estimular os alunos para o estudo.

O Movimento buscava manter contatos com pesquisadores e conhecer pesquisas em andamento inclusive sobre seu trabalho, como a realizada pela UNESCO. O MEB recebia estagiários de nível superior que ficavam encarregados por atividades como pesquisas no Setor de Metodologia do Movimento, bem como pela centralização e distribuição dos estudos em andamento nos estados (MEB, 1966a, p. 2).

Uma educação integral tanto para os monitores quanto para os educandos era uma preocupação manifestada pelo Movimento. Outra preocupação era garantir o engajamento dos adultos em organizações como associações e sindicatos (MEB, 1964).

3.1 A aritmética do Movimento

O Movimento de Educação Base – MEB enfatiza em suas diretrizes e relatórios que, não se preocupava apenas com a alfabetização, mas com educação integral dos professores e alunos com intuito de melhorar os níveis social e econômico das comunidades rurais atendidas. Para atingir seus objetivos, o Movimento desenvolveu um programa educativo contemplando Linguagem e Aritmética, bem como Conhecimentos Gerais definidos como educação de base ou de cultura popular em que eram abordados assuntos como: Agricultura, Educação Sanitária, Educação Moral e Cívica, e Religião (1963a).

A avaliação do ensino desenvolvido pelo Movimento indicou uma dificuldade para realização dos trabalhos, particularmente devido as cartilhas existentes serem inadequadas para a abordagem proposta em seu programa de educação, uma vez que as mesmas se destinavam às crianças de regiões urbanas, em fase de alfabetização, e se distanciavam da realidade de Jovens e Adultos das áreas rurais.

Em 1962, durante o primeiro Encontro dos Coordenadores do Movimento, verificou-se a necessidade de produzir um livro-base para alfabetização que conduzisse a uma conscientização, respeitando a Educação de Base no qual estivesse presente a mensagem de

“valorização do homem e da comunidade, sua cultura, seu papel diante da realidade brasileira – tudo de acordo com as necessidades das diferentes áreas” (MEB, 1964, p. 52).

Nesse sentido, foram formadas equipes encarregadas da produção e emissão de programas para uma formação especializada e consequente produção de livros adaptados à prática educativa do MEB. O grupo de trabalho de elaboração do livro foi formado por integrantes do MEB Nacional e professores de diversos Sistemas de Educação do Nordeste. O trabalho de produção do livro deveria ser executado no decorrer de 1963. A partir das experiências com o desenvolvimento do trabalho, foi elaborado um método próprio de ensino do Movimento em que envolvia um professor, à distância, um monitor local e uma programação radiofônica (MEB, 1964).

A Educação de Jovens e Adultos do MEB (1966b) buscava alcançar três objetivos específicos, sendo o primeiro a conscientização que para o Movimento própria da educação, pois auxiliaria o homem a tomar consciência de si, do outro pela comunicação entre sujeitos e do mundo a ser conhecido. A consciência como parte integrante da educação é uma das características prática educativa do Movimento de Educação de Base. O segundo objetivo, seria a motivação de atitudes que estaria interligada à conscientização, pois com a compreensão e crítica da realidade, haveria ação livre e consciente do educando. A instrumentação seria o terceiro objetivo que representa informação e habilitação para uso de instrumentos como: a) instrumentos de análise, a partir do ler, escrever e interpretar textos, distinguir e identificar as principais relações entre as instituições e distinguir as tendências da realidade política, econômica, social e religiosa; b) instrumentos de produção, refere-se ao saber utilizar os procedimentos básicos de higiene e saúde; a legislação e suas relações de produção e consumo; as operações matemáticas necessárias à sua produção e consumo, bem como conhecer e saber utilizar as potencialidades econômicas de sua comunidade; e c) instrumentos de organização, conhecer e utilizar a legislação básica do associativismo: sindicatos, cooperativas e organizações políticas.

No Movimento, a Aritmética é considerado um programa diferenciado, uma vez que se destinaria a amadurecer o “pensamento matemático” por meio da formação de “conceitos matemáticos” adequados. O programa geral deveria ser adaptado cada sistema, município e escola de modo a respeitar o nível cultural da comunidade, a partir de um sistema de apuração de resultados seria produzido uma “adequação da ‘mensagem’ aos ‘esquemas de assimilação’ dos alunos” (MEB, 1965a, p. 10).

As técnicas a serem utilizadas no ensino deveriam oportunizar aos educandos o desenvolvimento do espírito criativo e à maturidade do pensamento reflexivo, evitando a “massificação” ao invés da “atitude crítica” (MEB, 1965a, p. 10).

Nos treinamentos de monitores eram apresentadas a aritmética no que se compreendia como “novo processo”, conforme Quadro 1.

Quadro 1 – Programação do treinamento de monitores

DIA 13	A aritmética no novo processo
8 h	- Rápida revisão crítica do processo anterior - Utilização dos princípios da Aritmética do Novo Processo - Contagem - Leitura e escrita – unidade; - dezena; - centena
9:30 h	Café
10 h	- Valor e uso do zero - Agrupamentos - Manejo e uso do material: cartaz de pregas e quadro negro
11:30 h	Almoço
14 h	- As quatro operações
15:30 h	Lanche
16 h	- Entrega do material

Fonte: Adaptado pelo autor (MEB, 1966c, p. 3)

Além de apresentar um modo de manejar o material de ensino, era ressaltada a necessidade de trabalhar a aritmética de modo globalizado, vinculando-a à vivência dos educandos, a partir de informações de sua vida rural, com “sustentação psicológica, encaminhando o simbolismo abstrato das operações” (MEB, 1966c, p. 6). Nesse sentido, é apresentado um exemplo, Figura 2.

Figura 2 – Exemplo de ensino da aritmética

<p>Ex: no preparo do terreno- áreas , alqueires no plantio - cálculos em litros de feijão, milho, arroz. - preço de sementes, adubos. na colheita - operações de meia, juros, porcentagens.</p> <p>Ex.: no preparo do terreno – áreas, alqueires no plantio – cálculo em litros de feijão, milho, arroz. - preço de sementes, adubos. na colheita – operações de meia, juros, porcentagens.</p>

Fonte: MEB (1966c, p. 6)

O exemplo (Figura 2), apresentado aos monitores demonstra como a aritmética deveria estar vinculada com a prática da vida dos estudantes.

O MEB, a partir de seu Setor de Metodologia, buscou fazer um levantamento para avaliar com um teste de aritmética elementar seus educandos. Com as informações obtidas foi possível chegar a um currículo comum sintetizado em:

- a) A Aritmética para camponeses tem dois níveis de operações. Um nível “não-simbólico”, sem intermediários gráficos ou operações mentais, simplesmente. Um nível “simbólico” com intermediários gráficos, sejam numerais etc. Na vida normal camponesa se devem usar, regular e corretamente, os dois níveis.
- b) A Aritmética para camponeses não pode ter outra finalidade senão a aplicação concreta na vida prática de lavradores. Não pode ter finalidade de fundamentar estudos posteriores, como no caso da Aritmética para crianças na escola primária. Na Educação de Base, ela só poderá ser concebida dentro da realidade concreta do camponês e voltada para as operações e problemas que o lavrador enfrenta.
- c) O seu conteúdo é composto de Conceitos, Operações e Solução de Problemas. A ênfase está na Solução de Problemas, como bem mostram os pesos-fatores que cada um recebe, em média, nos programas (Conceitos – 10, Operações – 30 e Solução de Problemas – 60) (MEB, 1965b, p. 9 e 10).

O levantamento do Movimento demonstra o diferencial necessário na abordagem dos conteúdos de matemática na Educação de Jovens e Adultos. A aritmética é trabalhada na EJA na perspectiva de atender as demandas imediatas dos educandos.

O conteúdo curricular proposto de aritmética, Quadro 2, leva em consideração os objetivos fundamentais, os níveis operacionais simbólicos e não-simbólicos, além dos aspectos regionais, os pesos-fatores

Quadro 2 – Conteúdo curricular de Aritmética

<p>a) sistema numérico</p> <ul style="list-style-type: none"> - reconhecimento, leitura, escrita e composição numerais - soma - multiplicação - subtração - divisão - numerais especiais: fracionais simples; múltiplos mais comuns - percentagem (processos apenas automáticos) - juros simples (processos apenas automáticos) 	<p>b) sistema de medidas</p> <ul style="list-style-type: none"> - unidade, contagem medida - moeda - peso (grama, quilograma, tonelada, arroba) - tempo (relógio, minuto, hora, dia, mês, ano) - aspectos espaciais da aritmética ** comprimento (metro, centímetro, milímetro, quilometro) ** área (metro quadrado, hectare, medidas convencionais da região) ** volume (litro, metro cúbico, “medida”, medidas convencionais da região)
<p>c) solução de problemas</p>	

Fonte: Adaptado de MEB (1965b, p. 10)

O conteúdo de Aritmética do Quadro 2, proposto pelo Movimento, responde a situações-problema concretas que se aproximam ao máximo possível dos problemas enfrentados naturalmente pelos educandos de zonas rurais. Com base na análise dos problemas, desconsiderando os que apresentavam mesmo raciocínio e mesmo conteúdo, o Movimento

chegou à conclusão que não seria mais do que 18 espécies, os problemas que compunham o contexto cotidiano dos camponeses (MEB, 1965b). Desse modo, seria possível

programar uma aprendizagem de aritmética, baseada apenas em ‘desafios’ através de problemas da vida rural no Brasil, partindo do mais simples problema de contagem de sementes, chegando às etapas mais complexas a que são chamados a usar, através da complexificação crescente de operações e número de passos lógicos envolvidos na solução destes problemas (MEB, 1965b, p. 11).

Dessa forma, o Movimento defendia uma formação gradativa em que o pensamento aritmético básico fluísse da “percepção e organização dos dados, a comparação e compreensão das relações entre estes dados, até a compreensão operacional dos resultados” (MEB, 1965b, p. 11).

Em sua proposta pedagógica, além de objetivos, conteúdos e procedimentos didáticos, o Movimento estabeleceu também parâmetros para avaliação do desempenho de seus educandos como uma “performance” média pretendida em três momentos: o início do processo (alfabetização), o final do 1º ciclo (continuidade da alfabetização) e o final do 2º ciclo (alfabetizados).

No início do processo da alfabetização, o educando se encontra no nível da aritmética espontânea, o momento se caracterizava por reconhecer que o camponês adulto, mesmo não alfabetizado, possuía rudimentos de aritmética em que de modo assistemático e inseguro, realizam operações de cálculo, medidas e resolvem problemas de forma não simbólica, feitas mentalmente, e que não lhes assegura a validade dos resultados. A aritmética é reduzida a operações de significado concreto: o “botar”, o “tirar” e o “repartir”. Na defesa da Educação de Base, o Movimento assumia o papel de conhecer a aritmética espontânea do educando, respeitando tomá-la “como matéria-prima, ordená-la, organizá-la, dar-lhe uma forma e um sentido” (MEB, 1965b, p. 12).

A “performance” média pretendida no 1º ciclo tinha como característica três elementos: a) “compreensão operacional” em que o educando deveria demonstrar uma certa sistematização do “botar”, do “tirar” e do “repartir”, ao mesmo tempo que conseguisse sistematizar alguns conceitos de medidas; b) “habilidade operacional”, em que o aluno fosse capaz de executar as operações de soma, subtração, multiplicação e divisão. Esta última operação com números inteiros simples, e c) “raciocínio operacional”, o estudante deveria conseguir um nível de ordenação de ideias, de modo a distinguir o que era dado daquilo que era pedido, sendo capaz de resolver problemas com as operações de soma e subtração.

No 2º ciclo, consideradas as peculiaridades regionais, a “performance” média teria como característica a maior ênfase na integração dos conhecimentos do sistema de medidas e

das habilidades das quatro operações na resolução de situações-problemas presentes no cotidiano da vida rural.

O Movimento reconhecia pontos de contato e fusão da Linguagem e Aritmética nas situações reais do trabalho do educando camponês que deveriam ser explorados, “a fase de plantio, por exemplo, possui um vocabulário próprio, uma linguagem própria, possui situações-problemas de aritmética particulares, de divisão de trabalho, empréstimo, pagamento, de provisão de colheita, de preços etc.” (MEB, 1965b, p. 14).

4 ANÁLISES E RESULTADOS

A partir da história cultural de Chartier (1990), é possível afirmar que os vestígios encontrados nas fontes documentais analisadas permitem caracterizar processos indicativos da mobilização do Movimento de Educação de Base em construir uma disciplina para atender as demandas específicas de cada localidade rural no que era compreendido como uma matemática necessária para contribuir com a subsistência do educando e de sua comunidade.

Os documentos indicam a trajetória das definições do arcabouço da aritmética, além de seus propósitos como disciplina construída para atender a demanda da sociedade no momento histórico estudado, conforme a história das disciplinas escolares de Chervel (1990).

O conteúdo curricular proposto na formação profissional de quem ensinava aritmética no Movimento pressupunha pela análise de relatórios e diretrizes de sua educação que o professor e monitor deveriam conhecer o conteúdo a ser ensinado, a comunidade em que a escola estava inserida, bem como na prática dar sentido aos conteúdos na vida cotidiana do educando camponês.

A aritmética a ser ensinada foi sendo definida a partir das experiências do Movimento que culminou em um levantamento da realidade rural que indicou 18 problemas comuns que poderiam ser explorados de diversas formas. Para se trabalhar a solução desses problemas o Movimento buscou selecionar conceitos da aritmética adequados e necessários a cada situação-problema.

Os profissionais que ensinam no Movimento deveriam explorar os conteúdos de aritmética a partir dos problemas elencados a partir da realidade rural dos camponeses. Essa era explorada particularmente em sala de aula, a partir de quatro fases do trabalho rural: preparo do terreno, plantio, colheita e venda. Cada uma dessas fases era trabalhada como uma unidade programática da Educação de Jovens e Adultos do Movimento de Educação de Base.

O conteúdo da aritmética a ser ensinado e o modo como esse conteúdo deveria ser trabalhado são definidos nos estudos de Hofstetter e Schneuwly (2017) respectivamente como *saberes a ensinar* e *saberes para ensinar*, categorias que serão analisadas no desenvolvimento do estudo em andamento.

5 CONCLUSÕES

Os fundamentos teóricos e metodológicos da história cultural buscados em Chartier (1990), da história das disciplinas escolares, a partir de Chervel (1990), além dos estudos do GHEMAT Brasil e do grupo ERHISE da Suíça têm contribuindo de forma relevante para o estudo em curso, permitindo a compreensão dos procedimentos da historiografia, principalmente da história da educação matemática.

As análises iniciais têm corroborado com a tese inicial da pesquisa apresentada de que o Movimento de Educação de Base elaborou uma proposta de formação de profissionais para Educação de Jovens e Adultos de modo específico a atender uma realidade determinada de comunidades rurais no período de 1961 a 1966.

REFERÊNCIAS

- Chartier, R. (1990). *A História Cultural: entre práticas e representações*. Lisboa: DIFEL.
- Chervel, A. (1990). História das disciplinas: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria e Educação*, n. 2, 177-229.
- Fávero, O. (2004). *MEB – Movimento de Educação de Base: primeiros tempos: 1961-1966*. Recuperado de http://www.forumeja.org.br/files/meb_historico.pdf.
- Hofstetter, R.; Schneuwly, B. (2017). Saberes: um tema central para as profissões do Ensino e da formação. In R. Hofstetter & W. R. Valente (Org.). *Saberes em (trans)formação: tema central da formação de professores* (pp. 113-172, 1 ed.). São Paulo: Editora da Física.
- Raposo, M. C. B. (1982). *Movimento de Educação de Base – MEB: discurso e prática – 1961-1967*. (Dissertação em Educação). Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro. Recuperado de <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/9123>.
- Stephanou, M.; Bastos, M. H. C. (org.). (2005). *Histórias e memórias da educação no Brasil*. Vol. III – Século XX. Petrópolis: Vozes.

Fontes Documentais

Decreto Federal n. 50.370, de março de 1961. (1961). Dispõe sobre um programa de educação de base, e adota medidas necessárias à sua execução através de Escolas Radiofônicas nas áreas subdesenvolvidas do Norte, do Nordeste e do Centro-Oeste do País a ser empreendida pela Conferência Nacional dos Bispos do Brasil. Brasília, DF. Recuperado de <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-50370-21-marco-1961-390046-publicacaooriginal-1-pe.html#:~:text=Disp%C3%B5e%20s%C3%B4bre%20um%20programa%20de,Nacional%20dos%20Bispos%20do%20Brasil>.

Decreto Federal n. 60.464, de 14 de março de 1967. (1967). Integra o Movimento de Educação de Base (MEB) da Conferência Nacional dos bispos do Brasil (CNBB), no Plano Complementar do Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado de <http://legis.senado.leg.br/norma/483079>.

Movimento de Educação de Base. (1963a). *Trabalhos realizados em 1962*. Brasília: MEB.

Movimento de Educação de Base. (1963b). *Guia do Monitor*. Brasília: MEB

Movimento de Educação de Base. (1963c). *Documentos de Roma*. Rio de Janeiro: MEB.

Movimento de Educação de Base. (1964). *Relatório Anual de 1963*. Brasília: MEB.

Movimento de Educação de Base. (1965a). *Instruções para aplicação do Programa, 1965*. Brasília: MEB.

Movimento de Educação de Base. (1965b). *Escolas radiofônicas do MEB: notas sobre seus objetivos e sobre o desenvolvimento dos alunos*. Brasília: MEB.

Movimento de Educação de Base. (1966a). *Boletim MEB, n. 5, 1965*. Brasília: MEB.

Movimento de Educação de Base. (1966b). *MEB de 1961 a 65*. Brasília: MEB.

Movimento de Educação de Base. (1966c). *Relatório do treinamento de animadores monitores*. Goiânia: MEB.