



O ENSINO DE ARITMÉTICA NO MENSAGEIRO RURAL: a perspectiva de Helena Antipoff

Sérgio Geraldo dos Santos¹

Davidson Paulo Azevedo Oliveira²

Roseli Alves Moura³

RESUMO

O presente trabalho é um fragmento de pesquisa de mestrado vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto. A abordagem metodológica desta pesquisa está pautada por discussões em torno das relações humanas, sociais, qualitativa do tipo documental, na qual se investiga os saberes matemáticos para professores de matemática presentes no Mensageiro Rural, folha mensal destinada a professoras de cursos para professores rurais de Ibirité-MG. Neste artigo apresentamos uma breve descrição dos primeiros exemplares que iniciaram em 1953, sobretudo da coluna “O canto da matemática”, que se refere a aritmética. O estudo historiográfico envolveu todo o período informado, a partir daí, fizemos uma descrição e com isso os resultados parciais de nossa análise identificou nos exemplares 2, 3 e 4 de 1953, saberes matemáticos referente a aritmética. Permeado por um ensino concreto com a utilização de espigas de milho nas aulas de aritmética, com noções de quantidade, paridade de números, do zero, sistema de numeração decimal e por fim a noção de números primos, foi possível observar nesses exemplares propostas pedagógicas para que as professoras trabalhassem com seus alunos e suas alunas em sala. Observamos, também, que o Mensageiro Rural tinha importância no que se referia aos acontecimentos da época nos cursos para professores do Instituto Superior de Educação Rural, que circulou de 1953 a 1985 e também com a sua proposta de auxiliar os professores do estado de Minas Gerais de acordo com os objetivos pedagógicos vigentes em várias épocas desse longo período.

Palavras-chave: Mensageiro Rural. Helena Antipoff. Aritmética. Fazendo do Rosário. Escola Normal Rural.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho é um fragmento de uma pesquisa de mestrado vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), na qual se investiga na Folha Mensal dos ex-alunos dos Cursos para Professores Rurais, *Mensageiro Rural* (MR), no Museu Helena Antipoff, situado na cidade de Ibirité-MG, no período de

¹ Docente na Escola Estadual José Rodrigues Betim -SEE-MG; Mestrando do programa de Educação Matemática da UFOP-MG; Email: sergio.geraldo@aluno.ufop.edu.br;

² Docente do CEFET MG/ UFOP. Email: davidson@cefetmg.br

³ Docente da UFRRJ/UFOP. Email: rmoura@ufrj.br



1953 a 1985, com o intuito de identificar saberes matemáticos utilizados na formação dos professores da época.

Essa investigação está focada no âmbito da história da educação matemática, e nosso propósito é apresentar um recorte relacionado aos primeiros exemplares do ano 1953 do Mensageiro Rural, contendo uma proposta de ensino de aritmética. Essa folha impressa tinha como objetivo servir como ponte pedagógica entre ex-alunos dos cursos para professores rurais e a Fazenda do Rosário que era o centro de Educação Rural em Minas Gerais. Esses documentos atualmente estão disponíveis para consulta no Museu Helena Antipoff na cidade de Ibirité-MG, instituição que, desde 2019, integra o Sistema Nacional de Museus, que mais adiante nos deteremos.

Com isso, para nossa pesquisa, buscamos manusear com atenção e cuidado os documentos investigados, com vistas a aprimorar técnicas para selecionar os registros e as fontes observadas que, como destaca Bacellar (2006, p. 50), “o interesse pela pesquisa empírica deve, assim, instrumentalizar as atenções para a importância dos documentos, em um esforço contínuo que sempre deveria nortear a ação e o discurso do historiador.”

Viana (2003) por sua vez, afirma que:

Considera-se como documento qualquer registro escrito que possa ser usado como fonte de informação. Regulamentos, atas de reunião, livros de frequência, relatórios, arquivos, pareceres, etc., podem nos dizer muita coisa sobre os princípios e normas que regem o comportamento de um grupo e sobre as relações que se estabelecem entre diferentes subgrupos. Cartas, diários, pessoais, jornais, revistas, também podem ser muito úteis para a compreensão de um processo ainda em curso ou para reconstituição de uma situação passada (VIANNA, 2003, p. 169).

A abordagem metodológica desta pesquisa está pautada por discussões em torno das relações humanas, sendo qualitativa do tipo documental. Como assegura Gil (2017, p. 35), a pesquisa documental constitui um dos delineamentos mais importantes no campo da História e da Economia essa vale-se de toda sorte de documentos elaborados com finalidades diversas, tais como assentamento, autorização, comunicação etc.

Com a intenção de realizar um trabalho direcionado dentro do museu e que agregue à Educação Matemática, nos pautamos em Bacellar (2006),



alertando quanto ao “uso e o mau uso dos arquivos” para conduzir como é pesquisar em um museu, lidar com os documentos, organizar e analisar. O estudioso salienta que “devemos contextualizar o documento que se coleta (entender o texto no contexto de sua época, inclusive o significado das palavras e das expressões empregadas)” (BACELLAR, 2006, p. 72).

Partindo desse norte, algumas inquietações surgiram, tais como: o que pesquisar em um museu? como pesquisar em um museu? Ou seja, a preocupação quanto ao como alavancar esse processo, mesmo diante da certeza da construção da pesquisa a partir de documentos arquivados no museu Helena Antipoff. Bacellar (2006, p. 25) destaca que “a maior ou menor importância de cada arquivo só pode ser estabelecida de acordo com o objeto da pesquisa específica a ser realizada pelo historiador, seus interesses e questionamentos.”

Para guiar esse discurso fomos em busca de compreender o contexto da produção desse documento que, como adverte Bacellar (2006, p. 50), devemos conhecer a origem dos documentos, ou seja, estudar os funcionamentos da máquina administrativa para entender o contexto de produção dos documentos. Para isso, então, realizamos esse recorte em busca de identificar e apresentar saberes matemáticos utilizados em cursos para professores de meados do Século XX e como eram constituídos.

HELENA ANTIPOFF

Helena Antipoff Nasceu em Grodno, no ano de 1892, na Rússia, em 25 de março, filha de Wladimir Vassilevitch Antipoff, capitão do Exército, formado pela Academia do Estado Maior de São Petersburgo, e de Sofia Constantinovna, filha também de um oficial do Exército russo, formada em pedagogia em Lodz. Helena, junto com a irmã Zina, foi educada em São Petersburgo, tendo aprendido cedo a falar o francês, o alemão e o inglês e a tocar piano. Durante o curso secundário participou da vida cultural da cidade, na época muito intensa, por ser capital do império czarista e a grande cidade russa mais próxima da Europa Ocidental.

Em 1909 Helena termina o curso secundário e o curso complementar normal em São Petersburgo. Passados dois anos, ela matricula-se no curso de medicina na Université de Paris-Sorbonne e frequenta os seminários do Collège



de France, especialmente as conferências de Pierre Janet (1859-1947), Théodule Ribot (1839-1916) e Henri Bergson (1859-1941), que a impressiona vivamente e desperta seu interesse pela ciência psicológica. Decide assim, fazer um estágio no laboratório de psicologia da Sorbonne dirigido por Alfred Binet (1857-1911).

Após finalizar o estágio no laboratório Binet-Simon entre o ano de 1912 a 1914, em Paris, inicia os estudos no Institut Jean-Jacques Rousseau, em Genebra, sob a orientação de Édouard Claparède, que viria a se tornar sua principal referência nas áreas da psicologia e da teoria da educação. Ao mesmo tempo, e sempre a convite de Claparède, tornou-se professora da Maison des Petits, escola experimental anexa ao Instituto. Obtém o diploma superior como educadora em 1914 e continua a trabalhar na Maison des Petits como professora de educação infantil.

Entre os anos de 1916 a 1918, Helena retorna à Rússia para cuidar do pai, ferido em combate na Primeira Guerra Mundial. Em meio aos efeitos avassaladores da Guerra, assiste à Revolução de 1917 e busca trabalho em um abrigo para crianças abandonadas em São Petersburgo, onde conhece o jornalista Viktor Iretzky, com quem se casa em 1918 e logo em março de 1919, nasce o filho de Helena e Viktor, Daniel. Nesse período de incertezas e privações, Viktor é preso pela polícia política e fica retido em Moscou enquanto Helena trabalha como psicóloga na Estação Médico Pedagógica de Petrogrado e como colaboradora científica no Laboratório de Psicologia Experimental de Petrogrado onde, com o psicólogo Alexander Petrovich Nechaev, realiza pesquisas sobre a influência do ambiente no desenvolvimento mental de crianças em idade pré-escolar.

Em 1922, Viktor Iretzky é condenado ao exílio e parte para Berlim, na Alemanha, e Helena transfere-se para Viatka, para trabalhar na implantação de um laboratório de psicologia na Estação Médico-Pedagógica da cidade, situada na Sibéria. Em 1929 Helena é contratada pelo governo de Minas Gerais para lecionar a disciplina psicologia educacional e dirigir o Laboratório de Psicologia na Escola de Aperfeiçoamento de Professores de Belo Horizonte, mudando-se para o Brasil. Em 1930 ela tem a sua primeira publicação no Brasil, acerca de ideais e interesses das crianças mineiras e algumas sugestões pedagógicas (Belo



Horizonte: Secretaria de Estado de Educação e Saúde Pública de Minas Gerais, 1930 - Boletim, 6). Inicia assim extenso programa de pesquisa sobre as crianças mineiras, com resultados publicados no Brasil e no exterior ao longo das décadas de 1930 e 1940.

Em 1932, com o apoio de médicos, educadores e religiosos, funda em Belo Horizonte a Sociedade Pestalozzi, com o objetivo de oferecer assistência a crianças excepcionais e abandonadas, promover estudos sobre os distúrbios psicológicos, deficiências e doenças mentais, e preparar professoras para as classes especiais das escolas públicas. Em 1934 a Sociedade Pestalozzi cria o Instituto Pestalozzi, escola para crianças excepcionais, com o apoio do governo do Estado de Minas Gerais.

Antipoff em 1939 foi a professora fundadora da cátedra de psicologia educacional da Faculdade de Filosofia de Minas Gerais, que viria a ser integrada à Universidade de Minas Gerais (UMG), atual Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Neste ano, a Sociedade Pestalozzi, sob a liderança de Antipoff, adquire terreno rural em Ibitité-MG, a 26 km de Belo Horizonte, onde inicia a construção do complexo educacional da Fazenda do Rosário, destinado inicialmente à educação e profissionalização de crianças excepcionais e abandonadas. O ano de 1940 foi marcado para Helena Antipoff devido a morte de seu amigo e mestre em Genebra, Édouard Claparède.

Na Fazenda do Rosário é instalada a Escola Rural D. Silvério, para meninos internos e crianças da vizinhança, sendo publicado o 1º número do jornalzinho O Rosário, com as notícias sobre a fazenda (depois transformado em O Coqueiro). Em 1943 Antipoff inicia as aulas de psicologia educacional para os cursos de didática (Licenciatura) e pedagogia na Faculdade de Filosofia da Universidade de Minas Gerais, sendo que em 1944 seu contrato não é renovado na Escola de Aperfeiçoamento, que seria fechada em 1945. Na sequência, ela aceita o convite do médico Gustavo Lessa para trabalhar no Ministério da Saúde, no Rio de Janeiro, onde participa da institucionalização do Departamento Nacional da Criança e do Centro de Orientação Juvenil (COJ), destinado ao atendimento de adolescentes com dificuldades de conduta.



O governador de Minas Gerais, Milton Campos, e o secretário de Educação, Abgar Renault, em 1947, visitaram a Fazenda do Rosário para estudar a possibilidade de instalação de uma Escola Normal Rural, tendo como consequência, a seguir, uma série de inaugurações. Em 1948 foi realizado o primeiro curso de aperfeiçoamento para professores rurais na Fazenda do Rosário, sob a direção de Antipoff, em 1949 é inaugurada a Escola Rural Dom Silvério, na Fazenda do Rosário, e em 1950, ela volta definitivamente para Belo Horizonte. A convite de Abgar Renault, então secretário de estado da Educação de Minas Gerais, Antipoff passa a dirigir o Serviço de Ensino Rural, criado na própria Secretaria de Educação. Além da criação da Escola Normal Rural da Fazenda do Rosário, outras escolas normais rurais são criadas em cidades do interior de Minas, como Viçosa, Teófilo Otoni, Conselheiro Mata, Araxá e Divinópolis, para a formação de professores para o ensino rural.

Em 1951 em Ibirité, como um marco, é inaugurado o prédio da Escola Normal Rural, que passa a ser denominada Sandoval Soares de Azevedo, homenagem ao presidente da Sociedade Pestalozzi, falecido em 1950. Na ocasião, é realizado o primeiro curso de educação emendativa da Fazenda do Rosário, para aperfeiçoamento de professores para o ensino especial, e Helena Antipoff obtém neste ano a cidadania brasileira.

No ano de 1972 ela recebe o título de professora emérita, concedido pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais e é condecorada com a Ordem Cruzeiro do Sul e com a Medalha do Mérito Educativo em novembro, em Brasília, pelo presidente Emílio Garrastazu Médici.

Em 1973 é criada a Associação Milton Campos para o Desenvolvimento e Assistência às Vocações de Bem-dotados (Adav), com a finalidade de promover ações para o desenvolvimento de talentos. Os recursos para a criação da instituição vieram do Prêmio Henning Albert Boilesen, recebido por relevantes serviços prestados à educação brasileira. Considerada Personalidade Global do setor educação naquele ano e em 1974 é inscrita nos Anais da Câmara Municipal de Ibirité, em 1º de março, como Cidadã Honorária e também representada em São Paulo, no Palácio do Governo, para receber em 6 de agosto, o Prêmio



Henning Albert Boilesen 1973. Em 9 de agosto de 1974, Helena Antipoff veio a falecer em Belo Horizonte.

O MENSAGEIRO RURAL

O Mensageiro Rural está disponível no Museu Helena Antipoff, instituição que, desde 2019, integra o Sistema Nacional de Museus. Tal reconhecimento reforça a importância dos bens deste acervo, provenientes das atividades educacionais que foram realizadas e coordenadas pela educadora, era redigido por professores e ex-alunos dos cursos de formação rural de Ibitaré e de outros estados.

Almeida (2021) destaca que o Centro de Documentação Helena Antipoff (CDPHA) está abrigado em duas seções: a primeira localizada na atual Fundação Helena Antipoff, em Ibitaré, Minas Gerais, aonde se mantém o Museu e onde ela viveu e trabalhou a maior parte de sua vida. A segunda seção, alocada na Biblioteca Central da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em Belo Horizonte, compõe o conjunto de Acervos Especiais da instituição.

O Mensageiro Rural surgiu por iniciativa e orientação de Helena Antipoff, aliado aos seus esforços na divulgação de metodologias de ensino para professores que participaram de cursos de aperfeiçoamento para dar aulas em escolas rurais. Mesmo não sendo a criadora, ela teve papel fundamental na condução do jornal, fato esse salientado no MR do primeiro trimestre de 1962.

Para criar um intercâmbio pedagógico entre o professor e o ensino rural, o Mensageiro Rural seria mais um meio de estreitar esses laços. Esse meio de comunicação pretendia levar estímulo, apoio moral e auxílio para professores rurais e servia como união de ex-alunos dos cursos de professores rurais e a Fazenda do Rosário, considerado o centro de Educação Rural em Minas Gerais.

O objetivo desta folha impressa, que de início era de saída mensal, era divulgar entre professores rurais, conhecimentos úteis referentes ao seu trabalho, explicitados como técnicas eficientes para ajudar as escolas isoladas, informações sobre iniciativas e experiências que surgiam de alunos e ex-alunos dos cursos de formação propostos na época.



O primeiro exemplar, de 1953, indica que um de seus colaboradores, o Dr. Euzébio Dias Bicalho, médico da Secretaria de Saúde de Minas Gerais e professor de Higiene Escolar dos cursos de aperfeiçoamento para professores rurais, defendia que não adiantava ensinar durante quatro meses no Rosário ou nos demais centros regionais de treinamento e deixar o professorado rural sozinho, depois da sua formação.

Bicalho (1953) evidencia ainda que era preciso ter um retorno se o que estava sendo ensinado era assimilado e aplicado, de fato, nas escolas do meio rural e quais ensinamentos que faltavam nos cursos. Na medida que o professor introduzia novas formas de ensino em suas atividades, a escola se tornaria uma agência de progresso para a comunidade rural. Sob esse prisma, o Mensageiro Rural, se torna um veículo de estreitamento desses laços entre os envolvidos nesse processo de ensino.

De forma geral, o Mensageiro Rural tinha como missão publicar orientações pedagógicas (português, matemática, ciências, história, etc.), artesanais, culinárias, sugestões para festejos cívicos e recreativos, transcrição de peças de fantoches, etc. Havia um intercâmbio com os ex-alunos, com trocas de receitas de manjares, de cosméticos, de medicina caseira. Minas Gerais, Piauí, Alagoas, Maranhão, Bahia, Ceará, gaúchos, flamengos e cariocas se intercomunicavam pelo Mensageiro Rural, unindo um grande ideal.

O CANTO DA MATEMÁTICA

O Canto da Matemática era uma coluna redigida por Helena Antipoff com propostas pedagógicas para professores de escolas rurais, com o intuito de auxiliar em suas práticas cotidianas no ensino de matemática, como adiantamos. Contudo, ao pesquisar fatos que relacionavam com saberes matemáticos no Mensageiro, dentro da coluna “O Canto da Matemática”, fomos em busca de descortinar algumas propostas pedagógicas advindas dos documentos pesquisados, na medida que, como ressalta, Valente (2007, p. 3), quanto ao ofício do historiador, “primeiro há que se conhecer os fatos históricos. Em seguida, explicá-los, enredando-os dentro de um discurso coerente”.



Observamos que essa coluna era dedicada a propostas pedagógicas para o ensino de matemática que, em uma de suas abordagens, destaca a importância da matemática e reforça para o leitor que:

o cálculo tem servido a humanidade em todos os seus empreendimentos. Ele ajudou o humilde pastor de rebanho a contar suas ovelhas por meio de pedrinhas, para saber se não faltava nenhuma, antes de fechá-las no aprisco, ao abrigo das feras; ajudou Santos Dumont a imaginar e construir seus primeiros aviões, mais pesado que o ar e que, no entanto, pudesse, com segurança vencer o espaço, porque obedecia a sua forma e peso ao equilíbrio previsto pelas complicadas fórmulas matemáticas. (MENSAGEIRO RURAL, 1953, p. 02).

De forma apologética, a coluna evidenciava também que a aritmética era uma disciplina que fortalecia a inteligência do homem e ajudava a resolver as dificuldades de sua vida, enaltecendo que os programas de ensino primário reservam à aritmética, um lugar de destaque no horário escolar, com aulas diárias em todos os anos do curso. Acrescenta também que:

reservar no horário escolar aulas diárias para ensinar aritmética não basta para garantir a boa aprendizagem. Depende de o professor ensiná-la de tal modo que deixe de ser a matemática a matéria árida e sem sentido para o aluno, e humilhado com os fracassos nas provas de promoções e que depende de o professor transformá-la em um instrumento atraente para a criança e com o qual ela possa resolver interessantes problemas na escola e no lar (MENSAGEIRO RURAL, 1953, p. 02).

Uma outra curiosidade abordada neste documento é que o ensino da aritmética deveria se utilizar de materiais concretos, para com isso facilitar a aprendizagem, a escola deveria possuir um amplo material didático. “Este nunca faltará nas mãos de um bom professor, pois saberá utilizar os múltiplos dons da natureza, pedrinhas, tocos de madeira, folhas, pétalas de flores, sementes, frutinhas do mato [...]” (MENSAGEIRO RURAL, 1953, p. 02).

Sob esta perspectiva, tudo o que a criança gostasse de pegar, de provar, com os quais brincasse espontaneamente, poderia constituir um autêntico material pedagógico na Escola Rural naquela época. Manuseando e observando este material, produziria uma natural curiosidade na criança, estimulada pelo professor, que descobriria com isso novos fatos e relações, a respeito das quais suas perguntas poderiam ser satisfeitas com o uso sistemático do cálculo. Um



recurso empregado nessa proposta era a utilização de espigas de milho nas aulas de aritmética, o que poderia ser retirado de uma simples espiga de milho, objeto esse que era muito familiar e comum às crianças do campo daquela época.

Era tão comum falar de milho dentro desse contexto que muitas escolas rurais do estado buscavam em uma determinada época, geralmente no mês de junho, preparativos para realizar no fim do primeiro semestre letivo a festa do milho. As escolas do meio rural que eram regidas por ex-alunos dos cursos para professores e as escolas do município em convênio com a Secretaria de Educação recebiam por intermédio de orientadores do ensino rural, instruções e um folheto sobre o milho que era distribuído pelo setor dos clubes agrícolas e escolares rurais.

Esta proposta tinha como objetivo enaltecer o trabalho dos lavradores e ao mesmo tempo estimular a criança do campo a conhecer melhor o valor precioso desse cereal. Contudo, a partir da festa, surgiam propostas e sugestões pedagógicas relativas a atividades que as escolas poderiam desenvolver em torno do milho, tais como: experiência acerca da germinação, crescimento do milho, conversas e leituras, conversas e trechos literários, poesias, quadrinhas, canções e dramatizações, exercícios de cálculos com grãos de milho e problemas, excursões até as fazendas para observar o moinho de fubá e conversas com lavradores, álbuns sobre o valor alimentício do milho, cadernos de receita culinárias, aproveitamento da palha do milho na confecção de petecas, bonecas, merendeiras, chapéus, bolsas etc., ornamentação da escola no dia da festa e apresentação de peças de teatro.

ALGUMAS PROPOSTAS PEDAGÓGICAS

Nossa proposta é identificar saberes matemáticos nos exemplares 2, 3 e 4 de 1953 do MR que eram utilizados na formação de professores da época e buscar, a partir desses fatos, elementos que constituem esta inspiração. Como afirma Valente (2007, p. 4), “que em síntese, não existem fatos históricos sem questões postas pelo historiador”, nosso desafio nesse tópico é descrever algumas propostas elencadas para o ensino de aritmética de acordo com o que foi abordado até o presente momento.



Constatamos que alguns exercícios utilizando essa proposta pedagógica de ensino de aritmética concreto com espigas de milho, foram experimentados com alunos da 3ª série, tendo como objetivo de consolidar noções adquiridas anteriormente, e introduzir novas, levando os alunos a descobrirem regras, evidenciando claramente as relações numéricas, dentro de uma situação real. Esses exercícios poderiam estimulando os alunos a ter cuidado na contagem e habituar-se na boa técnica das operações aritméticas, treinando o cálculo e a escrita ordenada dos números, trabalhando com isso a noção de quantidade, de par e ímpar e zero.

Na orientação metodológica também aconselha-se que a aula poderia ser precedida de uma excursão ao milharal, quando o milho maduro ainda estivesse no pé, ou visitando o paiol, após a colheita. Era sugerido que cada criança, dessa visita, levasse uma espiga bem granada, ou seja, com o maior número de grãos possíveis, para se servir nas aulas de aritmética. A partir desse material concreto, seria construído com os alunos noções de quantidade, par e ímpar, do zero, classes: unidades, dezenas, centenas e por fim a noção concreta de números primos e, contudo, algumas conjecturas sendo uma delas: “Vocês sabem quantas fileiras de grãos tem uma espiga de milho? (sugestão de pergunta para a professora)

A sugestão seguinte era que a professora, após as respostas dos alunos afirmem de provar as afirmações, convidasse os alunos a formular problemas tipo: “quantas fileiras têm nossas espigas? (escrevia-se no quadro negro e mandava os alunos transcreverem no caderno). Depois de terminada a contagem e escritas das respostas nos cadernos, sugeria-se para a professora indagar, qual a espiga com menor número de fileiras?

Já na noção de classe, como unidades, dezenas e centenas, foi proposta a contagem de grãos de uma espiga por cada aluno: “vocês sabem quantos grãos tem uma espiga de milho?”, em que cada aluno iria formular e responder em seu caderno. A ideia inicial era trabalhar com aproximação, propondo aos alunos a opinarem acerca da quantidade e comparando a seguir com o número encontrado na contagem de fato.



Tinha-se consciência da morosidade do processo de contagem e uma possível confusão, tendo sido sugerido, então, uma proposta que a professora falasse para os alunos marcarem os grãos por um risco de lápis, de dez em dez grãos, em cada fileira.

Outra proposta foi a contagem de grãos debulhados que constituía no auxílio de todos os dias na contagem de pequenos objetos. Como não havia mesas o suficiente, os alunos faziam a contagem sentados no chão, ou mesmo no terreiro munidos de um prato, de cestinha de palha de milho ou de papel, e eram orientados a debulhar cuidadosamente sem perder um carocinho de milho qualquer. Um aluno seria chamado ao quadro negro para registrar seu trabalho diante da classe respondendo algumas questões como: quantos grupos de cem grãos tem minha espiga? Quantos grupos restantes de dez grãos? Quantas unidades restantes? E, por fim, quantos grãos tem minha espiga?

Por fim, a última proposta trabalha com esse material a noção concreta de números primos, que inicia com divisões agrupando, sugerido primeiro 12 grãos, depois 10 e terminado com grupos de onze e treze para que o aluno trabalhe a construção conjecturando os números que podem formar grupos iguais, sem restos e aqueles que podem ser divididos por 1 apenas ou agrupados todos juntos (isto é, os números primos).

Logo, terminando o exercício com 12 e 10 grãos a ideia era que a professora estimulasse exercícios análogos com os números 11, 13 e assim por diante, fazendo com que os alunos ficassem impressionados com a descoberta e construíssem, com isso, a noção de números primos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta da nossa pesquisa é investigar os saberes matemáticos para professores de matemática presentes o Mensageiro Rural, folha mensal destinada para professores rurais de Ibirité-MG. Não obstante, ao pesquisar fatos relacionado com saberes matemáticos advindos do Mensageiro, na coluna “O Canto da Matemática”, buscamos descortinar algumas propostas pedagógicas provenientes desta publicação.



Na busca por esses saberes matemáticos, referentes ao ensino de aritmética, foi possível perceber, na coluna do Mensageiro Rural intitulada “O Canto da Matemática”, uma proposta de ensino com a utilização de espigas de milho nas aulas de aritmética, a partir de noções de quantidade, paridade de números, sistema numérico decimal e, por fim, a noção concreta de números primos, foi possível observar nesses exemplares algumas orientações pedagógicas para que os professores trabalhassem com seus alunos em sala de aula. Nossas observações trazem evidências de um ensino voltado a utilização de material concreto da região rural onde o ensino ocorria.

De modo a atingir o objetivo proposto, continuamos a averiguar acerca das ideias, elaboradas por Helena Antipoff para o Ensino de Aritmética, de modo a iluminar aspectos específicos que emergem das análises das edições do Mensageiro Rural, elencadas neste trabalho, com especial atenção às medidas utilizadas na produção do documento, bem como critérios adotados, para com isso justapor documentos, relacionar o texto e contexto, identificando mudanças e colaborações para com o ensino da época.

REFERÊNCIAS

ANTIPOFF, Helena: “**O Canto da matemática**”. Mensageiro Rural, EFCB, Ibité/MG, nº. 2, p. 2, junho. 1953.

ANTIPOFF, Helena. “**O Canto da matemática**”. Mensageiro Rural, EFCB, Ibité/MG, nº. 3, p. 2, julho. 1953.

ANTIPOFF, Helena. “**O Canto da matemática**”. Mensageiro Rural, EFCB, Ibité/MG, nº. 4, p. 2, agosto. 1953.

ANTIPOFF, Daniel I. **Helena Antipoff: sua vida, sua obra**. Rio de Janeiro. J. Olympio, 1975.

ALMEIDA, Marilene Oliveira; CAMPOS, Regina Helena de Freitas. **O Protagonismo de Helena Antipoff no Movimento da Educação pela Arte no Brasil**. Revista VIS, Brasília, v. 1, n. 20, p. 76-96, jun. 2021. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/revistavis>.

BACELLAR, Carlos de Almeida Prado. **Uso e mau uso dos arquivos**. Fontes históricas. Tradução . São Paulo: Contexto, 2006. . . Acesso em: 05 set. 2022.



BICALHO, Euzébio Dias: **Como nasceu o mensageiro rural**. Mensageiro Rural - EFCB, Ibité/MG, nº. 1, p. 1, maio. 1953.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

VALENTE, W. R. História da Educação Matemática: interrogações metodológicas. **REVMAT**: Revista Eletrônica de matemática., v. 2, n. 1, p. 28-49, 2007.

VIANNA, Heraldo Marelim. **Pesquisa em educação**: a observação. Brasília. Plano Editora, 2003.