


A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EM UM CADERNO ESCOLAR DO SEGUNDO ANO DO ENSINO PRIMÁRIO (1963)

THE SOLVING MATHEMATICAL PROBLEMS IN A SCHOOL NOTEBOOK OF THE SECOND YEAR OF PRIMARY SCHOOL (1963)

Alice Estefanie Pereira da Silva¹

 ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8434-7997>

Submetido: 15 de agosto de 2021

Aprovado: 28 de dezembro de 2021

RESUMO

O presente artigo teve como objetivo investigar a resolução de problemas matemáticos em um caderno escolar do segundo ano do ensino primário do ano de 1963, pertencente a aluna Gisela Hornburg. A seleção do caderno foi realizada a partir do Repositório de Conteúdo Digital (RCD) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Este estudo apoia-se nos pressupostos teórico-metodológicos da História Cultural com base em Duarte (2017) e Valente (2013). Foram apresentadas algumas considerações acerca dos cadernos escolares como uma fonte relevante para pesquisas em história da educação e da resolução de problemas com um viés histórico. Os resultados deste estudo demonstraram a presença de exercícios para a resolução de algoritmos canônicos das quatro operações matemáticas e que a resolução dos algoritmos precede a resolução de problemas. Os problemas dispostos no caderno apresentam palavras utilizadas no cotidiano, e para alguns escritos da época, os problemas deveriam ter uma aproximação com o contexto dos alunos. Também há indícios do trabalho com a tabuada, sinalizando que este trabalho, poderia ajudar na resolução dos problemas matemáticos.

Palavras-chave: Cadernos escolares; Resolução de problemas; Matemática.

ABSTRACT

This article aimed to investigate the resolution of mathematical problems in a school notebook of the second year of primary education in 1963, belonging to student Gisela Hornburg. The selection of the notebook was carried out from the Digital Content Repository (RCD) of the Federal University of Santa Catarina (UFSC). This study is based on the theoretical methodological assumptions of Cultural History based on Duarte (2017) and Valente (2013). Some considerations about school notebooks as a relevant source for research in the history of education and problem solving with a historical bias were presented. The results of this study demonstrated the presence of exercises to solve the canonical algorithms of the four mathematical operations and that the solving of the algorithms precedes the solving of problems. The problems arranged in the notebook present words used in everyday life, and for some writings at the time, the problems should have an approximation with the students' context. There are also signs of work with multiplication tables, indicating that this work could help in solving mathematical problems.

Keywords: school notebooks; solving mathematical problems; Mathematics.

1 INTRODUÇÃO

O ensino da Matemática tem sido alvo de discussões ao longo do tempo, no que tange a sua importância e as possibilidades de trabalhá-la com a finalidade de proporcionar aprendizagens significativas aos alunos. Essas preocupações implicaram em reformulações curriculares e na criação de diferentes propostas pedagógicas.

¹ Mestranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Bolsista Capes, Maceió, Alagoas, Brasil. E-mail: alice_estefanie@hotmail.com.

De acordo com Rubio (2003), as reformulações iniciaram com força maior após a Revolução Industrial, na tentativa de fazer uma adequação das demandas sociais ao contexto educacional, de modo a alinhá-los. Conforme destaca Rubio (2003, p. 4), no Brasil e em outros países, o ensino da Matemática foi influenciado pelo Movimento da Matemática Moderna (MMM) nas décadas de 60 e 70, apresentando uma Matemática “estruturada, apoiada em estrutural lógica, algébrica, topológica e de ordem, e enfatizava a teoria dos conjuntos”. Já na década de 80, surge a resolução de problemas como um caminho para o ensino da Matemática, com o intuito de aplicá-la ao mundo real.

No que tange os problemas, Pereira e Mocosky (2010) destacam que estes estão presentes nos currículos de Matemática desde a antiguidade, pois conforme Stanic e Kilpatrick (1989), os problemas estão presentes em documentos históricos de povos antigos, a exemplo dos papiros egípcios que apresentam coleções de problemas, provavelmente, utilizados na realização de competições públicas de resolução. Para Virgens (2013), “o reconhecimento da importância da ênfase no processo de aprendizagem da resolução de problemas ganha notoriedade nos currículos da matemática ensinada nas escolas a partir da obra de George Pólya (1887-1985), em meados do século XX” (VIRGENS, 2013, p.1).

Nesse sentido, este texto tem por objetivo investigar a resolução de problemas matemáticos em um caderno escolar do segundo ano do ensino primário do ano de 1963, pertencente a aluna Gisela Hornburg. Trata-se dos resultados de uma pesquisa com base em uma das temáticas da disciplina Tópicos Especiais: ensino de matemática em seus aspectos históricos, organizada por pesquisadores do Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática (GHEMAT). Deste modo, a presente pesquisa visa responder à seguinte questão norteadora: *Como a resolução de problemas aparece no caderno escolar do segundo ano do ensino primário do ano de 1963?*

A pesquisa pauta-se nos pressupostos teórico-metodológicos da História Cultural, e conforme Valente (2013), oportuniza diversas possibilidades ao historiador acerca do tratamento das fontes, sendo um instrumento importante para a compreensão das práticas educativas. Para Chartier (2002, p.27), “deve ser entendida como o estudo dos processos com os quais se constrói um sentido”. A escolha por cadernos escolares de alunos deu-se ao fato de que “o uso deles parece constituir, depois da metade do século XIX até hoje, uma parte essencial do tempo escolar” (HÉBRARD, 2001, p.122), apresentado memórias do período em que foi utilizado, nesse estudo, em relação aos problemas aritméticos em um caderno do ano de 1963.

2 A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

O tema acerca da resolução de problemas tem sido enfoque de diversas discussões no âmbito da educação matemática, e de acordo com Fernandes e Carvalho (2016), precisamente nas últimas duas décadas, onde pesquisadores, professores e elaboradores de currículos “têm mantido o enfoque na contemporaneidade, de forma que as discussões sobre o tema com base na historiografia são muito recentes (FERNANDES; CARVALHO, 2016, p. 5).

No que tange à definição da palavra *problema*, Onuchic (1999, p.215) compreende que seja "tudo aquilo que não se sabe fazer, mas que se está interessado em resolver". Para Dante (1998), trata-se de qualquer situação na qual o sujeito necessita pensar a fim de solucioná-la.

Os estudos de Stanic e Kilpatrick (1989), demonstram que os problemas surgem na antiguidade, bem como descrevem Pereira e Mocrosky (2010, p. 5),

Um exemplo pode ser encontrado no Papiro de Rhind, (1650 a.C): uma coletânea egípcia com mais de 80 problemas envolvendo aritmética, frações, cálculo de áreas, volumes, progressões, repartições proporcionais, regra de três simples, equações lineares, trigonometria básica e geometria, com suas respectivas soluções. A intenção desse compêndio não é clara! Especula-se que ele tenha tido fins pedagógicos, mas não se pode descartar a possibilidade de ser apenas um registro de anotações de estudos que foram preservados.

As definições supracitadas, apesar de não serem da época em que foram realizados os registros no caderno analisado, ajuda-nos a perceber a existência de diferentes interpretações sobre o que são problemas e sobre sua finalidade no ensino ao longo do tempo.

Para as autoras Fernandes e Carvalho (2016), bem como para Pereira e Mocrosky (2010), os problemas e suas resoluções, ganham uma visibilidade, com os estudos de George Polya (1995). O referido autor, apresenta etapas principais para a resolução de um problema: 1) compreender o problema; 2) elaborar um plano; 3) executar um plano; e 4) fazer o retrospecto ou verificação.

Embora os estudos de Polya tenham repercutido de forma significativa, há pesquisas que indicam que as discussões sobre os problemas e seus usos nas aulas de aritmética têm início antes disso. Um exemplo pode ser encontrado na dissertação de Souza (2017), que investigou os discursos presentes em artigos de revistas pedagógicas de São Paulo, no recorte temporal de 1890 a 1930, acerca do ensino de problemas aritméticos na escola primária.

Com a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais, nota-se que a resolução de problemas focaliza a aprendizagem significativa dos alunos, como pode ser observado nos documentos oficiais como os PCN (1997) ao ser tratada como um caminho para o ensino da Matemática:

Resolução de problemas é um caminho para o ensino de Matemática que vem sendo discutido ao longo dos últimos anos. A História da Matemática mostra que ela foi construída como resposta a perguntas provenientes de diferentes origens e contextos, motivadas por problemas de ordem prática (divisão de terras, cálculo de créditos), por problemas vinculados a outras ciências (Física, Astronomia), bem como por problemas relacionados a investigações internas à própria Matemática. Todavia, tradicionalmente, os problemas não têm desempenhado seu verdadeiro papel no ensino, pois, na melhor das hipóteses, são utilizados apenas como forma de aplicação de conhecimentos adquiridos anteriormente pelos alunos. (BRASIL, 1997, p. 32)

Como expressam Carvalho, Prado e Nascimento (2018), é nos anos 90, século XX, com a publicação e divulgação dos PCN (1997), que a resolução de problemas assume um novo papel no ensino da Matemática.

2.1 CADERNOS ESCOLARES

Ao pensarmos acerca do contexto da sala de aula, logo, lembramos dos sujeitos que dele fazem parte, professores e alunos, bem como dos materiais escolares que são utilizados por eles, a exemplo dos *cadernos*. Para o pesquisador e historiador francês Jean Hébrard (2001), “o caderno é um instrumento comum do aluno de colégio desde o século XVI.” (HÉBRARD, 2001, p. 118), sendo caracterizado pela expressão “livro branco”, no *Ratio studiorum*. Partindo para a definição de caderno, Viñao (2008, p.19) o define como “um conjunto de folhas encadernadas ou costuradas de antemão em forma de livro que foram uma unidade ou volume e que são utilizadas com fins escolares.”

O referido autor conceitua *caderno*, a partir de sua materialidade, ao descrever suas características, mas sinaliza que estes podem ser distintos a partir de suas especificidades, ou seja, “suas diferentes denominações, diferentes tipologias ou classificações e sua evolução histórica. O entrelaçamento destes três aspectos, nas análises e estudos efetuados por este autor revelam pelo menos treze categorias distintas.” (FRIZZARINI; COSTA, 2017, p. 93).

Conforme expressa Viñao (2008) “o caderno é um produto da cultura escolar, de uma forma determinada de organizar o trabalho em sala de aula, de ensinar e aprender, de introduzir os alunos no mundo dos saberes acadêmicos e dos ritmos, regras e pautas escolares” (VINÃO, 2008, p. 22), ou seja, os cadernos apresentam marcas de um tempo, e podem revelar aspectos importantes sobre a trajetória escolar de determinado período.

Ainda nesta perspectiva, para Mignot (2008), o caderno conta a história de uma época, não apenas do conteúdo presente em seu interior, assim, corrobora para a reflexão da importância do tempo em que fora utilizado para o que se tem nas escolas nos dias atuais.

Diferente de outras fontes, os cadernos não são facilmente encontrados mesmo fazendo parte do cotidiano das aulas, pois como ressalta Valente (2013), os cadernos escolares são

descartados rapidamente, ao final do ano letivo, por exemplo, e que só recentemente passaram a existir bancos de dados para esse tipo de documentação.

Para Giusti, Godoi e Costa (2020, p. 320),

Uma vez que se está tratando de cadernos de alunos, isto é, de registros efetuados em ambiência escolar, cadenciado pela cronologia das aulas, com as possíveis tarefas, exercícios e apontamentos realizados por aluno, avalia-se a hipótese de que estes registros possam refletir os saberes desenvolvidos em sala de aula.

Em relação às informações contidas nos cadernos escolares e as análises do material, Carvalho, Prado e Nascimento (2018), corroboram com o que descrevem Giusti, Godoi e Costa (2020), ao expressarem que ao se avaliar os cadernos “não há como dizer como o professor ensinou determinado conceito ou quais eram os saberes que ele mobilizou para ensinar”, (CARVALHO; PRADO; NASCIMENTO, 2018, p.123), mas compreendem que indícios podem possibilitar compreensões do ensino da matemática escolar com vistas a produção dessa história.

3 MENÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS

Esta pesquisa pauta-se nos pressupostos teórico-metodológicos da História Cultural, que tem como referência os estudos de Roger Chartier (2002), e são utilizados em diferentes pesquisas do Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil (GHEMAT), como aporte teórico para os estudos em história da educação matemática.

De acordo com Duarte (2017),

Essa opção teórica considera a produção escolar (livros didáticos, provas, exames, cadernos de alunos e professores) como importante material para a análise do trajeto da educação científico-matemática. Nessa perspectiva, utiliza-se de arquivos escolares e arquivos pessoais de professores como fontes de pesquisa privilegiadas para a escrita da história da educação matemática.

Essa opção teórica, conforme expressam Duarte (2017) e Valente (2013), permite vastas possibilidades de tratamento de fontes aos historiadores, possibilitando compreensões acerca das práticas educativas. Valente (2013, p. 37), ainda expressa que,

poder-se-ia dizer que os estudos históricos culturais da educação matemática deveriam caracterizar-se pelas pesquisas que intentam saber como historicamente foram construídas representações sobre os processos de ensino e aprendizagem da Matemática e de que modo essas representações passaram a ter um significado nas práticas pedagógicas dos professores em seus mais diversos contextos e épocas.

Observa-se que há uma relevância das variadas fontes que se configuram como produção escolar, mas, neste estudo, foram considerados de maneira particular os cadernos

escolares, de modo a ser investigado um caderno do segundo ano do ensino primário correspondente ao ano de 1963.

Para a realização desta pesquisa, foi consultado o Repositório de Conteúdo Digital (RCD) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que dispõe de um acervo com vários documentos digitais relevantes para pesquisas em História da educação matemática. De acordo com Costa e Valente (2015), “trata-se de um repositório virtual, aberto e institucionalizado, especificamente para armazenar fontes diversas, ensaios e pesquisas voltadas para a História da Educação Matemática” (COSTA; VALENTE, 2015, p. 96).

Dentre as coleções presentes no RCD, está a de *cadernos escolares*, a qual foi utilizada para a seleção e identificação do caderno analisado neste artigo.

Figura 1 – Tela inicial da coleção de Cadernos Escolares



Fonte: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/160300>

A figura 1, apresentada acima, trata-se da tela inicial onde as buscas por cadernos escolares são realizadas. Utilizando os recursos de busca, foi selecionado o caderno analisado a seguir. Conforme a descrição do material presente no RCD, este caderno faz parte do acervo pessoal da Professora Doutora Nelza Bertoni Pinto, que foi localizado pela orientanda Velcidina Rodrigues Chagas Ficher, em Jaraguá do Sul – Santa Catarina.

No decorrer desse estudo, também foram utilizados alguns artigos de revistas pedagógicas que dialogam com a temática. Incluiu-se artigos de revistas de mesmo período do

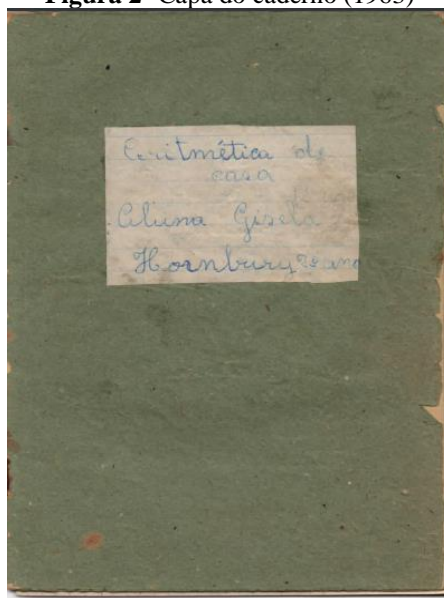
caderno analisado que corresponde à década de 60, pois é importante considerar em análises históricas, as relações entre as produções, bem como o espaço e tempo.

5 CADERNO DE ARITMÉTICA DE GISELA HORNBERG - 2º ANO DO ENSINO PRIMÁRIO – 1963

O caderno analisado é da ex-aluna do ensino primário, Gisela Hornburg, denominado como *caderno de aritmética de casa*. No repositório há um total de 17 cadernos digitalizados que foram de Gisela, e, embora haja esse total de cadernos, será analisado apenas um. Esse caderno foi escolhido, pois, os demais cadernos da aluna, apresentavam uma organização semelhante ao que foi elencado, e pelo fato de que nesse período houve um aumento das “recomendações para as ações educativas do ensino primário” (VIEIRA e FISCHER, 2017, P. 157).

Referente aos conteúdos presentes no caderno, estão a resolução de exercícios das quatro operações, unidades de medida, problemas entre outros. O caderno possui a capa na cor verde, descrição em um selo na cor branca, escrito à mão com caneta azul, referente ao que se trata, e o nome da aluna a quem pertence. Não apresenta o nome da escola ou do professor. Também não apresenta páginas em branco, e suas dimensões não foram especificadas. De acordo com a sua descrição no RCD, é datado de 1963.

Figura 2- Capa do caderno (1963)



Fonte: Hornburg (1963)

Observa-se no interior do caderno, que este apresenta encadernamento em brochura, folhas quadriculadas e não possui páginas em branco. O conteúdo do caderno foi escrito pela

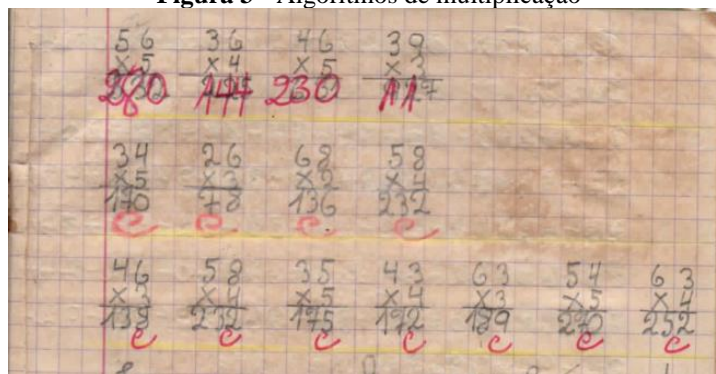
aluna, provavelmente a partir do que o professor escreveu na lousa. Ainda apresenta correções em vermelho, que indica serem o visto de verificação do professor.

No que diz respeito à organização dos problemas no caderno, observa-se que antes de serem apresentados para a resolução, há a presença de exercícios para resolver algoritmos canônicos das operações matemáticas. Vale ressaltar que não foi feita uma análise de todos os problemas, sendo elencados alguns para exemplificar o que foi identificado.

De acordo com Vieira e Fischer (2017), “nas ações pedagógicas do ensino da matemática na primeira metade do século XX, houve uma tendência em se associar os problemas de aritmética apresentados na escola aos problemas com os quais os adultos viessem a se deparar na vida real (p.157).

Em relação às resoluções dos algoritmos que precedem a resolução dos problemas, estas não apresentam nenhuma marca de qual estratégia a aluna utilizou para chegar aos resultados. Pode-se depreender que a aluna tenha calculado mentalmente a multiplicação e organizado o produto respeitando a ordem. Vale ressaltar que nas demais operações também não há outro tipo de escrita numérica. A forma como as atividades estão dispostas, sinaliza uma repetição dos tipos de atividades, o que torna possível inferir que o objetivo era a fixação do conteúdo trabalhado.

Figura 3 - Algoritmos de multiplicação

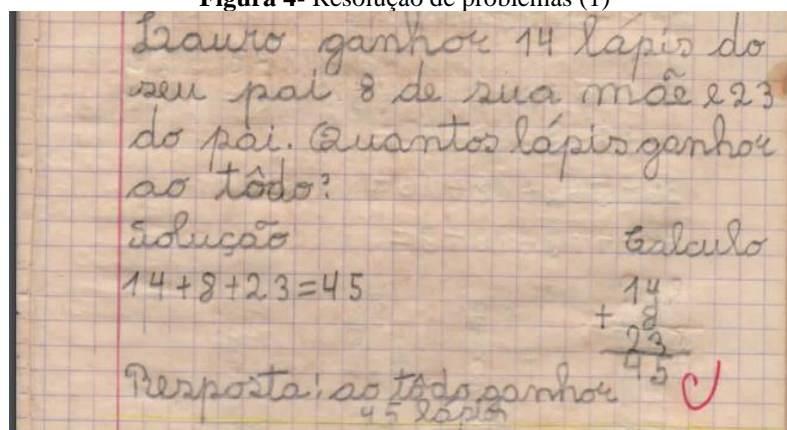


Fonte: Hornburg (1963)

Na primeira página do caderno aparecem algoritmos de multiplicação, onde a correção dos resultados foi feita em vermelho, escrevendo o resultado correto por cima do que a aluna apresentou, como mostra a figura 3. Posteriormente, surge o seguinte problema matemático²: “Lauro ganhou 14 lápis de seu pai, 8 de sua mãe e 23 do pai. Quantos lápis ganhou ao todo?”, conforme pode ser observado na figura 4.

² O problema foi escrito da mesma forma que a aluna escreveu, por isso a palavra “pai” aparece duas vezes.

Figura 4- Resolução de problemas (1)



Fonte: Hornburg (1963)

É possível identificar que a aluna apresenta a resolução a partir da solução, cálculo e a resposta escrita por extenso. Como já foi mencionado em parágrafos anteriores, o caderno corresponde ao ano de 1963, ou seja, década de 60, em que o Movimento da Matemática Moderna (MMM), orientava o ensino da matemática no Brasil,

tal movimento permeou a educação brasileira nos anos 1960, trazendo novos ideais e uma nova maneira de pensar o ensino de matemática da época. As discussões que o envolviam eram levantadas por professores que estavam insatisfeitos com os métodos da época. (GODOI; COSTA, 2020, p. 100).

Em relação ao tipo de problema, estes podem ser classificados como problemas convencionais, também conhecidos como problemas de “arme e efetue”, padrão ou tradicional, pois como destaca Carvalho (2007), no próprio enunciado está evidenciada a operação a ser utilizada. Este problema apresenta a ideia de composição, pois trata de compor quantidades, como destaca a autora supracitada.

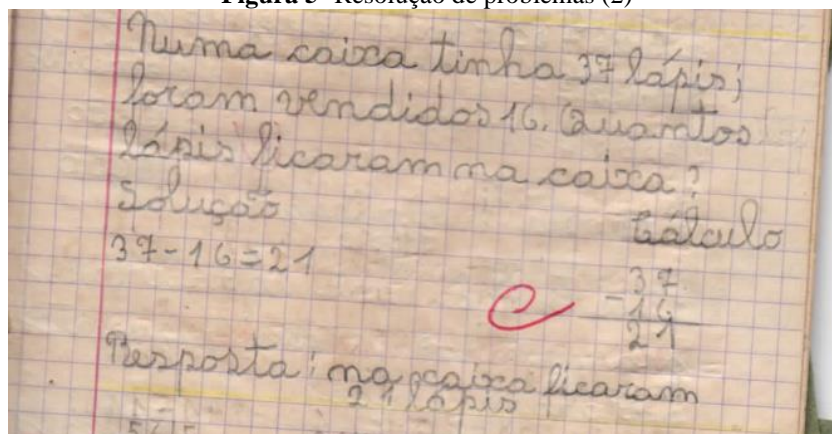
Também se observa a presença de palavras que representam membros da família (pai, mãe, avô, irmão), materiais escolares (lápis, caderno, grampos, livros, folhas), frutas, balas, figurinhas, dentre outros. O que pode ser indício da preocupação em haver uma aproximação com o contexto do aluno, de forma que,

daí se conclui que a resolução de um problema implica, em primeiro lugar, a compreensão da situação problemática. Para compreender essa situação a criança precisa dominar as situações aritméticas que façam parte da situação problemática global, conhecer o significado de todas as palavras do vocabulário empregado na formulação dela e ser capaz de ler (no caso de um problema escrito). (RICO, 1961, p. 55)

Quando a autora Rico (1961), em seu artigo “Problema dos Problemas”, publicado na Revista de Educação no referido ano, trata da capacidade de leitura do aluno “no caso de um problema escrito”, possibilita a compreensão de que os problemas podem ser apresentados de

outras maneiras além deste modelo, o que permite uma reflexão acerca do que ressalta Carvalho (2007), no qual, para ela, os problemas não necessitam estarem escritos para que as crianças possam resolvê-los, de maneira que os alunos ainda não alfabetizados sejam aproximados de experiências matemáticas envolvendo a resolução de problemas.

Figura 5- Resolução de problemas (2)



Fonte: Hornburg (1963)

O problema da figura 5, “*Numa caixa tinha 37 lápis, foram vendidos 16, quantos lápis ficaram na caixa?*”, apresenta um problema com ideia de transformação pois mudou a situação inicial (CARVALHO, 2007) neste caso a mudança foi proporcionada por uma subtração.

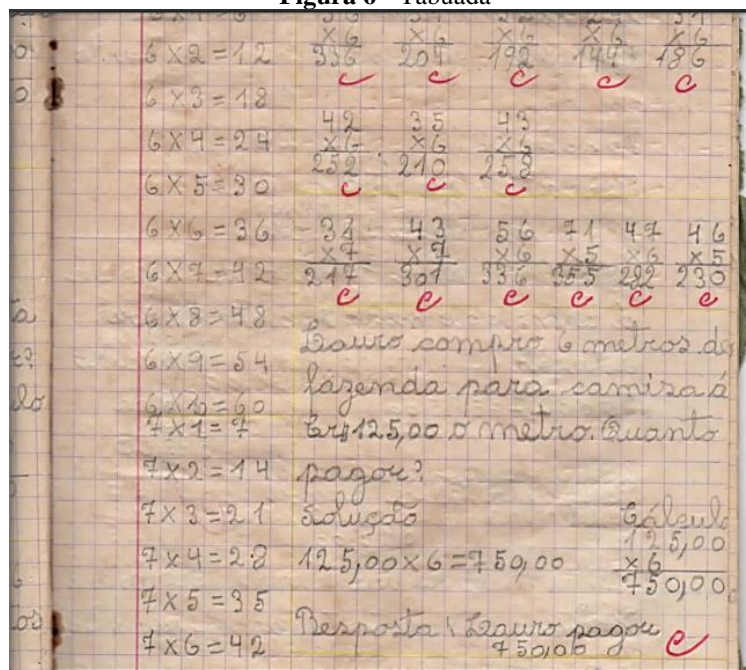
Observa-se neste e em outros problemas presentes no caderno, termos que caracterizam ações do cotidiano, como vender, comprar, ganhar, pagar, perder, gastar, e sobrar, que corrobora com o que enfatiza Rico (1961), ao dizer que: “a criança encontra muitos problemas numéricos em sua vida diária, dentro e fora da escola, como, por exemplo, despesas como merenda, passagem de ônibus, receber e dar troco, calcular o custo do material para ornamentação da classe etc.” (RICO, 1961, p. 56).

O artigo intitulado “Resolução de problemas na escola primária”, de autoria de Miguel Ribeiro Filho (1962), publicado na Revista do Professor, n. 67 – SP, trata das dificuldades no que tange à resolução de problemas, reconhecendo como causa, a não memorização da tabuada e dificuldades de raciocínio. Este artigo foi publicado um ano antes dos registros feitos no caderno de aritmética analisado, e ressalta que:

O aluno que não possui o conhecimento de certos dados, que deveriam ter sido adquiridos anteriormente, para a sua aplicação oportuna (conhecimentos concretos, objetivos e intuitivos da tabuada, das operações fundamentais, etc.), é incapaz de encontrar a solução pedida pelo problema. (MIGUEL RIBEIRO FILHO, 1962, p. 18).

A partir da citação de Miguel Ribeiro Filho (1962), percebe-se a importância atribuída à tabuada, no que diz respeito à sua memorização. No caderno de Gisela, por exemplo, a tabuada não aparece com frequência, mas há vestígios de que ela era utilizada, como mostra a figura 6.

Figura 6 - Tabuada



Fonte: Hornburg (1963)

Na figura 6, a aluna escreveu a tabuada de multiplicação dos números seis e sete, ao lado esquerdo do problema a ser resolvido. Para a resolução do problema, a operação utilizada é a de multiplicação. A presença da tabuada, nesse contexto, pode ter sido utilizada pela aluna para ajudá-la a fazer o cálculo, ou até mesmo ter sido trabalhada com vistas à memorização.

Desse modo, compreende-se que as atividades registradas no caderno de aritmética do ano de 1963, dão indícios de como eram os conteúdos matemáticos à época na década de 60, de modo particular referente à resolução de problemas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o intuito de responder à questão norteadora deste estudo: *Como a resolução de problemas aparece no caderno escolar do segundo ano do ensino primário do ano de 1963?* Foi analisado um caderno escolar de aritmética, denominado como “de casa”, na perspectiva da História Cultural.

Foi possível observar a relevância dos cadernos escolares como fonte para pesquisadores/ historiadores, apresentando indícios do ensino e conteúdos matemáticos à época

em que foram feitos os registros. Ao tratar da resolução de problemas, foram realizadas algumas considerações com um viés histórico, da presença dos problemas em documentos da antiguidade à publicação e divulgação dos Parâmetros Curriculares Nacionais em 1997.

Em relação à análise do caderno, observou-se a presença de exercícios para a resolução de algoritmos canônicos das quatro operações matemáticas. A resolução dos algoritmos nesse caderno precede a resolução de problemas, e este apresenta um número significativo de problemas convencionais.

Os problemas matemáticos dispostos no caderno apresentam palavras utilizadas no cotidiano, e para alguns escritos da década de 60, os problemas deveriam ter uma aproximação com o contexto dos alunos. Também há indícios do trabalho com a tabuada, sinalizando que este trabalho, poderia ajudar na resolução de problemas, conforme apresenta uma revista da época que foi utilizada para a análise deste aspecto.

Em suma, destaca-se a importância de pesquisas com caráter histórico. No processo de escolha do caderno a ser analisado, a partir do repositório, identificou-se a presença da resolução de problemas em outras fontes, a exemplo das Revistas, que não foram o foco deste estudo, mas que podem desencadear outras investigações acerca do referido tema.

7 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

8 REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental. MEC- SEF, 1997.

CADERNO DE ARITMÉTICA– 3º ano. SC, 1963. Recuperado de:
<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/170591/Caderno%20J%20-%20reduce.pdf?sequence=3&isAllowed=y> . Acesso em: 29 jun. 2021.

CARVALHO, Mercedes. **Problemas? Mas que problemas?!** Estratégias de resolução de problemas matemáticos em sala de aula. 3. ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

CARVALHO, Mercedes.; PRADO, Edna Cristina do; NASCIMENTO, Girlayne Brown dos Santos. **Cadernos Escolares: marcas de um tempo de aulas de matemática**. Revista de Matemática, Ensino e Cultura, v. 13, p. 122-142, 2018. Disponível em:
<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/197236/Cadernos%20escolares...pdf?sequence=1&isAllowed=y> . Acesso em: 29 jun.2021.

CHARTIER, Roger. **A História Cultural: entre práticas e representações**. Tradução de Maria Manuela Galhardo. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

COSTA, David Antonio da; VALENTE, Wagner Rodrigues. **O repositório de conteúdo digital nas pesquisas de história da educação matemática**. Rev. Iberoam. Patrim. Histórico-Educativo, Campinas (SP), v. 1, n. 1, p. 96-110, jul./dez. 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/160925/O%20reposit%20c3%b3rio%20de%20conte%20c3%bado%20digital%20nas%20pesquisas%20de%20hist%20c3%b3ria%20da%20educa%20c3%a7%20c3%a3o%20matem%20c3%a1tica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 jul. 2021.

DANTE, Luiz Roberto. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. 2ªed. São Paulo: Ática, 1998.

DUARTE, Aparecida Rodrigues Silva. História da educação matemática: trajetórias investigativas. **HISTEMAT**, v. 3, p. 41-55, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/189567>. Acesso em: 15 jul. 2021.

FERNANDES, Elisabete Pereira; CARVALHO, Mercedes **A Matemática nas escolas primárias de Alagoas de 1920 – 1960: um olhar para o trabalho com resolução de problemas**. XIV Seminário Temático Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970): Sobre o que tratam os Manuais Escolares? Natal – Rio Grande do Norte, 2016.

FILHO, Miguel Ribeiro. **Resolução de Problemas na Escola Primária**. Revista do Professor, Ano XX, mar./maio, SP, 1962. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/130566> Acesso em: 20 jul.2021.

FRIZZARINI, Claudia Regina Boen; COSTA, David Antonio. Cadernos escolares brasileiros e franceses: seus metadados para a história da educação matemática. **Revista de história da educação matemática**, v. 3, p. 89-104, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/185337/CADERNOS%20ESCOLARES%20BRASILEIROS%20E%20FRANCESES_seus%20metadados%20para%20a%20hist%20c3%b3ria%20da%20educa%20c3%a7%20c3%a3o%20matem%20c3%a1tica.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 26 jun.2021.

GIUSTI, Bruna Lima Ramos.; GODOI, Anieli Joana da; COSTA, David Antonio. Cadernos escolares como patrimônio da educação brasileira. **ACERVO: Boletim do Centro de Documentação do GHEMAT-SP**, v. 2, p. 315-333, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/213518/Cadernos%20escolares%20como%20patrim%20c3%b4nio%20da%20educa%20c3%a7%20c3%a3o%20brasileira.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 26 jun.2021.

GODOI, Anieli Joana de; COSTA, David Antonio. da. **Saberes em transformação na Matemática Moderna: os cadernos escolares de alunos do ensino primário (1960-1969)**. Revista de História da Educação Matemática, ano 6, n.1, 2020. Disponível em: <http://histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/301>. Acesso em: 20 jul.2021.

HÉBRARD, Jean. **Por uma bibliografia material das escritas ordinárias: o espaço gráfico do caderno escolar (França- Séculos XIX e XX)**. Revista Brasileira de História da Educação. Campinas-SP: Editora Autores Associados. SBHE: 2001, jan/jun, v. 1, p. 115- 141.

HORNBURG, Gisela. **Caderno de Aritmética - 2º ano**, v.1, SC, 1963. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/170591/Caderno%20J%20-%20reduze.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Acesso em: 10 jul. 2021.

MIGNOT, Chrystina Venancio. **Cadernos à vista: escola, memória e cultura escrita**. 1. ed. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008. v. 1. 270p.

ONUCHIC, Lourdes de La Rosa. Ensino Aprendizagem de Matemática através da resolução de problemas. In.: BICUDO, M. A. V. (org.). **Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: UNESP, 1999, p. 199-218.

PEREIRA, Elis Regina; MOCROSKY, Luciane Ferreira. A Resolução de Problemas no ensino da matemática: perspectivas para a prática pedagógica. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. **O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense**, 2010. Curitiba: SEED/PR., 2010. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2010/2010_utfpr_mat_artigo_elis_regina_pereira.pdf. Acesso em: 29. Jun de 2021.

POLYA, George. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. Tradução e Adaptação de Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.

RICO, Aurora Vicente. **Problema dos Problemas**. Revista de Educação. São Paulo: n. 67, 1961. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/128320>. Acesso em: 10. Jul de 2021.

RUBIO, Juliana de Alcântara Silveira. **O uso didático da calculadora no Ensino Fundamental: possibilidades e desafios**. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Filosofias e Ciências, Universidade de São Paulo, Marília, 2003.

SOUZA, Andréia Fernandes de Souza. **Discursos para ensinar problemas aritméticos (São Paulo, 1890-1930)**. 2017. 1351 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Paulo, Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, 2017.

STANICK, G.M.A.; KILPATRICK, J. Historical Perspectives on Problem Solving in the Mathematics Curriculum. In: CHARLES, R.I; SILVER, E.A. (Eds.) **The Teaching and Assessing of Mathematical Problem Solving: Research Agenda for Mathematics 18**, 1989.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Oito temas sobre História da Educação Matemática. **REMATEC**, Natal, (RN). Ano 8, n.12, p. 22-50, Jan-Jun. 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/160384>. Acesso em 28 jun. 2021.

VIEIRA, Alboni Marisa Dudeque Pianovski; FISCHER, Velcidina Rodrigues Chagas. **A Aritmética nos Cadernos de Classe do Ensino Primário dos Hornburg (1950-1968)**. REVEMAT. Florianópolis (SC), v.12, n. 2, 2017, p. 148-162. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/329199297_A_Aritmetica_nos_Cadernos_de_Class_e_do_Ensino_Primario_dos_Hornburg_1950-1968. Acesso em: 15 dez.2021.

VIRGENS, Wellington Pereira das. **Resolução de problemas**: história e perspectivas atuais. Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática. Curitiba – Paraná, 2013. Disponível em: http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/anais/XIENEM/pdf/3240_1017_ID.pdf. Acesso em: 20 jul. 2021.

VIÑAO, Antonio. Os cadernos escolares como fonte histórica: aspectos metodológicos e historiográficos. In: A. C.V. Mignot. **Cadernos à vista: Escola, memória e cultura escrita**. Rio de Janeiro: Editora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2008, p. 15-33.