

## O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS CADERNOS DE PLANEJAMENTO DA 4ª SÉRIE PRIMÁRIA

### MATHEMATICS TEACHING IN 4TH PRIMARY GRADE PLANNING NOTEBOOKS

Luiz Eduardo Brescovit<sup>1</sup>

 ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6721-2492>

Laura Isabel Marques Vasconcelos de Almeida<sup>2</sup>

 ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3973-7408>

---

**Submetido:** 27 de julho de 2023

**Aprovado:** 12 de outubro de 2023

---

#### RESUMO

O objetivo desse artigo é discutir os resultados de uma pesquisa de Mestrado que teve como empiria os cadernos de planejamento de aula de uma professora de Guaraniaçu - Paraná, referente a 4ª série primária do Grupo Escolar José Francisco da Rocha Pombo. O recorte principal priorizou a análise acerca dos conteúdos matemáticos, tendo como dimensão metodológica a abordagem histórico-cultural a qual fundamentou-se nas concepções de Julia (2001); Mignot (2010); Pinto (2014); Soares; Valente (2005) e Viñao (2008) cujos conceitos são inerentes ao objeto de estudo. São considerados como fontes de pesquisa os cadernos de planejamento, contribuindo para o enredo da narrativa sobre o ensino de Matemática na escola pública paranaense. Os dados apontam que a organização e estruturação dos conteúdos apresentam fortes características do Movimento da Matemática Moderna, em destaque neste período. Verificou-se também que os cadernos de planejamento, possivelmente, retratam a formação recebida pela professora na década de 1980, que buscava estimular a leitura, interpretação e o raciocínio, por meio de uma matemática rígida e estruturalista enfatizada nos documentos.

**Palavras-chave:** Planos de aula; Ensino de Matemática; Escola primária.

#### ABSTRACT

The objective of this article is to discuss the results of a Master's degree research that was based on lesson planning notebooks of a teacher from Guaraniaçu - Paraná, referring to the 4th primary grade of the José Francisco da Rocha Pombo School Group. The main focus prioritized the analysis of mathematical content, with the historical-cultural approach as its methodological dimension, which was based on the concepts of Julia (2001); Mignot (2010); Pinto (2014); Soares; Valente (2005) and Viñao (2008) who discuss concepts inherent to the object of study. Planning notebooks are considered as research sources, contributing to the plot of the narrative about Mathematics teaching in public schools in Paraná. The data indicate that the organization and structuring of the contents present strong characteristics of the Modern Mathematics Movement, highlighted in this period. It was also found that the planning notebooks possibly portray the training received by the teacher in the 1980s, which sought to stimulate reading, interpretation and reasoning, through rigid and structuralist mathematics emphasized in the documents.

**Keywords:** Lesson plans; Mathematics Teaching; Primary school.

---

<sup>1</sup> Mestre em Ensino (UNIC/CUIABÁ). Endereço para correspondência: Rua Benedito Pereira de Oliveira, 1358W, Jd. Acácia, Tangará da Serra – MT, Brasil. CEP: 78300-005. E-mail: [brescovitcerimoniais@gmail.com](mailto:brescovitcerimoniais@gmail.com).

<sup>2</sup> Doutora em Educação (PUC-PR) Docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino (UNIC) e do Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM/REAMEC), Cuiabá – MT, Brasil. Av. Manoel José de Arruda, 3100, Jd. Europa, Cuiabá – MT, Brasil. CEP 78065-900. E-mail: [lauraisabelvasc@hotmail.com](mailto:lauraisabelvasc@hotmail.com).

## INTRODUÇÃO

Este artigo é parte da pesquisa de Mestrado, a qual objetivou analisar os cadernos de planejamento de Matemática, referentes à 4ª série primária de uma escola pública no interior do Paraná, datados no anos de 1985 e 1986. O interesse pelo tema emerge, a partir do acesso aos cadernos de planos de aula da professora Donida Ferreira Tomasini, que iniciou sua trajetória profissional no interior do Paraná, nas cidades de Barracão/PR e, posteriormente, investiu e dedicou-se à carreira docente em Guaraniaçu/PR, lecionando por mais de três décadas como professora primária (1960/1995).

Optou-se por uma pesquisa com viés histórico, ancorada na vertente histórico-cultural, tendo como aportes teórico e metodológico, os conceitos como Julia (2001), Soares; Pinto (2014), Valente (2005), Mignot (2010) e Viñao (2008). As fontes de pesquisa foram constituídas pelos cadernos de planejamento e ainda contaram com entrevistas de familiares da professora, colegas de profissão que lecionaram no Grupo Escolar José Francisco da Rocha Pombo à época e, também, uma ex-aluna, contribuindo por meio dos relatos com o enredo da nossa pesquisa.

Nesse cenário, os documentos possuem, em sua essência, informações que refletem a organização de uma sociedade, além de trazer à memória os contextos já vividos em outras épocas. No entanto, as fontes documentais sofrem abandonos pois não tem sua relevância histórica e cultural reconhecidas, as quais poderão contribuir para semear aprendizados futuros, na construção de novos paradigmas e no entendimento das mudanças sociais e nos processos educacionais ocorridos ao longo do tempo.

Além da riqueza acerca da produção histórica, este estudo evidencia a importância, o cuidado e a preservação de materiais e documentos escolares que possuam relação com o sujeito e a sociedade, promovendo informações e encorajando para estudos, na perspectiva da história cultural.

Assim, o objetivo deste artigo é realizar a análise dos conteúdos da disciplina de Matemática presentes nos cadernos escolares de planejamento de uma professora do ensino primário no município de Guaraniaçu, interior do Paraná, datados dos anos de 1985 e 1986.

## CADERNOS ESCOLARES: RETRATOS DA CULTURA ESCOLAR

*Repletos de letras trêmulas, borrões de tintas, traços vermelhos, decalques, exercícios, frases edificantes, bilhetes, elogios e reprimendas – marcas da aprendizagem e do exercício da escrita -, velhos cadernos escolares têm permanecido esquecidos em gavetas, caixas e armários*

Ao pensarmos nos documentos e materiais produzidos na e pela escola, os objetos e o mobiliário provocam diferentes sentimentos e despertam lembranças que nos remetem à sala de aula e à cultura escolar de outros tempos.

Os objetos escolares e os documentos que circularam nas escolas públicas paranaenses são fundamentais para contextualizar as práticas escolares do passado, quer seja enquanto testemunho de época, na sua própria materialidade, ou como forma de representar tais práticas. Nesse sentido, a sala de aula, cercada por objetos como carteiras, mesas, apagador, borracha, lápis, régua, livros didáticos e cadernos escolares, permite uma leitura e pode retratar a cultura da instituição escolar.

Neste artigo, os objetos escolares são concebidos como artefatos pedagógicos produzidos socialmente que carregam marcas do seu tempo em diferentes épocas, considerados fundamentais para a construção da identidade social em todas as épocas e sociedades, pois reproduzem fronteiras, gostos, classes, faixa etária e estilos de vida. Neste sentido, a cultura se materializa nas escolhas e nas apropriações dos objetos que atuam como “pontes” ou “cercas” e o uso dos bens incluem e excluem indivíduos e, desta forma, acomodam as sociedades nas diversas camadas, níveis e grupos sociais (DOUGLAS, 2007).

Os conceitos abordados descrevem a cultura como algo imprescindível, construída durante anos pela sociedade que abrange os mais diversos segmentos sociais. No entanto, torna-se relevante destacar o tipo de cultura associado ao objeto de pesquisa que pertence a esse estudo, atribuindo-lhe o significado como uma fonte imensurável de pesquisa.

Para melhor compreensão, torna-se necessário constituir os elementos da materialidade escolar que fizeram parte dos tempos de outrora, e ainda estão presentes nos dias atuais, como forma de atribuir sentido à história, que aponta vestígios da cultura escolar e registrá-los, a partir desta narrativa.

Dentre os aparatos pedagógicos, encontra-se o caderno escolar, um objeto muito utilizado no processo educativo, independente de nível ou modalidade de ensino. Viñao Frago (2008, p. 19) o define, como “um conjunto de folhas encadernadas ou costuradas em forma de livro que formam uma unidade ou volume utilizados com fins escolares”. Os cadernos, por sua densidade nas questões culturais nesta pesquisa, bem como principal objeto representando a materialidade escolar, passam quase despercebidos aos olhos de leigos.

Recentemente, sob a ótica da História Cultural (CHARTIER, 1990), diversos estudiosos, historiadores e pesquisadores passaram a conceber o caderno escolar, que retrata o vivido na sala de aula, como importante fonte de pesquisa a ser explorado. Não importa a época

e período, sempre representará o cotidiano da sala de aula, a metodologia, os conteúdos trabalhados, como um instrumento obrigatório dos registros diários do processo de ensino e aprendizagem.

Chervel (1990, p. 190) assegura que a prática escolar dispõe de questões acerca do conhecimento que não são encontradas de forma explícita no campo social, indicando que é na materialidade escolar, que se pode identificar uma história ainda não relatada, bem como compreender, “por que a escola ensina o que ensina”.

Além da função destinada aos registros escolares, os cadernos prestam-se ao controle, organização e vigilância, pois são capazes de tornar transparente e visível a todos, o trabalho de alunos e professores. Santos (2002), com base nos estudos de Foucault (2000), descreve o caderno, fazendo analogia a um instrumento *panóptico*, o qual funciona como uma “máquina de observar”. O autor afirma que, por meio do caderno escolar, é possível compreender diversos fatores que estão explícitos no desempenho da aprendizagem, permitindo ao professor ser vigilante no processo de construção do conhecimento, tendo, como parâmetro, o material escolar do estudante.

Valente (2005) também destaca que não basta uma simples narrativa de fatos ou fenômenos, é o labor do historiador no encontro de fontes que permitirá avançar no campo científico. É importante salientar que a pesquisa histórica não cogita reconstruir uma história, tampouco repeti-la, mas narrar um acontecimento histórico, a partir de dados existentes, de vestígios ou “rastros deixados sobre esses traços no presente pelo passado” (VALENTE, 2005, p. 4).

Nesse contexto, analisar os cadernos de planejamento de matemática e os documentos oficiais e escolares, propõe uma viagem ao passado, reconhecendo que esse material escolar se constitui como fonte de pesquisa que pode ser esquadrihado e, a partir dos seus registros, apontar vestígios de um passado ainda presente, retratando como eram trabalhados os conteúdos, adoção de metodologias, formas didáticas de organização, concepção de ensino e aprendizagem, avaliação, comportamentos, dentre outros aspectos, trazendo uma nova concepção de abordagem ao leitor, quanto ao manuseio e armazenamento desse objeto tão presente na materialidade escolar das instituições de ensino.

Considerado elemento indispensável no processo de escolarização, os cadernos constituem fontes abundantes de pesquisa que merecem ser investigados, contribuindo para a historiografia do processo de ensino e aprendizagem, como uma herança da cultura regional e, quiçá, brasileira.

## **PLANOS DE AULA: O QUE DIZEM OS CADERNOS DE PLANEJAMENTO?**

As análises aqui empreendidas destacam dois cadernos de planejamento da disciplina de matemática, datados de 1985 e 1986, pertencentes à turma da 4ª série, que se destacam pelas folhas amareladas, apresentam a identificação da escola e o nome da professora. Constituem-se como um aparato pedagógico, em bom estado de conservação, embora as capas estejam desgastadas pelo tempo, nas suas extremidades.

Por meio da análise, observa-se o registro dos conteúdos, bem como a qualidade gráfica, estética, e organizacional dos cadernos. Nota-se, ainda, que a professora, de forma muito ordenada, apresenta, na contracapa, o calendário escolar do ano letivo, correspondente a cada ano. Neles, foi possível identificar a semana de cada bimestre que a professora realizava as avaliações, informação validada, quando analisada a quantificação de avaliações de matemática aplicadas às turmas.

Os dois cadernos (1985/1986) apresentam conteúdos de todas as disciplinas e muita semelhança na organização. Nota-se que no caderno, datado de 1986, alguns conteúdos foram explorados de forma diferente em relação ao ano anterior, porém comungam da mesma estrutura curricular referente ao ensino primário.

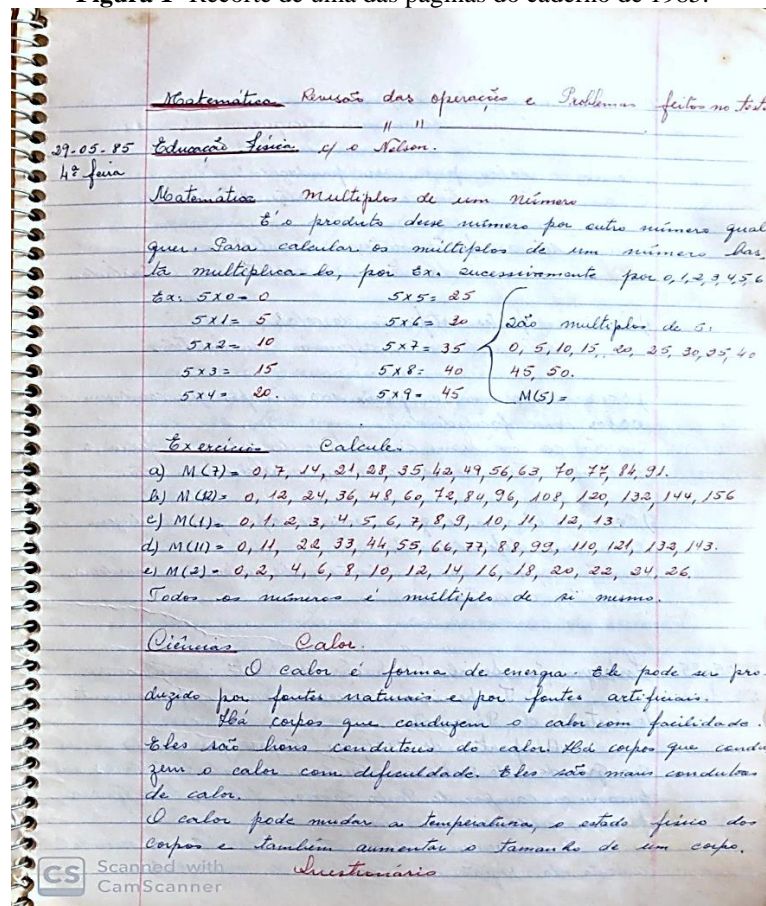
Os cadernos de planejamento da professora retratam os conteúdos trabalhados nas disciplinas da 4ª série do Grupo Escolar Rocha Pombo, na década de 1980, e os registros indicam que a professora sistematiza os acontecimentos diários, as disciplinas que serão trabalhadas de forma organizada, em consonância com as atividades que serão desenvolvidas em sala de aula. Identifica, também, o dia e o mês correspondentes para cada atividade, com destaque para as aulas de Educação Física e Higiene bucal, que ocorrem semanalmente, consideradas obrigatórias na organização curricular.

Nota-se, ainda, que a professora tratava o material como um instrumento essencial para a realização do seu trabalho pedagógico, com anotações realizadas em cada folha, além de apresentar boas condições de legibilidade e armazenamento, mesmo tratando-se de cadernos com mais de três décadas de existência.

Retratam o planejamento e registro sistematizado durante o ano letivo correspondente, com destaque para os conteúdos que são grifados pela professora, os tópicos e títulos centrais de cada disciplina, com cores distintas (azul e vermelha), além de realizar uma distribuição textual ao longo das páginas, de modo a tornar a apresentação do seu instrumento de trabalho legível e esteticamente agradável.

Ao analisarmos os cadernos de planejamento, observa-se o cuidado e a organização, tanto dos conteúdos, quanto da estética nos registros, conforme exposto na Figura 1.

Figura 1- Recorte de uma das páginas do caderno de 1985.



Fonte: Donida Tomasini, 1986.

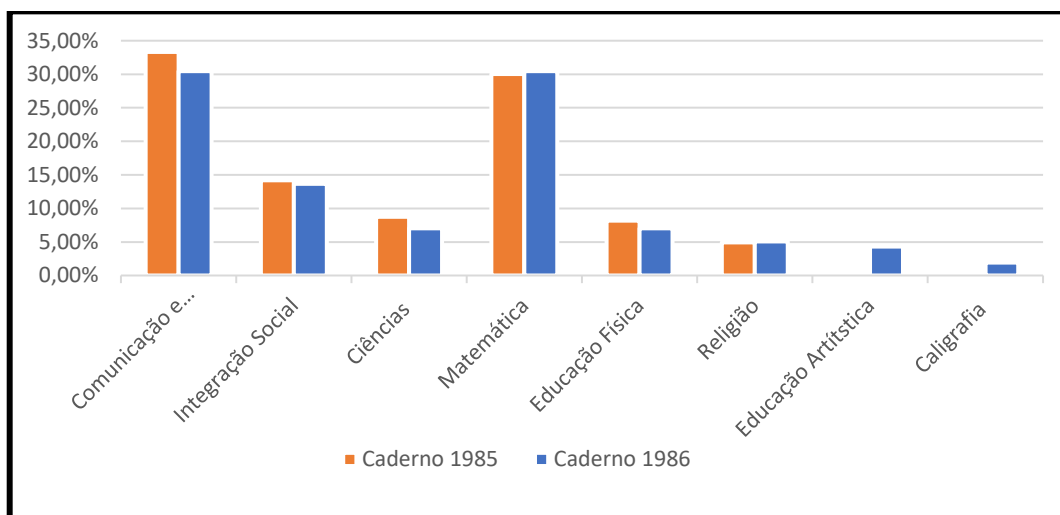
Os registros, quando analisados sistematicamente, podem subsidiar o trabalho pedagógico, em sala de aula, permitindo à professora ler o que escreveu e reelaborar o seu planejamento. Neste contexto, os Planos de aula nos cadernos de planejamento indicam a relevância da materialidade escolar, como fontes de pesquisa, podendo apresentar a evolução das práticas e dos materiais didáticos no ensino da leitura e escrita inerentes à cultura escolar do período investigado.

Nesse estudo, a análise permitiu identificar, nos cadernos, os vestígios da Matemática ensinada nas séries iniciais e caracterizar a cultura escolar da década de 1980, bem como os significados conferidos aos conteúdos na organização didática e pedagógica trabalhados pela professora na disciplina de Matemática e, ainda, elencar o rol de atividades vivenciadas no ambiente escolar.

Nas primeiras análises, foi possível constatar que os conteúdos destacam a Matemática como a disciplina mais trabalhada durante o ano letivo. Coube, então, a partir deste movimento, observar atentamente os detalhes que permeiam os cadernos de planejamentos, na conjectura de compreender quais seriam os próximos passos a serem descritos, priorizando as informações que se aproximam mais do objeto de estudo, o que foi ensinado, bem como entender os processos de ensino e adoção de metodologia que a professora se apropriou para ensinar e, ainda, a forma como organizava os conteúdos matemáticos a serem ministrados.

No caderno de 1985, as anotações e os planejamentos começam em 22 de fevereiro de 1985 e findam em 13 de dezembro de 1985, totalizando 128 páginas de conteúdos planejados. No caderno de 1986, as aulas são iniciadas no dia 18 de fevereiro de 1986 e seguem até dia 10 de dezembro de 1986, utilizando as 108 páginas do caderno. Destacam as disciplinas de Comunicação e Expressão, Integração Social, Ciências, Matemática, Educação Física, Educação Artística, Religião e Caligrafia, durante os anos letivos de 1985 e 1986. Foi possível identificar uma predominância das disciplinas de Comunicação e Expressão e Matemática, conforme elenca o Gráfico 1.

**Gráfico 1**– Disciplinas - Cadernos de Planejamento, 1985/1986.



**Fonte:** Dados da pesquisa.

Ao todo, são 139 aulas planejadas para Comunicação e Expressão, 61 planejamentos de Integração Social, 34 de Ciências, 133 de Matemática, 33 aulas marcadas para Educação Física, porém ministradas por outro professor, 22 aulas de Religião, 12 de Educação Artística e 5 aulas de Caligrafia que constam apenas no caderno de 1986, conforme representadas no gráfico 1.

Nos Cadernos de planejamento, a prioridade curricular está pautada nas disciplinas de Comunicação e Expressão e Matemática. Os conteúdos das outras disciplinas estão em número

menor, porém contemplados, conforme exigia a grade curricular. Acredita-se que o motivo está intrinsecamente ligado às propostas curriculares da época para o quarto ano, visando o contexto das questões de alfabetização, priorizando a leitura e escrita, interpretação de texto, gramática, dentre outros elementos com o contexto da linguagem.

O campo da historicidade nos permite reconhecer fatores ligados ao ensino de outros tempos, porém não há como indicar como eram realizadas as aulas e tampouco, saber quais saberes a professora mobilizou para ensinar, considerando apenas a avaliação dos cadernos. Contudo, é por meio dele que encontramos indícios que nos dão a compreensão dos processos do ensino, para que possamos, então, produzir a história:

Os cadernos escolares podem nos ajudar a entender o funcionamento da escola de uma maneira diferente da veiculada pelos textos oficiais ou pelos discursos pedagógicos. Por essa razão, compreendemos o interesse dos historiadores por essas fontes que escaparam ao seu destino natural, a destruição. Como proceder para se passar, graças a esses materiais, de uma visão discursiva do ensino a uma análise concreta dos processos de escolarização, que fazem com que o aluno entre no mundo ordenado dos conhecimentos? (CHARTIER, 2007, p.14).

Ao inserirmos os cadernos, como ponto central da cultura escolar neste estudo, compreende-se que eles deixam de ter o ideário de apenas depositário de informações e passam, portanto, a serem norteadores na investigação do que se pretende em reconhecer marcas de outros tempos e o que se realizou em sala de aula (CHARTIER, 2003).

### *Analisando os conteúdos de Matemática*

Ao direcionarmos o olhar para o ensino da Matemática, é necessário situar o contexto histórico no qual está inserido. Neste escopo, sugere-se o Movimento da Matemática Moderna (MMM), dando ênfase ao estruturalismo presente nos conteúdos, permeando a resolução de problemas, como exercício de verificação do aprendizado em todas as aulas planejadas. Esse movimento tinha, como proposta, uma série de reformas em várias partes do mundo, que denotou a tendência à reflexão e à busca de alternativas para o Ensino de Matemática, em decorrência das novas demandas de uma sociedade em transformação (FRANÇA, 2019, p.90).

O MMM preocupava-se em promover uma renovação da matemática tradicional com o intuito de adotar metodologias que aproximam o aluno ao problema, a partir de situações cotidianas, tornando o ensino dos conteúdos matemáticos mais simples, compreensível,



prazeroso e próximo da realidade do estudante, minimizando a aversão que se tinha da disciplina (BÚRIGO; FISCHER; SANTOS, 2008).

Os cadernos de planejamento analisados contemplam os conteúdos do ensino primário de diversas disciplinas escolares, podendo retratar os diferentes aspectos que envolvem essas fontes, quanto à origem, bem como aos modelos inerentes ao ambiente escolar, no contexto histórico e social do período.

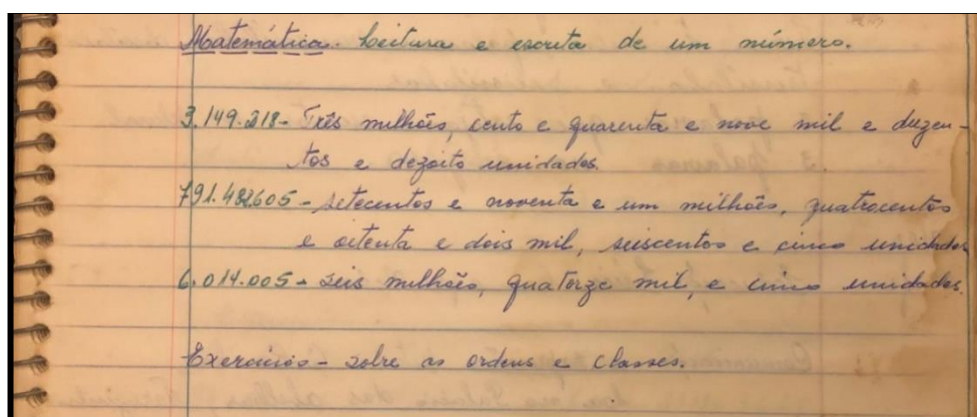
Os cadernos apresentam os conteúdos trabalhados na quarta série do ensino primário, no entanto, tudo indica que a professora Donida buscava diagnosticar os conteúdos que, na década de 1980, eram comuns à prática pedagógica. Essa prática era denominada de “Período de Sondagem”. O professor, no início do ano letivo, retomava os conteúdos da série anterior para verificar o nível de aprendizagem dos alunos.

Deste modo, ao analisar as fontes, o excerto extraído do caderno parece indicar que a professora fazia esta retomada de conteúdos nas séries anteriores, com a intenção de relembrar os conhecimentos adquiridos em relação à disciplina, bem como nivelar o rendimento escolar dos alunos aos conteúdos específicos da 4ª série. Além de estar, em conformidade ao currículo da época, as ex-professoras, ao serem questionadas sobre o tratamento pedagógico das aulas, em relação aos conteúdos ensinados, confirmam que era uma prática comum revisar os conteúdos.

A professora Donida, antes de iniciar o ensino, com o uso das quatro operações básicas, introduzia a disciplina de Matemática, a partir da escrita e leitura de numerais, demonstrando haver uma preocupação com a revisão dos conteúdos, bem como com a interdisciplinaridade que os exercícios por ela aplicados promoviam.

Durante as entrevistas, os cadernos de planejamento foram utilizados como um documento norteador das questões alusivas ao ensino da época, considerando que as professoras puderam consultar e indicar os conteúdos trabalhados durante o período de sondagem. Um dos exercícios mais apontados e lembrados pelas ex-professoras foram: ordens e classes, sucessor e antecessor, leitura e escrita de um número (Figura 2).

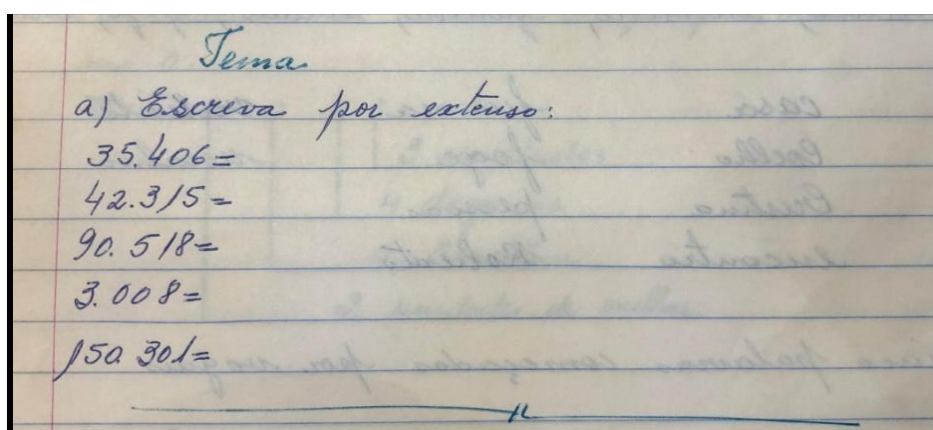
**Figura 2** - Possível atividade de período de sondagem no caderno, 1985.



Fonte: Tomasini, 1985.

Na Figura 3, também fica representado o fato de possivelmente solicitar que exercitassem sobre as ordens e classes dos números. Os exercícios em destaque nos remetem à solicitação da escrita por extenso, provavelmente, para identificar o nível de aprendizado dos alunos.

**Figura 3** – Caderno de Planejamento, 1986.



Fonte: Tomasini, 1986.

As ex-professoras ainda afirmam que o Período de Sondagem era muito importante, já que indicava, a partir do diagnóstico, o que os alunos não sabiam e o que deveriam aprender. Tendo noção dos conteúdos, a professora priorizava o que realmente precisava trabalhar e focava em tal conteúdo para melhorar a aprendizagem dos alunos.

Os cadernos não apontam explicitamente registros, indicando se a professora utilizava jogos e/ou materiais didáticos para o ensino dos conceitos matemáticos, o que implica limitação nas interpretações, utilizando apenas os cadernos. Entretanto, os materiais utilizados pela professora, como os Manuais (apresentados durante as entrevistas), destacavam o uso da metodologia que adotava essa prática em sala de aula como elemento norteador. Outro fator

relevante são os relatos das professoras entrevistadas, indicando que, naquele período, advinham do estado indicativos para se utilizar de jogos com intuito de facilitar a compreensão do aluno no processo de aprendizagem da disciplina de Matemática.

Os cadernos de planejamento da professora Donida apontam os conteúdos de Matemática trabalhados. Por uma questão de organização, elaboramos uma tabela, indicando a quantidade e porcentagem que o mesmo conteúdo é destacado pela autora nos cadernos datados nos anos de 1985 e 1986 (Tabela 1).

Considera-se necessário, nesta etapa, reconhecer como os conteúdos foram tratados, bem como identificar a quantidade e sequenciação. A partir desta análise, da leitura e apreciação dos cadernos, identificou-se vestígios do Movimento da Matemática Moderna, por tratar-se de uma abordagem de conteúdos organizados de forma estruturalista, objetivando, nos alunos, o aprendizado de uma ordem matemática proposta à época.

**Tabela 1 - Atividades de Matemática 1985/1986.**

CONTEÚDO	1985		1986		V.A.	(%)
	VALOR ABSOLUTO	(%) PORCENTAGEM	VALOR ABSOLUTO	(%) PORCENTAGEM	TOTAL	TOTAL
Algarismos Romanos	2	1,78%	7	4,09%	9	3,18%
Antecessor/ Sucessor	--	--	2	1,16%	2	0,70%
Arme e efetue	9	8,03%	10	5,84%	19	6,71%
Cálculo de área	1	0,89%	--	--	1	0,35%
Conversão de Medidas	4	3,57%	--	--	4	1,41%
Escreva por extenso/ como se lê	7	6,25%	10	5,84%	17	6,00%
Fração	6	5,35%	14	8,18%	20	7,06%
Igualdade/ Desigualdade	1	0,89%	--	--	1	0,35%
Medidas de Tempo	1	0,89%	--	--	1	0,35%
Múltiplos	5	4,46%	8	4,67%	13	4,59%
Número e Numeral	5	4,46%	3	1,75%	8	2,82%
Números Divisíveis	1	0,89%	7	4,09%	8	2,82%
Números Ordinais	2	1,78%	8	4,67%	10	3,53%
Números Primos	2	1,78%	--	--	2	0,70%
Ordem Crescente / Decrescente	--	--	1	0,58%	1	0,35%
Problemas	17	15,17%	30	17,54%	47	16,60%

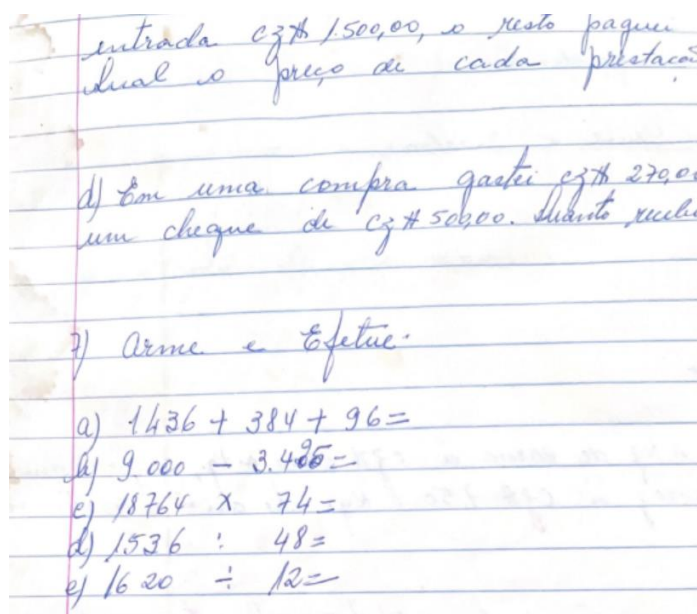
Quatro Operações Matemáticas	45	40,17%	65	38,01%	110	38,86%
Sistema de Numeração	--	--	2	1,16%	2	0,70%
Tabuada	1	0,89%	--	--	1	0,35%
Uso de Sinais $\neq = > <$	--	--	1	0,58%	1	0,35%
Valor absoluto/ valor relativo	3	2,67%	3	1,75%	6	2,12%
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>99,03%</b>	<b>171</b>	<b>99,91%</b>	<b>283</b>	<b>99,90%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao analisar as atividades desenvolvidas, percebe-se a ordem dos conteúdos trabalhados e, principalmente, a forma organizacional adotada pela professora, e as expressões características do ensino da disciplina. Observa-se, no quadro, que as atividades que envolvem os problemas e as quatro operações básicas de Matemática somam 157 exercícios em ambos os cadernos, representando 55,46% das atividades ensinadas que se destacam maior quantidade nos cadernos de Planejamento.

Os cadernos de planejamento também indicam atividades que consistem na resolução de problemas. Como exemplo, ao abordar a multiplicação, a professora desenvolve exercícios ao longo da semana, usando “arme e efetue” e “pense e resolva” (Figura 4), culminando em atividades de resolução de problemas, demonstrando uma metodologia condizente ao viés do MMM.

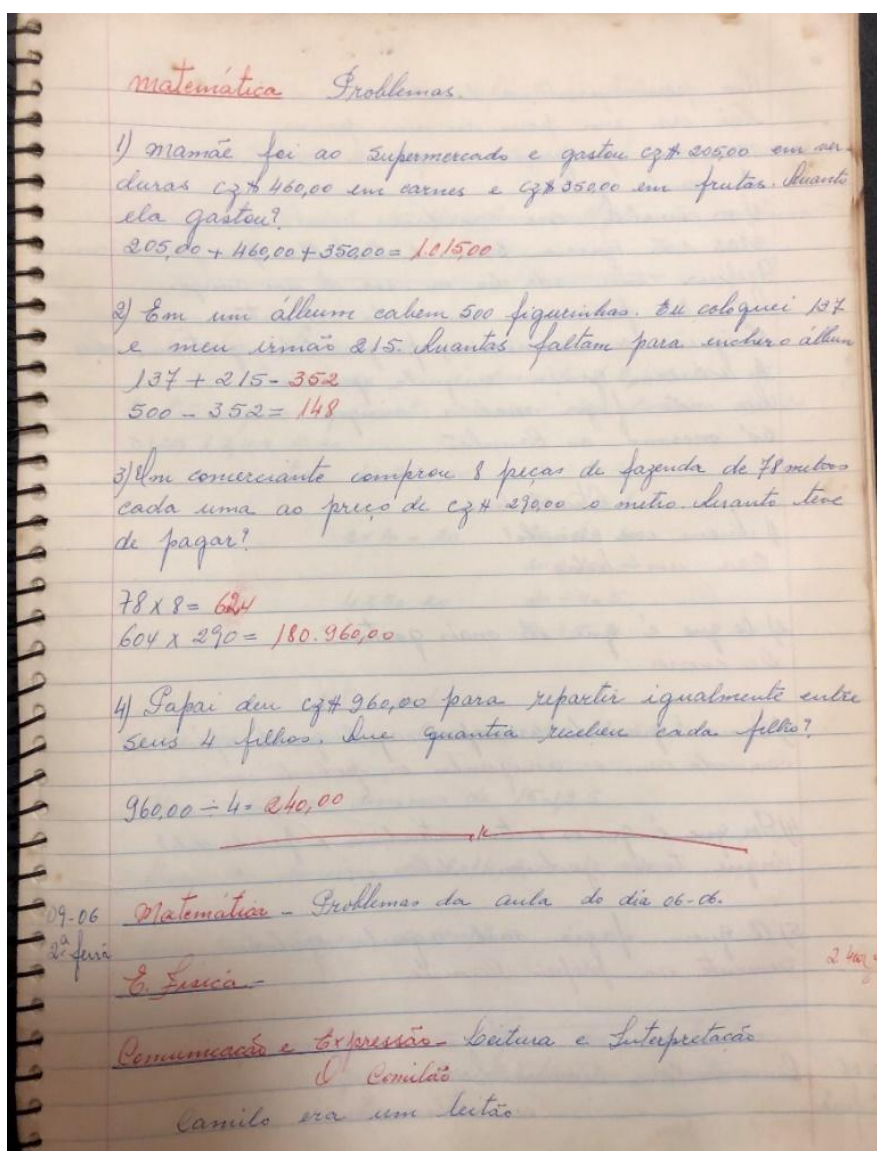
Figura 4 – Exercício “Arme e Efetue”, 1985.



Fonte: Tomasini, 1985.

Ao conceber a Matemática presente no cotidiano das pessoas, os dados apontam que a professora reconhece a disciplina como parte essencial da vida de todo ser humano, ligada às ações que desenvolvemos em casa, no trabalho, na família e, principalmente, na escola, por meio dos conteúdos trabalhados em sala de aula. Por mais que o entendimento dos números já estivesse presente no aprendizado dos alunos, oriundos de séries anteriores, a professora (no seu planejamento) faz alusões acerca dos conceitos explorados por ela, em específico das propriedades que envolvem as quatro operações matemáticas, como, por exemplo, a multiplicação (Figura 5).

**Figura 5** – Exercícios presentes no caderno de planejamento, 1986.



Fonte: Tomasini, 1986.

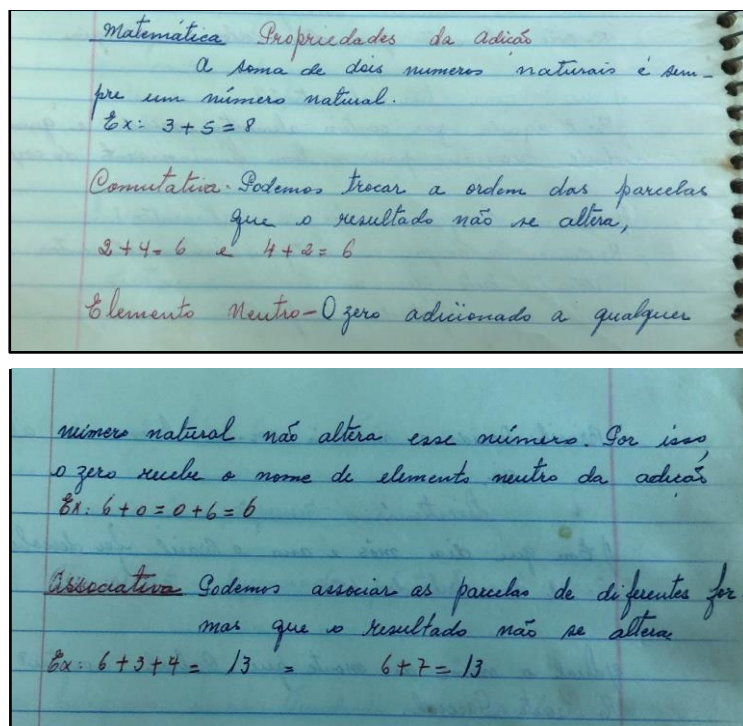
No início do bimestre, para facilitar a compreensão dos conteúdos mais complexos, retomava os conteúdos trabalhados, considerados essenciais, como constam os registros nos cadernos: Igualdade e Desigualdade, Múltiplos, Número e Numeral, Números Primos, Números Ordinais, Números divisíveis, ordens Crescente e Decrescente, a escrita de numerais por extenso e a leitura.

Destes conteúdos, somam-se 29,27% o valor total nos dois cadernos, apresentando pouca porcentagem, quando relacionados ao uso de problemas e aos conteúdos das quatro operações. Este fator percentual aponta indícios que a resolução de problemas e as atividades, referindo-se às operações matemáticas, foram os conteúdos mais trabalhados pela professora durante o período delimitado da pesquisa, indicando que era prioridade em relação à aprendizagem dos alunos.

O trabalho com os sistemas de numeração, a sequenciação numérica, o reconhecimento de números pares e ímpares, valores posicionais, antecessores e sucessores, ordem dos algarismos, interpretação escrita dos números, possivelmente pela estruturação apresentada nos planejamentos, são coerentes com o que era possivelmente almejado pela professora ao ensinar.

Os conceitos matemáticos são previamente ensinados na teoria, para que, depois, sejam aplicados em exercícios práticos, constatados nos registros da professora. Ao aplicar os exercícios relacionados à adição, a professora destaca o conceito inerente ao conteúdo, conforme exposto na Figura 6.

**Figura 6 - Propriedades da adição, 1985**



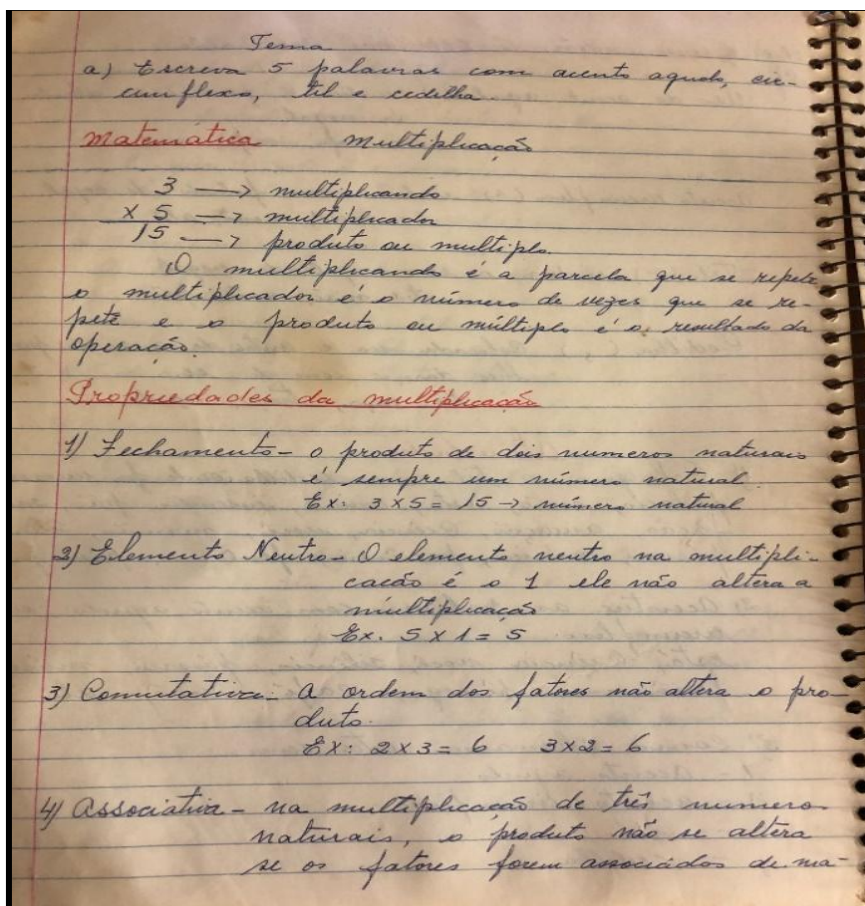
Fonte: Tomasini, 1985.

Nos planejamentos, tudo indica que esses elementos soam como proposta da Matemática Moderna, quando se apresentam terminologias e aplicações das propriedades estruturais das operações matemáticas, neste caso, as operações de adições e os termos utilizados como elemento neutro, comutativa e associativa.

No Plano de aula, conceituam-se as propriedades da adição, exemplificando cada uma. Nota-se, ainda, uma graduação do nível de dificuldade das operações, que, no início do caderno, eram apresentadas apenas com algumas unidades e, depois, foram ampliando os números dezenas, centenas e centenas de milhares.

Inicialmente, os exercícios de multiplicação aparecem nos cadernos de forma isolada e, posteriormente, são inseridos nos problemas elaborados, perpetuando o contexto da adição. A professora aplica os mesmos preceitos interpretativos, descrevendo as propriedades da multiplicação que, possivelmente, foram expostas em sala, acompanhadas de exemplos para o entendimento (Figura 7).

Figura 7 – Propriedades da multiplicação, 1985.



Fonte: Tomasini, 1985.

A professora descreve as quatro propriedades, novamente corroborando com os ideários do MMM, dando importância à formalização das estruturas na compreensão do aluno: Fechamento - o produto de dois números naturais é sempre um número natural e exemplifica –  $3 \times 5 = 15$  (número natural); Elemento neutro - O elemento neutro na multiplicação é o 1, ele não altera a multiplicação – Exemplo:  $5 \times 1 = 5$ ; A comutativa - a ordem dos fatores não altera o produto. Exemplo:  $2 \times 3 = 6 / 3 \times 2 = 6$ ; e, por fim, a Associativa – na multiplicação de até três números naturais, o produto não se altera se os fatores forem associados de maneiras diferentes. Exemplo:  $3 \times 2 \times 5 = 30 / 5 \times 3 \times 2 = 30$  (TOMASINI, 1985).

As análises parecem indicar que a professora utilizava de situações cotidianas para o ensino, a fim de que os alunos pudessem aprender de diferentes contextos pessoais, na tentativa de resolver os exercícios propostos. Outro aspecto relevante, destacado nos registros, são as tarefas de casa da disciplina de Matemática que têm um grande destaque durante as aulas. Essa prática nos remete a pensar na possibilidade de que a professora se preocupava com o saber matemático, estimulando os alunos a praticar em momentos fora do contexto escolar.



Posteriormente, os conteúdos eram revisados, possivelmente como uma estratégia para acompanhar o desempenho escolar do aluno.

Os cadernos não explicitam a temporalidade do movimento educacional que perpassou na década, contudo, ao analisar todos os objetos que compõem a materialidade desta pesquisa, evidencia-se o MMM, associando os cadernos aos manuais que foram utilizados pela docente à época, de acordo com o relato de uma das entrevistadas que, além de ser filha da professora, também realizava o planejamento de suas aulas, juntamente com a colega e mãe.

Reconhecemos o estruturalismo dos conteúdos, bem como a ordenação dos mesmos que estão presentes nestes registros, ao analisarmos, juntamente ao Manual do Professor, cedido pela CETEPAR - Centro de Treinamento do Magistério do Paraná aos docentes. Nele estão presentes características que versam sobre o MMM, como teorias de conjuntos, e contempla, ainda, uma estrutura rígida quanto ao que deveria ser ensinado em cada etapa de ensino da disciplina, tal qual a maneira que possivelmente ela conduzia em suas aulas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os cadernos de planejamento referem-se aos anos de 1985 e 1986, os quais destacam os conteúdos de Matemática, apresentando vestígios da cultura escolar e do ensino naquela escola, no município paranaense. Esses conhecimentos matemáticos são tidos como um produto cultural que aponta o período e localidade, como destaca De Certeau (1982).

Outro aspecto é a presença e apropriação das ideias do Movimento da Matemática Moderna, que se destacam no fazer pedagógico da professora primária, uma prática que concebia a aprendizagem dos conceitos de Matemática no processo de ensino e aprendizagem.

Os cadernos de planejamento da professora Donida constituem-se como elementos que retratam a cultura escolar de uma escola do município paranaense, bem como os conteúdos de uma época bem diferente e que, nesta pesquisa, estão construídos sob uma perspectiva, mas que, futuramente, podem ser investigados por demais pesquisadores, no intento de explorar novos detalhes, ora não explicitados e sob outras perspectivas.

Os cadernos de planejamento demonstram que a professora, a partir de experiências e situações cotidianas, introduzia os exercícios, estabelecendo uma inter-relação entre os conceitos teóricos e atividades práticas, levando em consideração a vida social do aluno no contexto em que estava inserido. Constata-se uma expressiva quantidade de “Tarefas de casa” na disciplina de Matemática, visando à fixação e exercitação dos conteúdos, característica de um ensino que tem como foco o aprendizado do aluno e não apenas a memorização. Fica

evidenciado, nos registros, que as tarefas eram corrigidas nas aulas posteriores, contudo não se sabe como ela sistematizava estas correções, acredita-se que seria com a mediação da professora neste processo.

Outro fato que corrobora são os estudos analisados por Bertini (2019), que apresentam a mesma prerrogativa ao que tange à frequência destas tarefas e faz a provocativa no despertar e reconhecer sobre questões ligadas ao ritmo e à marcha do ensino que poderiam ser eludidas por meio destas atividades.

As análises permitem identificar os conhecimentos adquiridos na trajetória escolar e profissional da autora dos cadernos. Conforme os relatos, durante o Curso Normal, a professora Donida aprendeu, na prática, conceitos básicos da matemática escolar para ensinar os conteúdos em sala de aula. Aprendia a fazer, fazendo; colocava em prática, reproduzindo o que era ensinado e, posteriormente, como professora primária na década de 1980, participou de vários cursos, envolvendo, além dos conteúdos necessários à prática docente, conceitos inerentes ao magistério, à Didática, Psicologia, dentre outras ciências consideradas essenciais à formação da normalista, contribuindo com sua formação pedagógica.

Entende-se que a pesquisa, na vertente histórica, não cogita reconstrução e nem cópia fiel do passado, mas a intenção de produzir uma narrativa com base nas fontes e fatos vinculados ao conhecimento histórico de uma realidade existente.

O olhar do investigador tem a premissa de atribuir significados aos documentos, a partir do interesse e do seu olhar, utilizando-se de fontes documentais e testemunhos orais. Considerando que as fontes de pesquisa e a historicidade permitem reconhecer que os cadernos de planejamentos trazem informações históricas inerentes à década que pertence, ainda podem revelar os conteúdos de ensino, metodologia, postura adotada pelo professor, a prática pedagógica, dentre outros elementos.

## REFERÊNCIAS

BERTINI, L. de F. **Leitura De Saberes Encerrados Nos Cadernos Escolares: O Caso Dos Problemas De Aritimética (França, 1870-1936)**. VIDYA, v. 39, n. 2, p. 337-346, jul./dez., 2019 - Santa Maria, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/204874/LEITURA%20DE%20SABERES%20ENCERRADOS%20NOS%20CADERNOS%20ESCOLARES.pdf?sequence=1&isAllowed=y> aceso em: agosto, 2020.

BÚRIGO, E. Z; FISCHER, M. C. B; SANTOS, M. B. dos (orgs.). **A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e de Portugal: Novos Estudos**. Porto Alegre: Redes Editora, 2008. p. 35-45

CHARTIER, R. **História Cultural – Entre práticas e representações**. Lisboa/Rio de Janeiro: Difel/Bertrand Brasil, 1990.

CHARTIER, A. M. Os cadernos escolares: organizar os saberes, escrevendo-os. In: **Revista de Educação Pública Cuiabá** v. 16 n. 32 set.-dez. 2007. Disponível em: <http://periodicos-cientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/issue/view/71> Acesso em 03 de jul. de 2020

CHARTIER, A. M. **Exercices écrits et cahiers d’élèves: réflexions sur des pratiques de longue durée**. *Le Télémaque*, n.24, v. 2, 2003, p.81-110. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-le-telemaque-2003-2-page-81.htm>. Acesso em: 08 de março 2019

CHERVEL, A. **História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa**. Teoria e Educação, Porto Alegre, n. 2, p.177-229, 1990.

DE CERTEAU, M. **A Escrita da História**. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1982.

DOUGLAS, M. O mundo dos bens, vinte anos depois. **Horiz. Antropológicos**. Porto Alegre, v. 13, n. 28, p. 17-32, Dec. 2007. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-71832007000200002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-71832007000200002&lng=en&nrm=iso). Acesso em: jul. 2020

FRANÇA, D. M. de A. A implementação do Movimento da Matemática Moderna nos anos iniciais do estado de São Paulo. EM TEIA - **Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**. – vol. 8 - número 3 – 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/204941/A%20IMPLEMENTA%C3%87%C3%83O%20DO%20MOVIMENTO%20DA%20MATEM%C3%81TICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y> acesso em nov. 2023

JULIA, D. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**, v.1, n.1, p.9-44. jan. /jul.2001.

MIGNOT, A. C. V. **Cadernos à vista: escola, memória e cultura escrita**. Rio de Janeiro: EDERJ, 2008a.

SANTOS, V. M. O nascimento dos cadernos escolares: um dispositivo de muitas faces. 2002. **Dissertação**. Mestrado em Educação e Cultura. Universidade do Estado de Santa Catarina.2002.

VALENTE, W. R. filósofos e história da filosofia, pedagogos e história da educação matemática e história da matemática: as muitas histórias não-históricas. In: **SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA**. Brasília: UnB 2005.

VIÑAO FRAGO, A. **Os Cadernos escolares como fonte histórica: aspectos metodológicos e historiográficos**. In: MIGNOT, Ana Chrystina Venâncio. Cadernos a vista: Escola, Memória e Cultura escritas. Rio de Janeiro: edUERJ, 2008.