

## CADERNOS ESCOLARES COMO PATRIMÔNIO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

### SCHOOL NOTEBOOKS AS PATRIMONY OF BRAZILIAN EDUCATION

Bruna Lima Ramos Giusti<sup>1</sup>

 ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5561-868X>

Anieli Joana de Godoi<sup>2</sup>

 ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-8396-2958>

David Antonio da Costa<sup>3</sup>

 ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4493-9207>



---

**Submetido:** 08 de julho de 2020

**Aprovado:** 17 de agosto de 2020

---

#### RESUMO

Os cadernos escolares se constituem como produto de uma cultura escolar, raramente catalogados e inventariados, mas carregam vestígios do ensino brasileiro. Este artigo tem como objetivo elucidar os cadernos escolares como um patrimônio da educação brasileira, assim como divulgar um acervo digital e público para pesquisas históricas. Como referencial teórico metodológico, adotam-se os estudos de Viñao (2008), Peres (2017), Chartier (2002) e Mignot (2008) para tratar dos cadernos escolares, e de Julia (2001) acerca da cultura escolar. Apresentam-se resultados de duas pesquisas desenvolvidas no âmbito do Grupo de Pesquisa de História da educação matemática (GHEMAT) que tomaram como universo de amostras 371 cadernos, produzidos entre 1915 e 2009, presentes no Repositório de Conteúdo Digital (RCD). A partir de estudos e análises realizadas em um caderno de aluno (1968) e um caderno de normalista (1950), constatou-se que fontes dessa natureza podem ser consideradas como um patrimônio da educação brasileira.

**Palavras-chave:** Cadernos escolares; Repositório de Conteúdo Digital; História da educação matemática; Preservação.

#### ABSTRACT

School notebooks are product of a school culture, rarely cataloged and inventoried, but carry traces of Brazilian education. This article aims to elucidate school notebooks as patrimony of Brazilian education as well as publicize a digital and public repository for historical research. As a theoretical-methodological framework the studies of Viñao (2008), Peres (2017), Chartier (2002) e Mignot (2008) deal with school notebooks, and Julia (2001) about school culture. Results of two researches developed are presented within the Research Group on the History of Mathematics Education (GHEMAT) that took as a universe of samples, present in the Repository of Digital Content (RCD), 371 notebooks, produced between 1915 and 2009. Based on studies already started with notebooks and analysis carried out in a student notebook (1968) and a normalist notebook (1950), it is inferred that sources of this nature can be considered as a patrimony of Brazilian education.

**Keywords:** School notebooks; Repository of Digital Content; History of mathematics education; Preservation.

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Educação e Saúde na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Professora de matemática na rede de ensino do estado de São Paulo, Diadema, São Paulo, Brasil. *E-mail:* bruna\_lramos@hotmail.com.

<sup>2</sup> Mestra em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professora de matemática na rede de ensino do estado de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *E-mail:* anieligodoi@gmail.com.

<sup>3</sup> Doutor em Educação Matemática pela PUC/SP. Professor Associado da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), lotado no Departamento de Metodologia de Ensino (MEN), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Membro fundador do GHEMAT-Brasil. *E-mail:* david.costa@ufsc.br.

## 1 Considerações Iniciais

Este artigo tem a intenção de apresentar os cadernos escolares como um patrimônio da educação brasileira, haja vista que eles se configuram como um material raramente inventariado, mas tão importante para percorrer vestígios do ensino em décadas anteriores. Além disso, pretende-se divulgar um acervo digital e público que armazena diversos materiais para pesquisas históricas, incluindo a História da educação matemática, intitulado *Repositório de Conteúdo Digital* (RCD). Interessa ressaltar que o RCD é um espaço que dispõe de uma coleção de imagens de muitos cadernos que podem auxiliar outras pesquisas das áreas da História da Educação, da Educação Matemática e/ou da História da educação matemática.

Mas, por que cadernos? Segundo Viñao (2008, p. 16), os cadernos escolares se constituem numa “fonte-objeto de especial estudo” e os historiadores da educação acreditavam ter encontrado nos cadernos “vantagens indubitáveis frente ao livro de texto”. Com isso, é possível afirmar que os cadernos se tornaram um produto da sociedade, ou seja, um produto da cultura escolar<sup>4</sup>. Além de serem produtos (VIÑAO, 2008), também são produtores da cultura escolar (GVIRTZ; LARRONDO; 2008, p. 45).

Já existem estudos que tratam dos cadernos escolares como fonte de pesquisa, porém, são poucos os que discorrem sobre os saberes presentes nesses documentos tão raros e especiais. Hoffmann e Costa (2018), além de problematizarem distintas compreensões acerca da cultura escolar, indicam algumas ações realizadas pelo GHEMAT<sup>5</sup> – Grupo de Pesquisa de História da educação matemática, coordenado pelo Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente e pela Profa. Dra. Neuza Bertoni Pinto, no desenvolvimento de pesquisas que ocorrem no “intramuros” das escolas de tempos passados.

Algumas das ações realizadas para busca desta fonte mencionada podem mostrar a dificuldade em encontrar esse tipo de material. Poucos são os que guardam cadernos que utilizaram no seu período escolar. Os pesquisadores dependem de doações, empréstimos ou de ações de busca para poder inventariá-los. Isso torna o RCD um ambiente privilegiado para os pesquisadores de História da educação matemática, já que nele se agregam vários documentos escolares, incluindo os cadernos.

---

<sup>4</sup> Julia (2001, p. 10) define cultura escolar como sendo “(...) um conjunto de *normas* que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de *práticas* que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos; normas e práticas coordenadas a finalidades que podem variar segundo as épocas (finalidades religiosas, sociopolíticas ou simplesmente de socialização)”.

<sup>5</sup> O GHEMAT teve sua fundação no ano de 2000. Hoje em dia, atua em âmbito nacional e tem como propósito fazer investigações na temática da História da educação matemática. Mais informações em: <<http://www.ghemat.com.br>>.

Este artigo se organiza em quatro seções: inicialmente, apresentamos considerações sobre um Repositório, que pode ser considerado um importante acervo de cadernos escolares, além de abrigar outras documentações relevantes para estudos históricos da educação. Depois, abordamos como os cadernos escolares podem ser utilizados e têm se tornado fonte para as pesquisas históricas, referenciando em estudos da História da educação e História da educação matemática. A fim de demonstrar isto, apresentamos, brevemente, duas formas de olhar para os cadernos<sup>6</sup>, a partir de uma pesquisa de mestrado finalizada e uma de doutorado, que está em sua fase final. Por último, apresentamos as considerações finais, nas quais julgamos que o Repositório é um local adequado para se conservar documentos históricos que possam ser utilizados em pesquisas acadêmicas.

Este texto se organiza a partir da criação de um acervo de cadernos escolares, sua busca e manutenção, de uma reflexão acerca dos cadernos de alunos como fonte para as pesquisas históricas, bem como, traz alguns exemplos de pesquisas que utilizaram cadernos escolares em suas análises, em que é possível explorar a potencialidade do uso desses cadernos. Esses exemplos ajudam a entender como os cadernos podem ser considerados patrimônio da educação brasileira.

## **2 A criação de um acervo de cadernos escolares: busca e manutenção**

A partir de ações coletivas, desde o ano de 2016, integrantes do GHEMAT sistematizaram e coletaram centenas de cadernos escolares brasileiros. Esses cadernos, provenientes de doações ou empréstimos dos mais diversos acervos pessoais de professores e estudantes, após serem coletados, foram digitalizados e hoje estas imagens estão disponíveis *on-line* em uma plataforma digital, de livre acesso ao público e pesquisadores. Esta base de dados disponível no RCD está alocada nos servidores virtuais da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O RCD é administrado e alimentado pelos membros do GHEMAT em âmbito brasileiro. É uma base de dados *on-line* que reúne, de maneira organizada, documentações históricas obtidas em acervos brasileiros, como também as produções dos integrantes do GHEMAT (artigos, dissertações e teses). Pode ser acessada por meio do *link*: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/160300>.

As ações de busca de fontes foram feitas no âmbito de um projeto ao qual o GHEMAT se vinculava, financiado pelo CNPq, intitulado “A Constituição dos Saberes Elementares

---

<sup>6</sup> Optou-se por apresentar especificamente duas pesquisas realizadas pelas autoras do artigo. Porém, há outros estudos no âmbito da História da educação matemática em que tomam os cadernos como fonte privilegiadas, como por exemplo, os de Oliveira (2018) e de Reis (2014).

Matemáticos: a Aritmética, a Geometria e o Desenho no Curso Primário em Perspectiva Histórico-Comparativa, 1890-1970”. Nesse projeto, a cada ano, um tipo de material era priorizado para ser mobilizado como tema central dos Seminários Temáticos, que são eventos sempre vinculados a um projeto nacional. É quando se reúnem todos os membros do grupo, em âmbito nacional, entre professores pesquisadores, estudantes de pós-graduação e graduação para discussão dos resultados parciais das pesquisas em desenvolvimento. Para que a maioria das investigações girasse em torno de uma mesma fonte, criavam-se as tais ações coletivas para digitalização do material antes, durante e depois de cada evento.

O Grupo conta com representantes em vinte estados brasileiros, envolvendo uma articulação de grupos locais de pesquisa presentes em programas de pós-graduação de universidades públicas e privadas. Merecem destaque, como sistematizações de pesquisas realizadas pelo Grupo nos últimos anos, obras como as organizadas por Costa e Valente (2014); Pinto e Valente (2016); Mendes e Valente (2017); Rios *et al.* (2017); Búrigo *et al.* (2018); e Santos, Búrigo e Valente (2020). Boa parte desses volumes ateu-se ao ensino de matemática nos primeiros anos escolares, buscando estudar como historicamente foram sendo caracterizadas as matérias de ensino que envolvem saberes elementares matemáticos. Cálculo aritmético, Aritmética, Desenho, Trabalhos Manuais, Geometria Prática são exemplos de rubricas analisadas nessas obras, tendo em vista uma dimensão nacional, dada pela participação dos grupos que compõem o GHEMAT Brasil.

Destes estudos, pode-se ainda dar destaque para a produção de Rios *et al.* (2017), intitulada *Cadernos escolares e a escrita da história da educação matemática*, já que reúne quatro capítulos que buscam sintetizar diversos estudos<sup>7</sup> que utilizaram os cadernos escolares como fonte.

Em decorrência dos projetos aprovados pelos diversos subgrupos do GHEMAT, atualmente, o RCD está munido com diversos documentos escolares, artigos científicos, anais de congressos, além de teses e dissertações dos pesquisadores envolvidos com a temática de História da educação matemática. Como documentos escolares, têm-se: programas de ensino, cadernos escolares, fotografias, legislações, livros didáticos, manuais pedagógicos, material didático, provas, exames, avaliações, além de acervos pessoais.

Após um ano da primeira ação coletiva, havia cerca de 200 cadernos no RCD e pôde-se fazer um primeiro inventário de reconhecimento da fonte. No outro ano, em 2017, houve um

---

<sup>7</sup> Esses estudos foram apresentados no XV Seminário Temático, realizado em Pelotas no ano de 2017.

Seminário Temático<sup>8</sup>, proposto pelo GHEMAT, para o qual os autores deveriam submeter trabalhos relacionados com cadernos escolares, utilizando-os para análise ou articulando-os com suas pesquisas.

Atualmente, há cerca de 371 títulos<sup>9</sup> de cadernos no RCD de História de Educação Matemática, datados de 1915 a 2009. Como o GHEMAT é um grupo de pesquisa de âmbito nacional, reúne diversos pesquisadores e alguns deles utilizam os cadernos escolares em suas pesquisas<sup>10</sup>, nas quais mobilizam saberes docentes e/ou saberes matemáticos. No caso dos cadernos disponíveis no RCD, não há somente aqueles relacionados com conteúdo matemático, porém eles são os que aparecem em maior quantidade. Além de cadernos de alunos de vários níveis de ensino, há também cadernos de professores.

Esse artigo se torna possível a partir de duas pesquisas, uma de doutorado em vias de conclusão e outra de mestrado já concluída, das próprias autoras deste texto. Inicialmente, fez-se um inventário com os cadernos disponíveis no RCD. A seguir, apresenta-se a Tabela 1 com a quantidade de cadernos disponíveis no Repositório.

**Tabela 1** – Quantidade de cadernos disponíveis no RCD em junho/2020

<b>Período</b>	<b>Quantidade</b>
1910 – 1919	1
1920 – 1929	9
1930 – 1939	7
1940 – 1949	19
1950 – 1959	85
1960 – 1969	98
1970 – 1979	75
1980 – 1989	40
1990 – 1999	6
2000 – 2009	4
Sem data	27
<b>TOTAL</b>	<b>371</b>

**Fonte:** elaborado pelos autores (2020)

Desta tabela se nota que os dados são bem abrangentes e podem ser úteis para outras pesquisas relacionadas às áreas da História da Educação, Educação Matemática e/ou História da educação matemática.

<sup>8</sup> Foi o XV Seminário Temático, que ocorreu em Pelotas/RS, acesso ao *site* pelo *link*: <https://xvseminariotematico.paginas.ufsc.br/>

<sup>9</sup> Dados retirados em: 28 jun. 2020, com perspectiva de inserção continuada desses documentos.

<sup>10</sup> Destacam-se duas pesquisas em específico: uma de doutoramento, que está em sua fase final, de Bruna Lima Ramos Giusti, da UNIFESP, e um mestrado acadêmico, de Anieli Joana de Godoi (2020), da UFSC.

Na pesquisa doutoral em desenvolvimento<sup>11</sup> de Giusti (2020, não publicado), considera-se que há um saber profissional específico do professor que ensina matemática para o curso primário na década de 1950. Esta discussão pode ser realizada a partir da análise em cadernos de normalistas deste período.

Na pesquisa de mestrado finalizada de Godoi (2020), os resultados apontam para um saber que se transforma e se consolida no ensino de aritmética a partir dos ideais do Movimento da Matemática Moderna no país, e que pode ser observado a partir de cadernos de alunos do ensino primário dos anos 1950 a 1970. Para tanto, apresenta-se na Tabela 2, a quantidade de cadernos de matemática presentes no RCD, utilizando este período como referência.

**Tabela 2** - Quantidade de cadernos de matemática de 1950 a 1970 disponíveis no RCD em junho/2020

<b>Período</b>	<b>Quantidade</b>
1950 – 1955	31
1956 – 1960	35
1961 – 1965	41
1966 – 1970	59
Total	166

**Fonte:** elaborado pelos autores (2020)

Ou seja, há 166 cadernos<sup>12</sup> relacionados ao conteúdo de matemática, entre 1950 e 1970, disponíveis no RCD. Vale ressaltar que estes cadernos se apresentam com conteúdos diversos relacionados à matemática, como a aritmética, a geometria e o desenho. Além disso, pode-se observar que quase metade do total de cadernos do RCD, relacionados com disciplina de matemática do período pesquisado, apresentou aderência aos ideais de ensino que se disseminaram no período citado.

De acordo com Viñao (2008) os cadernos podem ser considerados fruto de uma cultura escolar e, de acordo com Hoffmann e Costa (2018), reiteramos que diversas pesquisas podem ser feitas a partir dos cadernos, pois podem ser feitas diversas indagações a eles, gerando novas problematizações.

### **3 Os cadernos de alunos como fonte para as pesquisas históricas**

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. Ou seja, os registros feitos nos cadernos, de alguma

<sup>11</sup> A pesquisa está com a defesa prevista para novembro/2020.

<sup>12</sup> Busca realizada em 28 de junho de 2020.

forma, revelam alguns saberes tratados na escola, pois podem demonstrar a marcha do ensino, ou livros didáticos utilizados, ou metodologia, ou conteúdos abordados etc.

Além disso, pode-se observar como ocorre essa transmissão de conhecimento. Os pesquisadores Vincent, Lahire e Thin (2001) debatem as formas de socialização em distintas épocas e tipos de organização social, a saber: aquelas que se realizam na oralidade e, posteriormente, aquelas que se estabelecem nas relações escriturais. No primeiro caso, trazem a ideia de que a transmissão dos conhecimentos se dá de forma pessoal e individual, isto é, a pessoa adquire saberes com o tempo e de forma diferente de outras, a partir de todos os elementos que compõem seu dia a dia durante a passagem do tempo. Já a segunda tem por característica a escrita, que passa a ter um papel importante na manutenção e na transmissão de tradições de gerações, isto é, a escrituração modifica significativamente a forma de transmissão e estabelece uma nova lógica. Assim, a escola assume papel fundamental no desenvolvimento de uma sociedade (VINCENT; LAHIRE; THIN, 2001).

Para tanto, o caderno apropria-se do escrito, do registrado, como uma forma social escritural, de modo que as relações escola-sociedade estão “ligadas a saberes escriturais formalizados, saberes objetivados, delimitados, codificados, concernentes tanto ao que é ensinado quanto à maneira de ensinar, tanto às práticas dos alunos quanto à prática dos mestres” (VINCENT; LAHIRE; THIN, 2001, p. 28).

Além disso, o caderno escolar assume o papel de um documento que sistematiza os elementos apontados acima, pois a expressão escrita é fundamental para que isso seja possível, além do que esse tipo de representação “tem consequentemente uma existência distinta daqueles que as enunciam ou daqueles que delas se apropriam. São conserváveis, acumuláveis, apropriáveis” (BARBIER, 1996, p. 9 *apud* HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2017, p. 113).

O termo “apropriação”, tal como utilizado neste texto, é alicerçado em Roger Chartier (1991) quando explica que este “visa uma história social dos usos e das interpretações, referidas a suas determinações fundamentais e inscritas nas práticas específicas que as produzem” (1991, p. 180). Deste modo, o caderno apresenta a maneira como certo indivíduo – neste texto, um aluno – se apropria de um motivo intelectual ou de uma forma cultural (CHARTIER, 1990).

O pesquisador Antonio Viñao (2008), argumenta que o caderno representa a trajetória escolar de um indivíduo, e que “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” (2008, p. 22).

Como complemento, Peres (2017) ressalta que “o caderno não é apenas um objeto, não é somente um suporte de registro, mas sim um dispositivo de aprendizagem gráfica, que permite

à criança (ou ao adulto em processo de aprendizagem) entrar nas múltiplas funcionalidades sociais da escrita” (p. 18). De modo que cabe aos historiadores compreender este dispositivo e trabalhar neste emaranhado funcional de conteúdos, com o intuito de fazer uma escrita histórica que contemple suas funcionalidades e sua importância.

Ainda, Mignot (2008) observa que o caderno conta mais que apenas um conteúdo mas, também, a história de um lugar, em um tempo diferente, e faz compreender como este tempo foi essencial para o que se tem hoje nas escolas. Assim, ao tratá-los como objeto de pesquisa, pode-se primeiramente entender que um caderno escolar traz vestígios de seu autor, da escola e do que nela se fez, além de demonstrar através de suas atividades, possíveis materiais didáticos que os professores usavam na época (VIÑAO, 2008).

Procura-se, a partir disso, retratar a importância da função do caderno e como as relações entre “atores (professores e profissionais contratados), saberes (as disciplinas escolares), instituições (primária)” (CHARTIER, 2002, p. 26) e alunos constituíam essa cultura escolar. Considerando assim, o caderno como uma fonte privilegiada para revelar um saber ensinado, levando em conta a forma escritural escolar que ele representa.

Assim, Viñao (2008, p. 28) diz que “os cadernos escolares hão de ser vistos como o instrumento de aculturação na escrita, de introdução dos alunos na cultura escrita e no mundo dos saberes e das disciplinas escolares”, de modo que fizeram o papel de registro dos saberes transmitidos pelo professor na construção de sua vida escolar.

A fim de ilustrar como os cadernos escolares podem estar inseridos nas pesquisas acadêmicas, poderão ser vistas, a seguir, duas análises realizadas, considerando-os. A primeira é uma pesquisa de doutorado, em vias de finalização, que propõe compreender a matemática presente nos cursos de formação de professores na década de 1950, e assim tratar dos saberes profissionais, específicos da docência, a partir de cadernos de normalistas. A segunda é uma pesquisa de mestrado já concluída, que analisa cadernos do curso primário brasileiro que se vincularam à vaga pedagógica do Movimento da Matemática Moderna (MMM) e como os mesmos exemplificam transformações de saberes para o ensino de matemática no período.

#### **4 Um olhar para cadernos de normalistas da década de 1950**

Entre os cadernos de alunos, há também os de professores em formação, ou seja, daqueles que estão se formando para serem futuros professores. No caso de alunos que estavam estudando para lecionar nos primeiros anos escolares, sua formação na década de 1950 era dada majoritariamente em escolas normais, sendo chamados, assim, de normalistas.



O caderno de Prática de Alceste Lopes da Silva (1950a; 1950b)<sup>13</sup> foi produzido na década de 1950, na Escola Normal Maria Auxiliadora, no município de Rio do Sul, em Santa Catarina. Ele contém escritos sobre diversas disciplinas, como metodologia da didática, o ensino da aritmética, o ensino da linguagem, além de alguns planos de aula e vários desenhos. A análise neste caderno foi feita nos tópicos que se referem à aritmética.

Na análise feita por Giusti (2020, não publicado), a autora constatou que os cadernos de normalistas da década de 1950, disponíveis no Repositório, possuíam um item dedicado ao ensino ou metodologia da aritmética. Em Silva (1950a;1950b), após a explanação sobre a Metodologia da Didática, esse caderno apresenta o tópico “ensino da aritmética”, que se refere à metodologia da aritmética, procurando esclarecer como ensinar alguns conteúdos, tais quais: numerais, soma, subtração, decomposição dos números em centenas, dezenas e unidades, tipos de problemas, resolução dos problemas, frações. Giusti (2020, não publicado) concluiu que esse caderno se caracterizava como um guia para auxiliar a futura professora quando estivesse em atividade na sala de aula, pois nele seria possível retomar a forma de ensinar cada conteúdo aritmético para o curso primário.

Nesse caderno há várias ilustrações, as quais parecem ter sido feitas pela própria normalista. Para o ensino da aritmética, os desenhos, muitas vezes, estão vinculados aos algarismos de 1 a 10. Isto representa que a futura professora do curso primário utilizaria esses desenhos para ensinar a forma abstrata dos algarismos às crianças, fazendo com que elas os relacionassem com as quantidades (desenho/concreto).

**Figura 1** – Ilustrações para o ensino da aritmética

---

<sup>13</sup> Este foi um dos cadernos utilizados na análise da tese de doutoramento de Bruna Lima Ramos Giusti (2020, não publicado), que possui a defesa prevista para novembro de 2020. O caderno de Silva (1950a; 1950b) está digitalizado e disponível no Repositório de Conteúdo Digital, podendo ser acessado pelo *link*: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/189417>. Ele possui duas partes por isso se referencia a primeira parte como 1950a e a segunda parte como 1950b.



Fonte: Silva (1950a, p. 13)

Em outros momentos a normalista também usufruiu dessas ilustrações, como quando propõe problemas às crianças, ou no plano de aula sobre números romanos. Todos os desenhos são feitos e pintados com lápis de cor. Segundo Giusti (2020, não publicado), para a normalista, uma forma para desenvolver nas crianças o entendimento dos números é fazer vê-los em grupos ou em coleções, acreditando que os desenhos as auxiliassem a fazer esse raciocínio.

A normalista Silva (1950a;1950b) apresenta, em seu caderno, registros de como devem ser ensinados alguns conteúdos, entre eles a adição, subtração, problemas e frações. Após as crianças já entenderem os números em grupos, e associar as quantidades aos seus respectivos algarismos, começaria o ensino das operações fundamentais.

Para o ensino da adição, a normalista propõe alguns passos, como começar com dois algarismos, cujo resultado não seja maior que 10, depois soma com três algarismos que não excedam o resultado 10, entre outros. Além desses passos, ela também sugere alguns hábitos a serem adquiridos pelas crianças, dessa vez em oito passos. A partir desses hábitos, ela afirma que as crianças entenderão a forma correta de se fazer uma adição.

Para o ensino da subtração, Silva (1950b) afirma que as crianças têm várias dificuldades nessa operação. Para que a criança entenda, a normalista afirma que se deve primeiro trabalhar a subtração no concreto e só depois no abstrato. Também é possível fazer uso de diversas situações e linguagem que representem essa operação, como: “Luiza tem 8, Maria tem 7, quem tem mais? Quem tem menos? Qual é a diferença? Quantas ficaram? Quantas restaram? Quanto menos? Quanto mais?” (SILVA, 1950b, p. 17, grifos no original). Dessa forma a criança irá se acostumar a pensar na subtração. Ela também apresenta várias formas de resolvê-la. Com isso, aborda o cálculo mental (processo mental) utilizado pelas crianças e os processos inventados

por elas. Uma sugestão é que quando uma criança resolver uma subtração de forma incorreta, a professora deve-lhe pedir para dizer qual foi o processo mental que utilizou ao fazer o exercício. Desta forma, a professora poderá compreender qual foi o erro e ajudar a criança.

Em geral, a normalista registra em seu caderno que o ensino deve ser dado a partir de processos mais fáceis para os mais difíceis. Alguns dos meios auxiliares variados do ensino da aritmética citados pela normalista são: os dedos, feijões, pedrinhas, cartazes com os números e o ábaco russo (contador mecânico). Segundo conclusões tomadas por Giusti (2020, não publicado), ao que tudo indica, esses meios auxiliares são os mesmos indicados no livro didático de Aguayo (1952, p. 293), pois há passagens idênticas aos do caderno de Silva (1950a; 1950b).

Outro conteúdo importante que a normalista enfoca é o ensino de problemas. Logo no início do caderno, tem-se a resolução de um trabalho de classe, para os normalistas. O trabalho, passado pelo professor da escola normal, consiste em criar problemas dos tipos<sup>14</sup>: problemas sem número, problemas de vestir e problemas ilustrados. Essas denominações para os problemas também aparecem no livro “Práticas Escolares”, de Antônio D’Ávila (1951, p. 284). Este autor sugere alguns exemplos de problemas para ser resolvidos, entre eles: “problemas práticos/da vida real”, “problemas sem número”, “problemas para vestir”, “em série”, “incompletos”, “simples” e “compostos”. Percebe-se, então, que o ensino da normalista tinha contato com livros didáticos da época, já que tinha lições para criar exemplos de problemas desses tipos.

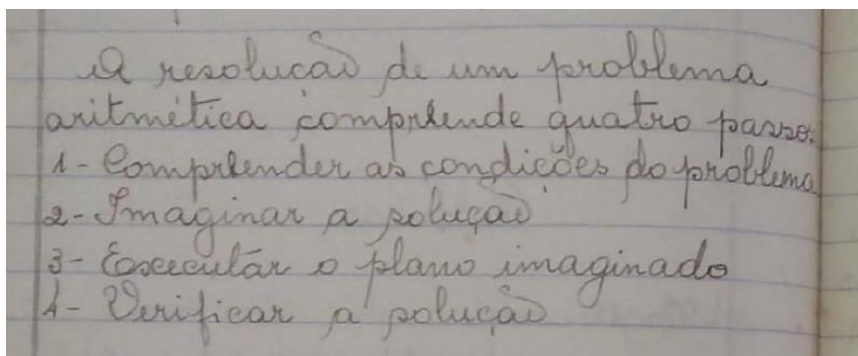
Silva (1950a; 1950b) ainda cita problemas específicos para crianças do 1º ano: práticos (de vida real), sem número, para vestir, em série (um depende da resposta do outro), incompletos, simples, compostos. No caderno dessa autora é possível perceber indícios de exemplos de problemas retirados do livro de Aguayo<sup>15</sup>, “Didática da Escola Nova”. Para resolvê-los, a autora aponta esses passos:

**Figura 2** – Passos para a resolução de problemas

---

<sup>14</sup> Termo utilizado no caderno de Silva (1950a; 1950b) e no livro de D’Ávila (1951).

<sup>15</sup> Em vários momentos a autora se apoia em algum livro didático, pois há indicações das páginas. Possível que seja desse manual de Aguayo.



Fonte: Silva (1950b, p. 22)

Esses passos são iguais aos que Aguayo (1952, p. 289) propôs em seu livro didático. Em todo caso, no caderno escolar da normalista Silva (1950a; 1950b) é possível perceber outros elementos que podem ser ainda investigados, o que reforça a potencialidade no uso dos cadernos nas pesquisas na História da educação matemática (Hem). No caso de Giusti (2020, não publicado), o enfoque foi para que elementos poderiam ser extraídos da análise desse e outros cadernos de normalistas que se configurassem um saber profissional do professor que iria ensinar aritmética na década de 1950.

## 5 Um olhar para os cadernos inseridos no movimento da matemática moderna

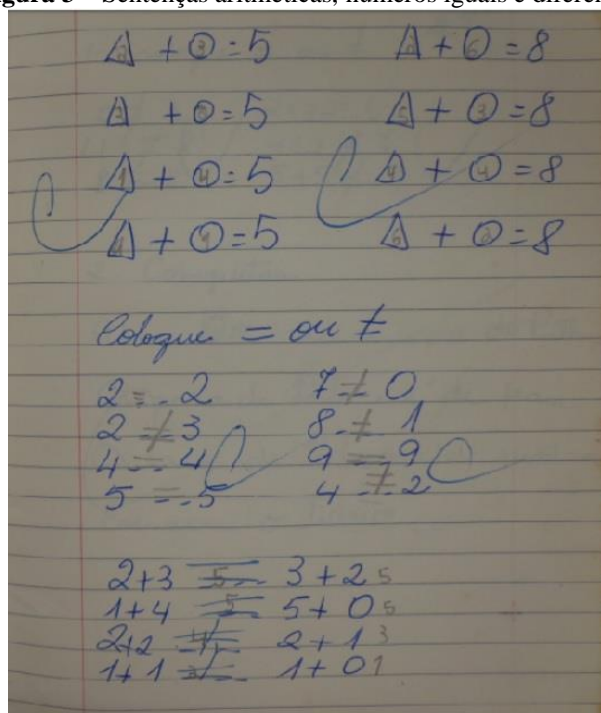
Com o intuito de revelar a estrutura de um caderno analisado, apresentam-se alguns elementos sobre o autor, sua escola e os conteúdos estudados (VIÑAO, 2008). Assim, expõe-se o Caderno de Atividades<sup>16</sup> do 1º ano A, datado de 07 de março de 1968, que foi escrito na Escola Primária Masculina do Liceu Eduardo Prado de São Paulo – SP, tendo como responsável pela turma a professora Ana Maria. De capa padronizada branca, encapada por um plástico transparente, com o nome da escola e um espaço para ser inserido o nome do aluno e a turma em que estuda. Tem um total de 70 páginas e todas elas preenchidas.

Seu início se dá com o conteúdo de Língua Portuguesa e em sua terceira página aparecem os primeiros conceitos relacionados com a aritmética, neste caso com uma atividade na qual devem ser escritos os valores de 0 até 9 em ordem decrescente, ou seja, do maior para o menor. Além disso, se observam algumas adições e subtrações no formato de sentenças aritméticas (escritas na horizontal).

Nas páginas que seguem é possível observar alguns cálculos feitos no formato de “conta armada” e a relação entre números vizinhos. Posteriormente se observam relações e sentenças aritméticas, com sinais de igualdade (=) e diferença ( $\neq$ ), que podem ser vistas na figura abaixo.

<sup>16</sup> Este caderno foi um dos utilizados na análise da dissertação de mestrado de Godoi (2020). O caderno está digitalizado e disponível no Repositório de Conteúdo Digital, podendo ser acessado pelo link: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/163510>. Acesso em 07 jan. 2020.

**Figura 3** – Sentenças aritméticas, números iguais e diferentes.



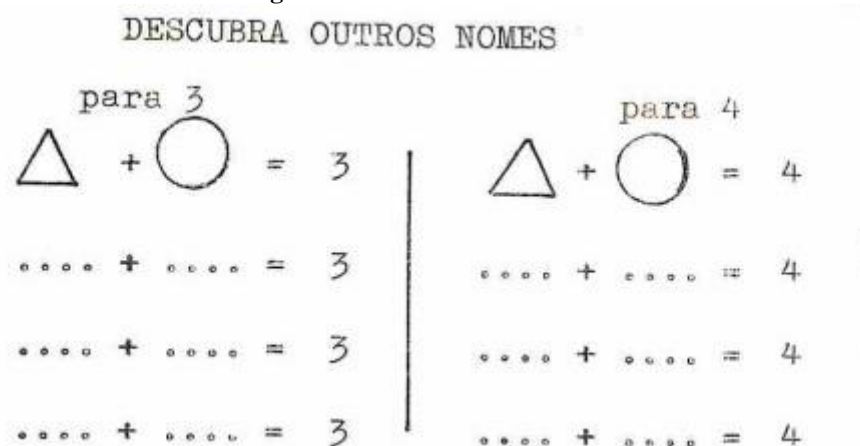
**Fonte:** Caderno de atividades (1968).

A partir desta figura, observando o caderno como “um dispositivo de aprendizagem gráfica, que permite à criança [...] entrar nas múltiplas funcionalidades sociais da escrita” (PERES, 2017, p. 18), têm-se os valores envoltos por círculos e triângulos, de modo que os mesmos são utilizados como “casa” para os resultados, para que as figuras passam a ajudar na representação de valores. Após isso, acontecem composições e decomposições dos valores 5 e 8 respectivamente, mostrando que duas operações com valores diferentes podem chegar ao mesmo resultado, de modo que se está mobilizando com o estudante a ideia de se construir uma operação que leva a um resultado. Vale destacar aqui a relação que o aluno pode fazer nas sentenças aritméticas, de propriedade comutativa, considerando que os resultados em cada coluna são os mesmos e estão em consonância com o que Jesus (2017) e Masseli (2017) apontaram quando abordaram elementos que caracterizavam o MMM para o ensino das operações Aritméticas. Tais autores relatam o uso das propriedades aritméticas nestas operações, bem como que as operações com números desconhecidos ou sentenças, deveriam ser realizadas partir das operações inversas.

Além desta atividade, vale mencionar outras da Figura 3. A segunda se relaciona à ideia de valores iguais e diferentes, de modo que se deve adicionar o respectivo símbolo entre dois números que podem ser iguais ou não. Já a terceira chama a atenção para o fato de que se pode ter igualdade ao se apresentar, por exemplo,  $1 + 4 = 5 + 0$ . Também, vale destacar que a

primeira atividade se assemelha com a de um livro escrito por autoras mencionadas por Masseli (2017), quando argumenta acerca das referências utilizadas pelo Núcleo de Estudos e Difusão do Ensino da Matemática (NEDEM). Masseli (2017) estudou alguns grupos, destacando-se o NEDEM por ser constituído por professores em exercício no estado do Paraná e por produzir materiais para o ensino de uma aritmética moderna a partir dos ideais de Jean Piaget, Bertrand Russel e de Zoltan Paul Dienes, trabalhando com materiais que foram baseados em experiências com/para os alunos. Tal livro é intitulado *Introdução da Matemática Moderna na Escola Primária*, de Anna Franchi e Manhucia P. Liberman e foi publicado no ano de 1966 (Figura 2). Como o caderno está datado de 1968, isto é, dois anos após esta publicação, pode-se inferir que estes aspectos possam estar relacionados.

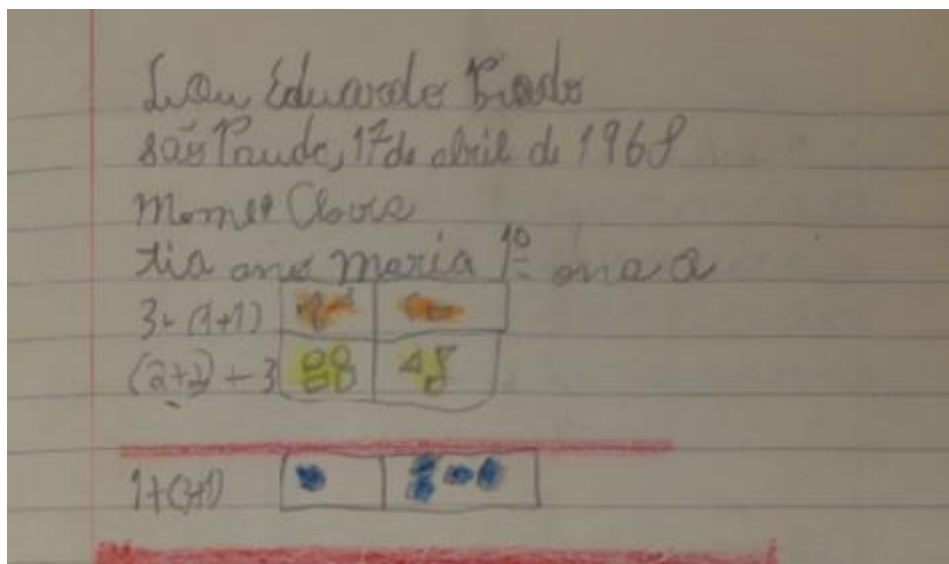
**Figura 4** – Descubra outros nomes.



**Fonte:** Franchi e Liberman (1966, p. 59).

Além disso, neste caso chama-se atenção para o surgimento de uma propriedade aritmética, mais precisamente da adição, a propriedade associativa da adição (Figura 3). Essa propriedade, além de ser apresentada por números, pode ser representada também por imagens, conforme Figura 5.

**Figura 5** – Associatividade na adição.



Fonte: Caderno de atividades (1968).

Nesta atividade pode-se observar a junção de dois conceitos, as propriedades aritméticas e os conjuntos numéricos, que foram apontados por Jesus (2017), Masseli (2017) e Arruda (2011) como concomitantes no ensino do conceito de número. Nas páginas que seguem, é possível perceber a marcha do ensino, entendendo que o caderno é um produto 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” (VIÑAO, 2008, p. 22). Além destes elementos, constatam-se no caderno a escrita de números até 50 e, posteriormente, até 100, repetições dos mesmos, as relações entre números vizinhos e o conceito de números pares e ímpares.

Nas páginas finais do mesmo, mais precisamente no trecho do dia 20 de junho, encontra-se a frase “1 - Amanhã Prova – Matemática Moderna”. Deste modo, pode-se inferir que este caderno, usado em uma cidade do estado do São Paulo apresenta elementos que o constituem como um produto resultante das discussões e estudos do período, principalmente no que toca o MMM. Tais afirmações são tomadas, considerando também o mencionado por Medina (2008) e Búrigo (1989), ao relatarem que o estado de São Paulo favoreceu a constituição de um centro difusor da nova proposta de ensino moderno nas escolas brasileiras.

As conexões apresentadas incorporaram elementos que foram relacionados entre professor, aluno, escola e disciplina (CHARTIER, 2002), dando indícios de uma aritmética que estava sendo transformada e ensinada em meados dos anos 60, nas escolas primárias brasileiras, destacando o uso de propriedades relativas à adição, bem como o uso dos conjuntos numéricos como opção do ensino destes conceitos.

## 6 Considerações finais

Esse texto teve como objetivo elucidar um determinado tipo de documento – os cadernos escolares – que pode ser considerado como um patrimônio da educação brasileira e que, neste artigo, assumiu o papel de fonte privilegiada de pesquisa.

Deste modo, mobilizando a ideia de um acervo de cadernos escolares, bem como uma reflexão acerca dos cadernos como fonte para as pesquisas históricas, utilizaram-se os dois exemplos de investigações anteriores, seja aquele que mobiliza o caderno de normalista na pesquisa dos saberes de formação dos futuros professores, seja aquele que mobiliza o caderno do estudante imerso em tempos de Matemática Moderna. Ambos são emblemáticos ao se constituírem inteligíveis particularmente por tomarem cadernos escolares como fonte de pesquisa. Poucos são os cadernos guardados e conservados, mas ainda assim, carregam os vestígios de uma cultura escolar contemporânea de seus tempos.

Os exemplos de cadernos apresentados se deram com base em: 1) na pesquisa em fase final de Giusti (2020, não publicado), que procurou explorar os elementos dos cadernos de normalistas que poderiam ser configurados como um saber profissional do professor que iria ensinar aritmética na década de 1950; e 2) na pesquisa de Godoi (2020), no qual foi observado que, a partir do caderno escolar analisado, – produto de uma cultura escolar, de uma forma determinada de organizar o trabalho da sala de aula – o ensino no ano de 1968, no estado de São Paulo, já era baseado nos pressupostos do Movimento da Matemática Moderna, por uma aritmética que era introduzida através das sentenças aritméticas, suas operações e propriedades, bem como da relação com os Conjuntos Numéricos.

Em suma, este artigo visou elucidar como os cadernos escolares podem ser vistos como patrimônio da educação brasileira, já que são documentos raros de serem encontrados e trazem nos seus registros vestígios de uma cultura escolar de outrora. Também este artigo teve a intenção de divulgar um acervo público digital, o Repositório de Conteúdo Digital que armazena imagens de diversos cadernos escolares, objetivando que novas pesquisas se utilizem desse material inventariado pelo GHEMAT. As digitalizações de vários cadernos escolares se encontram disponíveis, por acesso aberto, na coleção Cadernos Escolares (<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/160300>). Não foi objetivo deste texto esgotar as possibilidades de estudo para os cadernos, e sim, dar a eles visibilidade para que sejam explorados de diversas formas.

## Referências



AGUAYO, A. M. **Didática da Escola Nova**, série 3, vol. 15, 8ª edição. São Paulo: Companhia editora nacional. 1952. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116427>>. Acesso em: 30 de jun. 2020.

ARRUDA, J. P. **Histórias e práticas de um ensino na escola primária**: marcas e movimentos da Matemática Moderna. Tese (Doutorado em Educação Científica e tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis/SC, 2011.

BÚRIGO, E. Z. **Movimento da matemática moderna no Brasil**: estudo da ação e do pensamento de educadores matemáticos nos anos 60. Dissertação (Mestrado em educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1989, 293f.

Caderno – 1º ano A. SP, 1968. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/163510> . Acesso em 01 de jul. 2020.

CHARTIER, Anne-Marie. Um dispositivo sem autor: cadernos e fichários na escola primária. Tradução de Marta Chagas de Carvalho e Valdeniza Maria Barra. **Revista Brasileira da História da Educação**. n. 3. p. 9-26, 2002.

CHARTIER, Roger. **A história cultural entre práticas e representações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; Lisboa: Difel, 1990. 239p. (Memória e sociedade).

CHARTIER, Roger. O mundo como representação. **Estud. av.**, São Paulo, v.5 n.11, p. 173-191, Abr. 1991. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141991000100010>>. Acesso em: 17 jul. 2019.

COSTA, D. A.; VALENTE, W. R. (Orgs.). **Saberes matemáticos no curso primário**: o que, como e por que ensinar? Estudos histórico-comparativos a partir da documentação oficial escolar. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2014.

D'ÁVILA, A. **Práticas escolares**. Vol. 1, 5ª edição. São Paulo: Edição Saraiva. 1951.

FRANCHI, A.; LIBERMAN, M. P. **Introdução da Matemática Moderna na Escola Primária**. São Paulo: G.E.E.M., 1966.

GIUSTI, B. L. R. Tese (Doutorado) – Programa de pós-graduação em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência – Universidade Federal de São Paulo, Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, 2020 (não publicado).

GODOI, A, J. **A Aritmética em tempos de Matemática Moderna**: registros em cadernos escolares do ensino primário (1950-1970). (Dissertação de Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020. Disponível em:< <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/208283> >.

GVIRTZ, S., LARRONDO, M. Os cadernos de classe como fonte primária de pesquisa: alcances e limites teóricos e metodológicos para sua abordagem. *In*: MIGNOT, A. C. V. (org). **Cadernos à vista**: escola, memória e cultura escrita. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008. p. 35-48.

HOFFMANN, Y. T.; COSTA, D. A. História da educação matemática conservação da cultura escolar. **Revista Latinoamericana de Investigación En Matemática Educativa**, v. 21, n.1, p. 11–28. 2018. Acesso em: 17 jul. 2019. <https://doi.org/10.12802/relime.18.2111>

HOFSTETTER, R.; SCHNEUWLY, B. Saberes: um tema central para as profissões do ensino e da formação. In: HOFSTETTER, Rita; VALENTE, Wagner Rodrigues (Org.). **Saberes em (trans)formação: tema central da formação de professores**. 1ed. São Paulo: Livraria da Física, 2017, p. 113-172.

JESUS, E. M. O grupo escolar Castro Alves em Jequié-Bahia (1934-1971): uma investigação histórica sobre o ensino de matemática. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Formação de Professores). Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, 2017, 244 f.

JULIA, Dominique. A Cultura Escolar como Objeto Histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**, Campinas, n. 1, p. 9-43, 2001.

MASSELLI, M. R. V. P. **Uma personagem e um acervo: rastros do discurso do MMM no Paraná**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017, 132 f.

MEDINA, D. **História da Educação Matemática nas séries iniciais: uma cronologia em construção (1949-1988)**. In: BÚRIGO, E. Z.; FISCHER, M. C. B.; SANTOS, M. B. dos. A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e de Portugal: novos estudos. Porto Alegre: Redes Editora, 2008, p. 147-163.

MENDES, I.A.; VALENTE, W.R. (Orgs.). **A matemática dos manuais escolares**. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2017.

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

OLIVEIRA, R. V. L. **Geometria a e para ensinar: cadernos de normalistas e professores das séries iniciais – 1960 a 1980**. Juiz de Fora, 2018. 101 f. Dissertação (Mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018.

PERES, E. Cadernos escolares como fonte e objeto da História da Educação. In: RIOS, Diogo. et al (Org.). **Cadernos escolares e a escrita da história da educação matemática**. 1ed. São Paulo: Livraria da Física, 2017, p. 17-61.

PINTO, N. B.; VALENTE, W. R. (Orgs.). **Saberes elementares matemáticos em circulação no Brasil: dos documentos oficiais às revistas pedagógicas (1890-1970)**. São Paulo: Livraria da Física, 2016.

REIS, D. A. F. **História da formação de professores de matemática do ensino primário em Minas Gerais: estudos a partir do acervo de Alda Lodi (1927 a 1950)**. Belo Horizonte, 2014. 258 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

RIOS, D.F.; BURIGO, E.Z.; FISHER, M.C.B.; VALENTE, W.R. (Orgs.). **Cadernos Escolares e a escrita da história da educação matemática**. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2017.

SANTOS, I. B.; BURIGO, E. Z.; VALENTE, W. R. (Org.). **Materiais didáticos e história da educação matemática**. 1ª ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2020.

SILVA, A. L. **Caderno de Prática**. Escola Normal Rio do Sul. Santa Catarina, SC, 1950a. Parte 2. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/189417> >. Acesso em: 30 mai. 2019.

SILVA, A. L. **Caderno de Prática**. Escola Normal Rio do Sul. Santa Catarina, SC, 1950b. Parte 2. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/189417> >. Acesso em: 30 mai. 2019.

VIÑAO, A. 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.

VINCENT, G.; LAHIRE, B.; THIN, D. Sobre a história e a teoria da forma escolar. Tradução de Diana Gonçalves Vidal. **Educação em Revista**, Belo Horizonte/MG, n. 33, jun/2011.