

CULTURA MATERIAL ESCOLAR: os cadernos de provas e as pistas sobre o ensino de matemática

Waléria de Jesus Barbosa Soares¹
Carlos André Bogéa Pereira²

RESUMO

O presente artigo apresenta uma análise sobre as questões de aritmética presentes nos cadernos de provas de alunos do curso primário da década de 1950. Utiliza como fontes um caderno de prova datado de 1954, do Estado de Santa Catarina, e dois cadernos de prova, datados de 1958 e 1959, do Estado do Paraná. Estes cadernos encontram-se no Repositório Institucional da Universidade Federal de Santa Catarina. A partir da análise de conteúdo dos mesmos, objetivamos levantar considerações sobre os tipos de questões encontradas nas provas de matemática, assim como as respostas dos alunos e correção das mesmas pelo professor. Para tanto, a nossa base teórica encontra-se em Bencostta (2007), Castro (2009) e Felgueiras (2010), entre outros, sobre a cultura material escolar e a importância dos cadernos escolares para as pesquisas sobre a história do ensino. Constatamos que os cadernos escolares são documentos significativos que podem nos oferecer vestígios de como se dava o processo avaliativo de alunos, por meio das provas, na década investigada.

Palavras-chave: Cadernos escolares. Provas. Matemática.

INTRODUÇÃO

Concebemos os cadernos escolares como elementos que compõem a cultura material escolar. Para chegarmos a esse entendimento, embasamo-nos teoricamente em Bencostta (2007), Castro (2009) e Felgueiras (2010), sobre conceitos que permeiam essa cultura.

Portanto, concordamos que falar sobre cultura material produzida na escola,

¹ Doutora em Ensino de Ciências e Matemática pela Unicamp-SP
E-mail: walleria_soares@hotmail.com.

² Doutorando em Educação pela Universidade São Francisco-SP
E-mail: andre.bogea@hotmail.com.

[...] é mudar o foco da atenção, é atrair o olhar para os conjuntos escolares (professores, alunos, materiais disponíveis ou utilizados, condições objectivas do parque escolar, dos apoios sócio educativos, normativos, perspectivas de educação e de ensino). Não é negligenciar o escrito - que foi produzido nas escolas -, mas relacioná-lo com o que eram hábitos sociais de leitura e escrita, de produção de textos escritos, da acessibilidade de materiais e dos próprios locais de ensino.

(FELGUEIRAS, 2010, p.97)

Entendemos aqui, segundo Castro (2011), que são vários os elementos que compõem a cultura material escolar, podendo,

[...] abranger uma série de elementos que constituem o universo escolar, como os objetos de leitura e escrita (lápiz, caneta, livros, etc.), materiais de limpeza (panos, vassouras, tapetes, etc.), mobiliários (cadeiras, carteiras, bancos, mesas, etc.), indumentárias (fardamentos, chapéus, calçados, etc.) dentre outros, os quais podem ser estudados sob perspectivas e ângulos teóricos e metodológicos diversos, inclusive sob um enfoque mais regionalizado [...].

(CASTRO, 2011, p.13)

Nesse sentido, reforçamos que entender a cultura material escolar “significa compreender, num espectro ampliado, os mais diversos componentes materiais ligados ao mundo da educação” (BENCOSTTA, 2007, p. 176).

Dentro dessa cultura, entre os objetos utilizados para leitura e escrita, destacam-se os cadernos escolares. Abarcando uma única disciplina, ou várias, ou mesmo uma temática, entendemos esses cadernos como,

[...] um conjunto de folhas costuradas de antemão em forma de livro que formam uma unidade ou volume e que são utilizados com fins escolares e que podem ou não ter a capa personalizada ou padronizada; grandes ou pequenos; com linhas ou não; com margens, espessuras e folhas diferentes.

(VIÑAO FRAGO, 2008, p.19-20)

Sobre estes cadernos existem aqueles específicos para as provas escolares, que tomamos como fonte de pesquisa para esse trabalho.

Buscamos assim, responder ao questionamento: o que podemos dizer sobre os tipos de questões encontradas nas provas de matemática, assim como as respostas dos alunos e correção das mesmas pelo professor?

Para responder esse questionamento, nossa fonte de pesquisa constou de 3 (três), cadernos datados de 1954, 1958 e 1959, que foram identificados e selecionados a partir do material disponível no Repositório Institucional da Universidade Federal de Santa Catarina. A seleção partiu do fato de os mesmos conterem provas de matemática, tratarem de aritmética, serem do ensino primário e estarem em datas próximas.

NAS ENTRELINHAS DOS CADERNOS ESCOLARES: caminhos de investigação sobre o cotidiano escolar

A partir da segunda metade do século XIX, os cadernos escolares aparecem entre os materiais mais utilizados na sala de aula. Substituindo as páginas avulsas, era mais comum um aluno ter um caderno do que um livro. Eles acabaram por ocupar espaço na realização de grande parte das atividades escolares (HÉBRARD, 2001).

Inseridos no cotidiano das escolas, os cadernos não eram destituídos de finalidade, e sim, tidos “como meio para uma produção específica, no caso escolar, mas sempre apreendido na e a partir da sociedade” (GRENDDEL, 2009, p.28).

Entre o fim do século XIX e o início do século XX, vários itens materiais, como móveis, prédios e materiais didáticos foram aumentando em número. Esse aumento era tido como fator positivo para o desenvolvimento da educação escolar, pois “a modernidade educativa foi sendo reinventada, a partir de um signo de progresso que associava desenvolvimento científico e educativo à ampliação material da escola” (VIDAL, 2009, p. 43). Os cadernos escolares continuaram a se manter entre os materiais mais utilizados em sala de aula.

Objetos de poder, os cadernos permitiam ao professor controlar e vigiar seus alunos. Eram uma espécie de “aliado a cimentar regras, produzir e controlar novos comportamentos” (SANTOS, 2002, p. 26).

Ao longo de todo o século XX e adentrando no século XXI, os cadernos permaneceram fazendo parte da cultura material de cada escola que os utilizavam. As suas entrelinhas sempre estiveram carregadas de histórias; elas falam dos alunos, dos

professores, das práticas que permeiam o ambiente escolar. Um caderno escolar tem guardado em si a memória da educação (MIGNOT, 2008).

Nesse sentido, ao analisar cadernos escolares buscamos entender como se dá/dava um determinado cotidiano escolar, isto porque, os cadernos escolares nos oferecem caminhos de investigação sobre uma realidade escolar e as atividades efetuadas em determinada escola (VINÃO FRAGO, 2008).

A partir deles temos pistas (VINÃO FRAGO, 2008), que nos levam a entender o quanto relevante é a produção escrita para a história do ensino e da educação escolar (GVIRTZ, 1999). Suas páginas estão imbuídas de informações, e, “[...] tanto por sua inserção na história da escola quanto pela preocupação de conservação da qual ele foi objeto, é certamente um testemunho precioso do que pode ter sido e ainda é o trabalho escolar de escrita” (HÉBRARD, 2001, p. 121).

Os cadernos escolares são assim, fontes inesgotáveis para as pesquisas, principalmente as de abordagem histórica sobre períodos de tempo em que não temos muitas informações sobre o que aconteciam nas salas de aula. Seus registros nos mostram muito mais do que escritos, revelam-nos o aluno, o professor, o ensino e a escola.

PROVAS ESCOLARES: os cadernos para essa temática como instrumento de avaliação

Os cadernos dos alunos estão carregados de registros sobre os conteúdos ensinados pelos professores e as diversas atividades realizadas. Esses cadernos são como “um espaço de interação entre professor e aluno, uma arena na qual se enfrentam cotidianamente os atores do processo de ensino-aprendizagem e onde, portanto, é possível vislumbrar os efeitos desta atividade: a tarefa escolar” (GVIRTZ, 1997, p. 23).

O que difere os diversos cadernos escolares são as finalidades e os significados que assumem para alunos e professores. Nesse sentido, ao tomarmos os cadernos de provas, buscamos conhecer o que permeava a avaliação dos alunos a partir desse instrumento.

As provas são documentos escolares, e como tais,

Tomados em sua materialidade, esses objetos permitem não apenas a percepção dos conteúdos ensinados, a partir de uma análise dos enunciados e das respostas, mas o entendimento do conjunto de fazeres ativados no interior da escola. Assume destaque, por exemplo, a maneira como o espaço gráfico da página de exercício, do caderno ou da prova é organizado [...].

(VIDAL, 2005, p.16)

Por muito tempo, as provas foram (e ainda são?) instrumentos com os quais os professores controlavam os alunos, tudo para manter a disciplina em sala de aula. O controle sobre os alunos torna-os úteis e obedientes, enquanto a disciplina era como “um aparelho onde as técnicas que permitem ver induzam a efeitos de poder, e onde, em troca, os meios de coerção tornem visíveis aqueles sobre quem se aplicam” (FOUCAULT, 1987, p. 143).

Analisá-las, permite-nos penetrar num tempo e espaço que talvez não nos pertença, e ao investigá-las, aproximamo-nos de práticas escolares.

Por meio do que pedem os enunciados das provas, por exemplo, podemos identificar os diferentes tipos de questões. Nas provas de matemática, ações como “calcule”, “arme e efetue”, “resolva”, dão-nos ideia de como os professores pensavam as estratégias de resolução, privilegiando o cálculo. Quando a questão exige que o aluno “escreva por extenso” ou “conceitue”, oportunizam a escrita bem mais que os cálculos.

Ao corrigir as provas, os professores desempenham o papel de avaliador. A forma como são corrigidas as provas demonstra como o professor atribui sentidos e significados a esses instrumentos, levando em consideração suas próprias concepções e conhecimentos. Concordamos com Sordi (2001, p.173), quando diz que “uma avaliação espelha um juízo de valor, uma dada concepção de mundo e de educação, e por isso vem impregnada de um olhar absolutamente intencional que revela quem é o educador quando interpreta os eventos da cena pedagógica”.

Ainda assim, sabemos que os cadernos de provas de matemática não revelam o reflexo real do trabalho do professor, mas as anotações neles contidas nos mostram indícios sobre a maneira como o professor entende uma prova e nos dão pistas dos temas considerados relevantes na hora de elaborar cada questão.

ENTRE ERROS E ACERTOS: considerações sobre os cadernos de provas de matemática analisados

Os cadernos escolares aqui analisados carregam marcas de seus donos, seus professores e da prática escolar. Segundo Oliveira (2008, p.131), nos cadernos “descobrimos marcas da singularidade de cada um no uso desse artefato”. Logo, para esta pesquisa, ao fazer a análise dos cadernos de provas, destacamos as informações sobre seus donos, as características físicas dos cadernos e os conteúdos das provas de matemática, para então apresentarmos considerações sobre os tipos de questões e a correção das mesmas.

Sobre os donos dos cadernos selecionados e características físicas dos cadernos, obtivemos informações no próprio Repositório Institucional da Universidade Federal de Santa Catarina:

- Caderno de provas de Elita Ebeling, aluna do 4º ano do curso primário, na Escola Reunida Professora Ivoni Ribeiro, localizada em Arabutã, Santa Catarina. caderno é do tipo grampeado, com capa marrom, sem identificação da marca/fabricante, com uma ponte e uma cidade e local para a identificação do aluno, sem cobertura. O caderno possui 06 páginas pautadas, cada uma com dimensões 22,3cm x 15,5 cm.
- Caderno de provas de Lauro Rodrigues dos Santos, aluno do 1º ano do curso primário, na Escola Isolada do Bairro Huimatá, localizada em Jandaia do Sul, Paraná. Datado de 1958, o caderno possui 03 páginas pautadas, cada uma com dimensões 32 x 21,5 cm.
- Caderno de provas de Lauro Rodrigues dos Santos, aluno do 2º ano do curso primário, na Escola Isolada do Bairro Huimatá, localizada em Jandaia do Sul, Paraná. Datado de 1959, o caderno possui 04 páginas pautadas, cada uma com dimensões 32 x 21,5 cm.

Os conteúdos de aritmética encontrados nos cadernos são:

- Caderno de provas de Ebeling (1954): unidades de medida de comprimento.
- Caderno de provas de Santos (1958): operações aritméticas e problemas, escrita de números na forma cardinal e em algarismo romano, numerais multiplicativos e fracionários, números ímpares, e unidades de valor posicional.

- Caderno de provas de Santos (1959): operações aritméticas e problemas, escrita de números na forma cardinal e em algarismo romano, números ímpares e unidades de valor posicional.

Sobre as provas de matemática, tecemos algumas considerações:

A prova de matemática do caderno de Ebeling (1954) não está corrigida pelo professor. Porém, no mesmo caderno existem provas de outras disciplinas corrigidas e com nota. As provas de matemática dos dois cadernos de Santos (1958) e (1959) estão corrigidas com caneta vermelha, e lhes são atribuídas notas numéricas (notas 9 e 10, respectivamente).

A prova do caderno de Santos (1958) nos chama atenção com relação ao erro do aluno. A prova tem 4 questões, cada questão contempla outras questões, totalizando 13. O único erro do aluno está, em uma dessas questões, marcar o número 18 como ímpar. Mesmo tendo acertado todos os demais números ímpares, a questão é considerada no todo, errada.

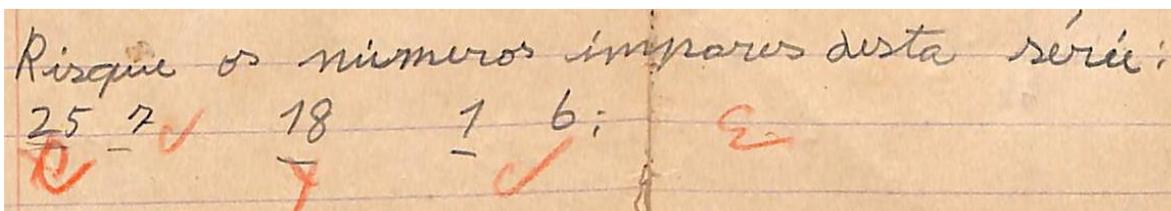


Figura 1: Questão de Prova - números ímpares.

Fonte: Caderno de provas de Lauro Rodrigues dos Santos, 1858, p. 3.

Supondo que o erro não era discutido na sala de aula, acreditamos que esse tipo de correção, sem deixar claro ao aluno porque errou, acaba por não colaborar com o desenvolvimento discente. É o tipo de consideração que nos revela como uma prova pode reproduzir um modelo social que além de ser autoritário, é seletivo e excludente (LUCKESI, 2005).

Ainda sobre esse único erro da prova, ao final das 13 questões, o aluno tira nota 9. Ele perde um ponto por causa desse erro. Medir os alunos por números, considerar o resultado final, sem levar em consideração o todo de uma questão, demonstra que os professores,

[...] aplicam provas pensando avaliar apenas os conteúdos aprendidos mecanicamente. Atribuem notas pensando que elas refletem – sem desvios – a aprendizagem do aluno. Não analisam, não tecem considerações, não realizam ponderações. Apenas corrigem, atribuem notas e classificam os alunos [...].

(MORAES, 2008, p. 63)

A forma como os alunos respondiam as questões se diferenciava. No caderno de Santos (1959), observamos a riqueza de detalhes na resolução das questões:

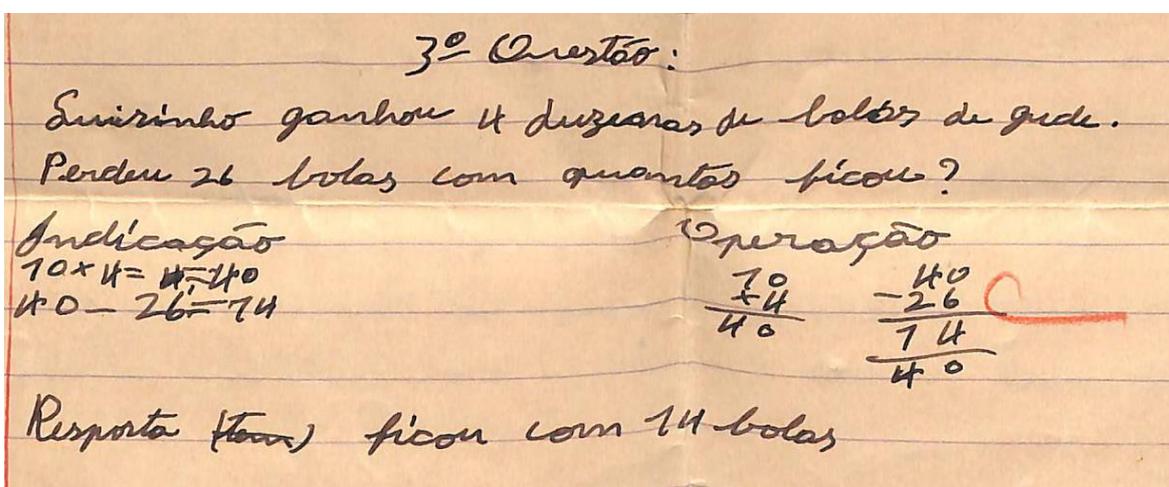


Figura 2: Questão de Prova - problema envolvendo operações aritméticas.

Fonte: Caderno de provas de Lauro Rodrigues dos Santos, 1859, p. 3.

Observamos que o aluno reconstrói, utiliza informações contidas no enunciado e insere novos elementos para chegar ao resultado.

No caderno de Ebeling (1954), a resolução dos problemas é mais direta, praticamente uma cópia do resultado, sem detalhes de como a aluna chegou às soluções, como podemos observar nas transformações de medidas que realizou para resolver a seguinte questão:

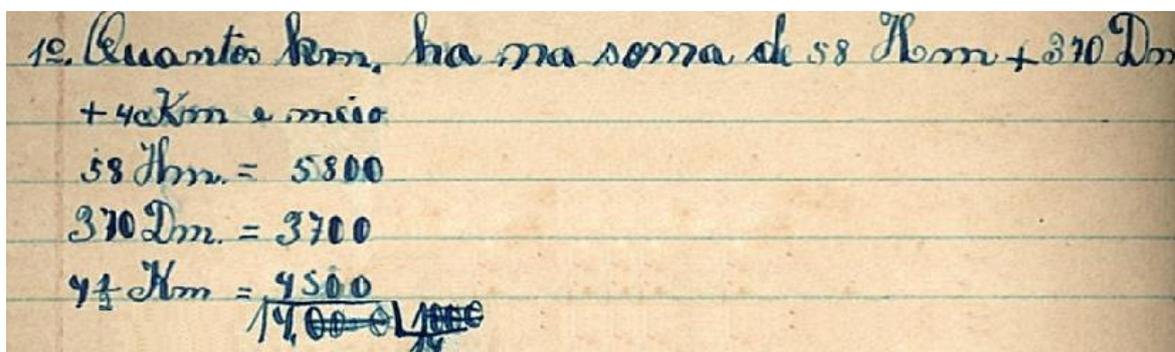


Figura 3: Questão de Prova – unidades de medida de comprimento.
Fonte: Caderno de provas de Elita Ebeling, 1854, p. 2.

Neste caso, podemos também deduzir a possibilidade de que à aluna era dada folha de borrão, e que apenas transcreveu os resultados finais das transformações de unidades. Enfim, em qualquer das situações deduzidas, entendemos que “cada caderno tem o jeito de cada um de nós, de suas preferências e da forma como se tratavam essas preferências” (GRINSPUN, 2008, p. 261). Logo, cada aluno tem sua forma de responder uma prova.

Ainda sobre essa questão, mesmo que ela não tenha sido corrigida pelo professor, podemos fazer algumas considerações. Mesmo sabendo que não aparece discriminada para qual medida a aluna buscou transformar 58hm, 370dm e 4km e meio, deduzimos que seria para o metro. Observamos também que ao transformar 370dm ela chega a 3700, o que estaria errado, em metros. Neste caso, para chegar a esse resultado a aluna pode ter confundido ‘dm’ com ‘dam’. Ainda assim, a aluna soma corretamente seus resultados e os transforma em km, também corretamente, como pedido do enunciado. Isso demonstra que a aluna sabia responder a questão, mesmo que não tenha chegado à resposta correta.

Questões de repetições também eram comuns nas provas, ou seja, um mesmo exercício era exigido várias vezes, como percebemos no caderno de Santos (1858):

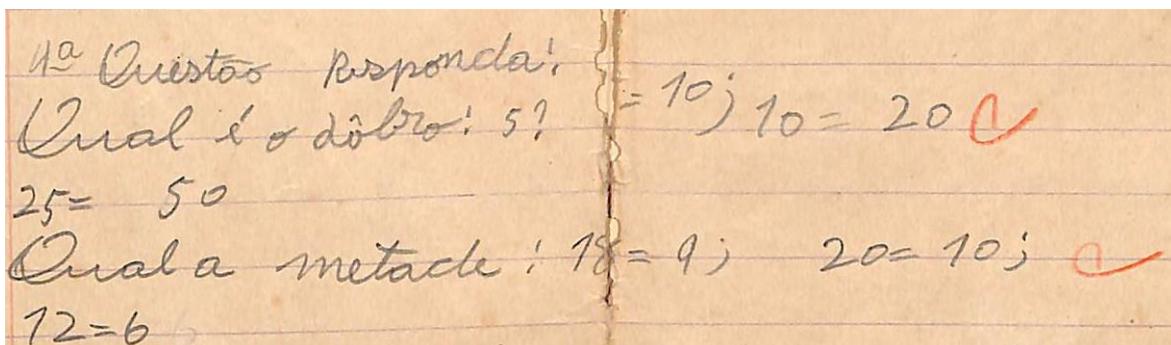


Figura 4: Questão de Prova – dobro, metade.

Fonte: Caderno de provas de Lauro Rodrigues dos Santos, 1858, p. 3.

Sobre este tipo de questão, Moretto (2003, p.13), diz-nos que “[...] há perguntas que apelam apenas para a memorização mecânica, sem contextualização ou significado. Elas são aprendidas por força de repetição”. Aqui, percebemos que a repetição busca dar ênfase a um conceito, no caso, o que o aluno entende por dobro e metade.

Questões de nomeação eram outro tipo presente nas provas de matemática, ou seja, aquelas que exigiam que o aluno desse significado diferente a algo já conhecido, como no caderno de Santos (1858):

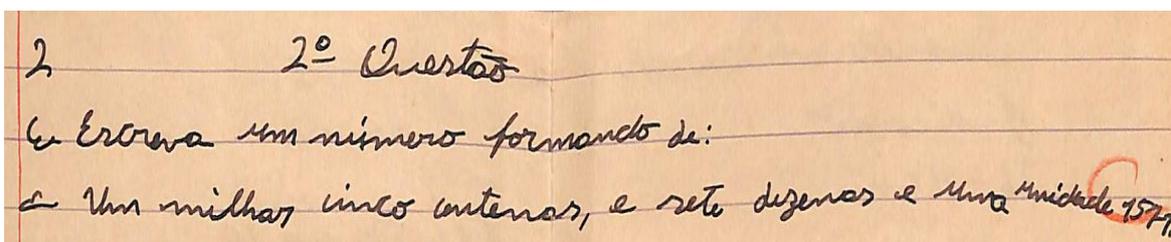


Figura 5: Questão de Prova – unidades de valor posicional.

Fonte: Caderno de provas de Lauro Rodrigues dos Santos, 1858, p. 3.

Observamos que nesse tipo de questão bastava apenas que o aluno atribuísse um número ou símbolo convencional a uma informação já contida no enunciado. Aqui, o aluno consegue fazer corretamente essa relação.

Em todas as provas, não encontramos questões que levassem o aluno a opinar, a interpretar algo e expor com suas palavras um determinado exercício matemático. Seriam questões do tipo, que ao final, pedissem que o aluno justificasse sua resposta.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Quando analisamos as questões das provas, observamos a pouca ênfase com que apareciam questões que permitiam que o aluno expusesse seu ponto de vista.

A partir de nossas reflexões sobre o erro, acreditamos que os professores ao corrigirem as questões de matemática pareciam estar mais focados no resultado final, do que no desenvolvimento do exercício realizado pelos alunos.

Não encontramos nenhum recado do professor para o aluno que demonstrasse o que significava cada nota dada, o que nos faz perceber, manifestações dos padrões sociais dominantes da época, como não poderia deixar de ser, na década de 1950.

Enfim, essa pesquisa possibilitou reforçar nossa compreensão acerca da relevância dos cadernos escolares, percebendo-os como um “campo significativo para observar os processos históricos e pedagógicos da denominada ‘vida cotidiana da escola’; nem tanto no que tange as relações de poder interpessoal mas, e sobretudo, no que concerne a produção de saberes” (GVIRTZ, 1997, p. 23-24).

Constatamos que os cadernos escolares são documentos significativos que podem nos oferecer vestígios de como se dava o processo avaliativo de alunos, por meio das provas, na década investigada.

REFERÊNCIAS

BENCOSTTA, Marcus Levy. **Culturas escolares, saberes e práticas educativas: itinerários históricos**. São Paulo: Cortez, 2007.

CASTRO, César Augusto. Os usos e as tipologias dos materiais escolares no Maranhão Oitocentista. In: CASTRO, César Augusto; CURY, Cláudia Engler; LOPES, Antônio de P. C; PINHEIRO, Antonio Carlos Ferreira (Orgs.). **Objetos, práticas e sujeitos escolares no Norte e Nordeste**. São Luís: EDUFMA: UFPB: Café & Lápis, 2011.

EBELING, Elita. **Caderno de Provas Mensais**. 4º ano. Santa Catarina: 1954. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/161138>>. Acesso em: 27/03/2017.

XV Seminário Temático

Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890-1990

Pelotas – Rio Grande do Sul, 29 de abril a 01 de maio de 2017

Universidade Federal de Pelotas

ISSN: 2357-9889

FELGUEIRAS, Margarida Louro. Cultura Escolar: da Migração do Conceito à sua objetivação Histórica. In: **Cultura Escolar, Migrações e Cidadania**. Porto, Portugal: Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, 2010.

FOUCAULT, Michael. **As palavras e as coisas**: uma arqueologia das ciências humanas. Trad. T. Muchail, São Paulo: Martins Fontes, 1987.

GREDEL, Marlene Terezinha. **De como a didatização separa a aprendizagem histórica do seu objeto**: um estudo a partir da análise de cadernos escolares. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Paraná: Curitiba, 2009.

GRINSPUN, Mírian Paura Sabrosa Zippin. Velhos cadernos, novas emoções. In: MIGNOT, Ana Chrystina Venâncio. **Cadernos a vista**: Escola, Memória e Cultura escrita. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008.

GVIRTZ, Silvina. **El discurso escolar a través de los cuadernos de clase**: Argentina 1930 y 1970. Buenos Aires: Eudeba, 1999.

_____. **Del curriculum prescripto al curriculum enseñado: una mirada a los cuadernos de clase**. Buenos Aires: Aique Grupo Editor S.A., 1997.

HÉBRARD, Jean. Por uma bibliografia material das escritas ordinárias: o espaço gráfico do caderno escolar (França — séculos XIX e XX). Trad. Laura Hansen. **Revista Brasileira de História da Educação**. Campinas: Autores Associados, n.1, p.115-41, jan./jun. 2001.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 17. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MIGNOT, Ana Chrystina Venâncio. Antes da escrita: uma papelaria na produção e circulação de cadernos escolares. In _____. **Cadernos a vista**: Escola, Memória e Cultura escrita. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008.

MORAES, Dirce Aparecida Foletto de. **Avaliação formativa**: re-significando a prova no cotidiano escolar. 2008. 146f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina: Londrina, 2008.

MORETTO, Vasco Pedro. **Prova um momento privilegiado de estudo** – não um acerto de contas. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

OLIVEIRA, Inês Barbosa de. Aprendendo com os cadernos escolares: sujeitos, subjetividades e práticas sociais cotidianas na escola. In: MIGNOT, Ana Chrystina Venâncio. **Cadernos a vista**: escola, memória e cultura escrita. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008.

XV Seminário Temático

Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890-1990

Pelotas – Rio Grande do Sul, 29 de abril a 01 de maio de 2017

Universidade Federal de Pelotas

ISSN: 2357-9889

SANTOS, Lauro Rodrigues dos. **Caderno de Provas**. 2º ano. Paraná: 1959. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/169121>>. Acesso em: 27/03/2017.

_____. **Caderno de Provas**. 1º ano. Paraná: 1958. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/169123>>. Acesso em: 27/03/2017.

SANTOS, Vera Mendes. **O nascimento dos cadernos escolares**: um dispositivo de muitas faces. 2002. Dissertação (Mestrado em Educação e Cultura) - Universidade do Estado de Santa Catarina: Florianópolis, 2002.

SORDI, Mara Regina L. de. Alternativas propositivas no campo da avaliação: por que não? In: CASTANHO, Sérgio; CASTANHO, Maria Eugênia (Orgs.). **Temas e textos em metodologia do Ensino Superior**. Campinas, SP: Papirus, 2001.

VIDAL, Diana Gonçalves. A invenção da modernidade educativa: circulação internacional de modelos pedagógicos, sujeitos e objetos no oitocentos. In: CURY, Cláudia Engler; MARIANO, Serioja (Orgs.). **Múltiplas visões**: cultura histórica no oitocentos. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2009.

_____. Cultura e práticas escolares: uma reflexão sobre documentos e arquivos escolares. In: SOUZA, Rosa Fátima de; VALDEMARIN, Vera Teresa (Orgs.). **A escolar em debate**: questões conceituais, metodológicas e desafios para pesquisa. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

VINÃO FRAGO, Antonio. Os cadernos escolares como fonte histórica: aspectos metodológicos e historiográficos, In: MIGNOT, A. C. (Org.). **Cadernos a vista**: escola, memória e cultura escrita. Rio de Janeiro: Eduerj, 2008.