

PROFESSORES DE PROFESSORES E A AVALIAÇÃO DA MATEMÁTICA ESCOLAR: um modelo a seguir?

Waléria Adriana Gonzalez Cecílio¹

RESUMO

Este estudo apresenta uma análise sobre práticas de avaliação da aprendizagem realizadas pelos formadores de professores e como elas se expressam na prática de professoras normalistas nos entremeios das décadas de 1915 e 1959. Desenvolvido sob a perspectiva da História Cultural, o estudo é norteado pelas seguintes questões: Os professores da escola normal colocavam em prática o que ensinavam? As marcas do ensino, propagadas pelos professores e registradas nas avaliações e cadernos escolares, eram mecânicas, memorísticas e excludentes? As práticas avaliativas de professoras normalistas eram espelho das práticas vivenciadas na escola normal? As fontes de pesquisa foram compostas por meio do Repositório do Projeto Nacional sobre a Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos da Escola Primária Brasileira. Como resultado da análise, constatou-se que as professoras normalistas se encontravam em constante estágio de aprendizagem e assimilação, colocando em prática não só a teoria que estudavam, como também os exemplos que vivenciavam na prática, enquanto alunas da Escola Normal. As práticas avaliativas vivenciadas pelas professoras normalistas enfraqueceram a força dos ensinamentos e as teorias ensinadas na escola normal, criando representações que levaram a uma cultura avaliativa da matemática impregnada de autoridade e poder, e que ainda permanecem na atualidade em todos os níveis de ensino.

Palavras-chave: Escola normal. Avaliação da aprendizagem. Professoras normalistas.

1. INTRODUÇÃO

Em meio às conversas de corredores e de sala de professores, a avaliação da aprendizagem, a qualidade do ensino e as dificuldades dos alunos na matemática são os temas mais discutidos pelos educadores. As estratégias adotadas por professores e pela escola para tentar mudar esta temática são as mais variadas: de formação pedagógica para professores a reforço em contraturno para os alunos. Contudo, as dificuldades encontradas na matemática parecem impregnar a grande massa de aluno e a estimular a negativa de muitos professores. Em que estamos errando? O que podemos fazer para mudar este contexto? Buscando responder a estas perguntas, os cadernos escolares de normalistas e de

¹ **Doutoranda em Educação** pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Curitiba, PR.
E-mail: wcecilio@gmail.com.

alunos da escola primária podem, de certa forma, nos permitir compreender, e principalmente nos fazer refletir sobre as *infelidades*² que veem ocorrendo ao longo do tempo, com os saberes de matemática.

Na obra *A invenção do cotidiano: Artes de fazer*, Certeau (1998) chama a atenção quando retrata o homem ordinário:

Chamado “Cada um” (nome que trai a ausência de nome), este anti-herói é também Ninguém [...] É sempre o outro, sem responsabilidades próprias (“a culpa não é minha, mas do outro: o destino”) [...] No entanto, mesmo neste teatro humanista, ele ainda ri. E nisto é sábio e louco ao mesmo tempo, lúcido e ridículo, no destino que se impõe a todos e reduz a nada a isenção que cada um almeja.

(CERTEAU, 1998, p. 60)

Com Certeau (1998) aprendi que nas práticas cotidianas de professores de professores – como a forma de expor o conteúdo, de avaliar, de problematizar as questões matemáticas e de conduzir o processo avaliativo da matemática escolar – se observam as diferentes maneiras de preparar o futuro professor para colocar em prática processos que permitem classificar, incluir e excluir os sujeitos do processo de escolarização. Assim, exaltamos sentidos em práticas cotidianas que passariam despercebidos no cotidiano escolar, mas que deixaram marcas nos cadernos escolares de alunos e de professores, e principalmente nas formas de fazer de cada professor.

Na busca por materiais que ofereçam vestígios dessas práticas, faremos uso de cadernos escolares, provas, cadernos de testes de alunos e cadernos e diários de normalistas das escolas primárias das décadas de 1915 a 1959, disponíveis no Repositório³ do Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil (GHEMAT) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

É nesse cenário que se faz necessário destacarmos a importância da reflexão histórica, pois segundo Nóvoa (1999, p. 13), a reflexão histórica “não serve para descrever o passado, mas sim para nos colocar perante um patrimônio de idéias, de projetos e de experiências. A inscrição do nosso percurso pessoal e profissional neste retrato histórico permite uma compreensão crítica de ‘quem fomos’ e de ‘como somos’”.

² Neste contexto, a palavra infelicidade se refere às dificuldades apresentadas pelos alunos; à falta de amor e apego à matemática, por parte dos alunos e professores, e ao alto índice de reprovação e evasão escolar oriundos das dificuldades na matemática.

³ O repositório pode ser livremente consultado em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769>>.

2. A HISTÓRIA CULTURAL ESCOLAR: O que dizem os cadernos escolares?

A escolha da *história cultural* como norteadora metodológica está ligada ao fato de se querer chegar à essência, isto é, desvendar por meio de fontes como e porque o objeto de estudo se estabeleceu nas práticas escolares, e não apenas descobrir um fato diferente ou então confirmar as hipóteses do problema.

A pesquisa, situada na perspectiva da história cultural escolar, nos remete, segundo Roger Chartier (1990), ao conceito de representação como “toda a tradução e interpretação mental de uma realidade exterior percebida” (p. 16), assim como “construções que os grupos fazem sobre suas práticas e que não existem práticas que não sejam representadas” (idem). Para o autor, a apropriação “visa a uma história social dos usos e das interpretações, referida a suas determinações fundamentais e escrita nas práticas específicas que a produzem” (p. 180). Neste sentido, o estudo também privilegia os conceitos de práticas (CERTEAU, 1998; 2011) da cultura escolar (JULIA, 2001) e (VIÑAO, 2001) da história das disciplinas escolares (CHERVEL, 1990) e da história social das representações (ORY, 2011).

A cultura de exames e avaliação da matemática escolar, que se desenvolve nas práticas escolares, e o afastamento que pode apresentar em relação às culturas propostas nas normas e nos regulamentos de determinadas épocas ou regiões nos remetem à ideia de que os textos normativos devem sempre nos reenviar às práticas. Julia (2001, p. 10) destaca que normas e práticas elaboradas segundo uma finalidade, sejam elas religiosa, sociopolítica ou simplesmente da socialização, podem variar segundo a época, e não devem ser analisadas sem levar em conta os agentes que criaram essas normas e os profissionais que as obedecem. A coleta e a análise de materiais diversos, perguntando-nos a cada vez sobre a representatividade que podemos atribuir a cada documento e a cada momento e o descontextualizar as fontes, nos permitirão reconstruir o objeto de estudo (JULIA, 2001, p. 15).

Contribuem, neste aspecto, as observações de Viñao (2001, p. 29), ao tratar a cultura escolar como algo que permanece e dura; algo que as sucessivas reformas não conseguem mais que arranhar superficialmente, que sobrevivem a elas e que constituem um sentido formado ao longo do tempo. Na sequência, o autor destaca que um dos aspectos mais visíveis em torno dos quais a cultura se articula são as práticas e os rituais de ações educativas, como, por exemplo, os critérios de avaliação e promoção de alunos.

Neste sentido, vale destacar que, na história da escola primária paranaense, a prática dos exames ocupou e ainda ocupa um lugar importante na cultura escolar. Segundo Viñao (2001, p. 33), “cada escola é um caso”, isto é, cada estabelecimento de ensino tem, mais ou menos acentuada, sua própria cultura e características peculiares. Assim, pode-se dizer que estamos nos referindo a um espaço curricular repleto de representações de professores e alunos.

Nesta perspectiva, entendemos que o ofício do historiador não se restringe a contar o que aconteceu no passado, mas identificar o porquê dos acontecimentos. Contudo, compreender as práticas de um tempo passado é um grande desafio para o historiador, tendo em vista que não é possível observá-las. Neste contexto, Pinto destaca a importância das fontes:

[...] os vestígios dessa cultura escolar encontram-se nos cadernos dos alunos, nos manuais didáticos utilizados, nas normas curriculares etc., enquanto produtos materiais que guardam marcas da conformação ou transformação da disciplina escolar deixadas pelas reformas educacionais e tendências pedagógicas de um determinado momento histórico e apropriadas por educadores e alunos, em suas práticas escolares.

(PINTO, 2007, p. 112)

Segundo Certeau (2011, p. 46), encarar a história como uma operação é “admitir que ela faz parte da ‘realidade’ da qual trata, e que essa realidade pode ser apropriada ‘enquanto atividade humana’, ‘enquanto prática’”. Seguindo essa linha de pensamento, Ory (2011) e Pinto (2007) consideram que toda cultura é sempre cultura de um grupo. Nesse sentido, a história cultural está intimamente atrelada a uma história social, isto é, a história cultural pode ser definida como a história social das representações. Frente às considerações, Ory (2011, p. 7-16) aponta dois graus para as representações: primeiro, “tudo não está em tudo”; segundo, “alguém faz presente algo que está ausente” – tudo está no olhar. Portanto, não há realidade, mas efeitos reais, e não há necessidade de realidade, mas simplesmente necessidade de acreditar. Para concluir, Ory (2011) defende que a função da representação é, então, a de dar sentido à experiência humana.

Assim, tendo em vista que a escola normal se destinava à formação de professores primários, entendemos que é imperativo discutir as práticas de avaliação da aprendizagem realizadas pelos formadores de professores, e como elas se expressavam nas práticas de professoras normalistas. Num tempo em que o professor é o detentor do saber, espera-se

que o aluno reproduza o que lhe foi transmitido. Neste contexto, o professor da escola normal se faz modelo para os futuros professores da escola primária.

Para as considerações que faço neste artigo, parto da premissa de que há relação entre os procedimentos de avaliação praticados por professores de professores e os futuros professores da escola primária, assim como as crenças e os valores são fornecidos e constantemente reforçados no cotidiano de sala de aula, como se fizessem parte de uma herança da formação profissional.

3. ESCOLA NORMAL: práticas avaliativas de formadores de professores e alunas normalistas – iniciantes na carreira docente

Na obra *Bases Educativas para a Escola Normal Secundária do Paraná*, de Lysímaco Ferreira da Costa (1923), é possível perceber a importância da formação do professor:

Formar **o professor primário senhor absoluto da technica da didática**, perfeito conhecedor dos programas de ensino que vae ministrar, capaz de compreender em pouco tempo a alma da creança e ornado das mais completas qualidades moraes – é o fim capital da Escola Normal. Si o realizar, será o maior padrão de gloria do Paraná.

(COSTA, 1923, p. 2. Grifo meu.)

Dar ao futuro educador uma boa tchnica methodologica, apoiada nos princípios geraes e regras da Pedagogia, das noções fundamentais da psychologia da educação, para que possa eficazmente e o mais rapidamente possível, transmitir a seus escolares os conhecimentos havidos no curso geral e determinados pelo programmas de ensino, tal é o seu fim.

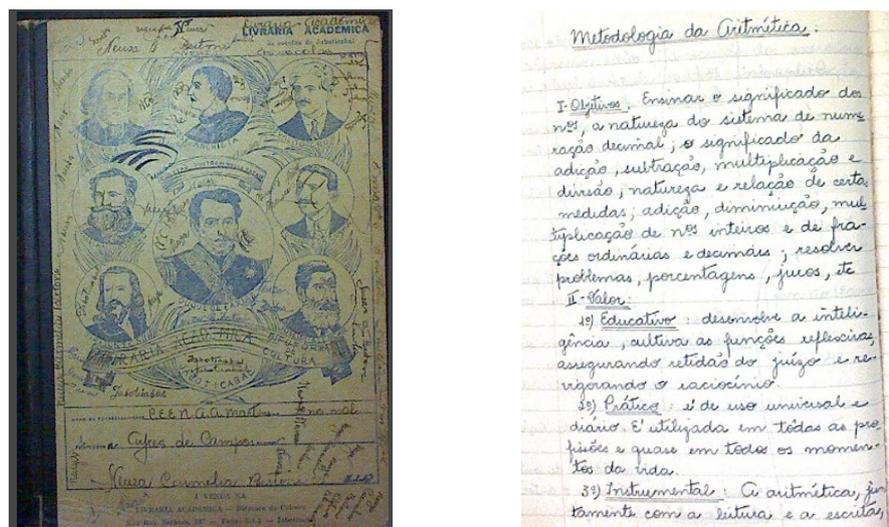
(COSTA, 1923, p. 19. Grifo meu.)

Analisando, cadernos de prática de ensino e diários de classe de alunos professores, é possível perceber as práticas avaliativas adotadas em escolas, e assim compreender como se constroem as práticas avaliativas de professores de matemática no ensino primário.

Tal relação pode ser verificada no caderno de Neuza Carmélia Bertoni, normalista que atuava pela primeira vez como professora do 1º ano primário da escola particular

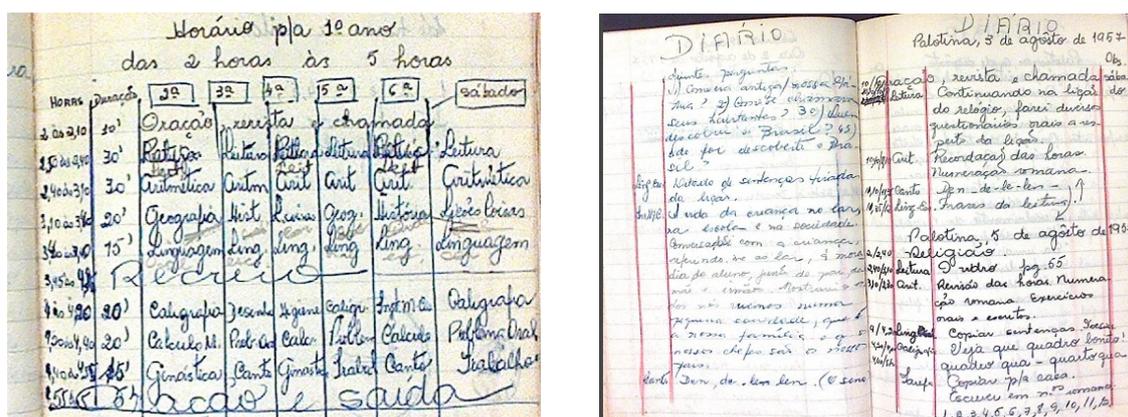
Mater Ter Admirabilis⁴ no ano de 1957, na cidade de Palotina, Paraná. A estrutura do caderno foi dividida em duas partes. A primeira, traz anotações referentes às notas de aulas de Prática de Ensino, enquanto aluna de escola normal. A segunda, se refere ao diário de classe – registros do andamento das aulas ministradas pela professora entre os dias 02 a 12 de agosto de 1957, em sua primeira atuação como professora.

Figura 1 – Capa do caderno de Prática de Ensino e anotações sobre Plano de Aula



Fonte: Caderno extraído do acervo pessoal de Neuza Bertoni Pinto.

Figura 2 – Diário de Classe – 1957



Fonte: Caderno extraído do acervo pessoal de Neuza Bertoni Pinto.

O conteúdo da primeira parte do caderno mantém uma estrutura extremamente organizada. Chama a atenção o cuidado, o formato impecável da letra, os grifos e os

⁴ Posteriormente estadualizada com o nome de Escola Estadual Joaquim Monteiro Martins Franco, e hoje está municipalizada com o mesmo nome.

comentários que a aluna inclui no caderno. Nas lições registradas, evidenciam-se anotações sobre metodologia de ensino, metodologia da aritmética, requisitos para o bom ensino, metodologia da geometria, cálculo mental, metodologia da escrita ou da caligrafia e modelo e esquema para elaboração do plano de aula.

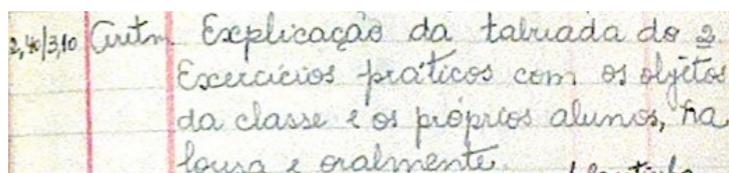
Além da metodologia da leitura, as anotações no caderno da normalista Neuza trazem requisitos para o bom ensino da aritmética:

Ser intuitiva: por exemplo, a **materialização dos números** (uni-los às coisas materiais), **objetivação dos cálculos** (representar geometricamente as imagens evocadas para o enunciado de um problema). Ser prático: As **regras e definições devem ser aprendidas dos exemplos** e não decoradas dos livros. Os problemas devem ter **aplicações na vida prática** e não somente na aritmética. Ser gradual e progressivo: o ensino deve partir das questões fundamentais em seu grau mais simples e se estender as questões mais complexas, progressivamente. Ser racionado: **não basta** apenas resolver o problema com relativa **exatidão e rapidez**, é **preciso que a criança saiba o porque de cada operação, porque sem isso, o ensino seria mecânico**.

(BERTONI, 1957. Grifo meu.)

Nas anotações do dia 12 de agosto, referente à segunda parte do caderno, é possível perceber que a aluna exemplar coloca em prática o conteúdo teórico estudado nas aulas de *Prática de Ensino*. A explicação da tabuada é realizada com exercícios práticos, fazendo uso de objetos da classe e questões são resolvidas pelos alunos, oralmente e no quadro negro.

Figura 3 – Anotações no Diário de Classe – 1957



Fonte: Caderno extraído do acervo pessoal de Neuza Bertoni Pinto.

Os saberes e os registros postos no caderno de Neuza não nos permitem um olhar sobre a forma de avaliar da professora de Neuza, visto que nela não há correções e vistos. Nele, é possível observar somente as intenções e metodologias que deveriam ser colocadas em prática pela futura professora.

Com relação aos aspectos relacionados à avaliação da aprendizagem, as anotações de Neuza registram a recomendação da prática de testes ABC de Lourenço Filho, para

medir o grau de maturação do aluno, em conformidade com as recomendações especiais, expressas nos Programas Experimentais do ensino primário de 1950:

1 – **Principiando o ano**, procure o professor ou, si for o caso, o diretor do grupo, **classificar os alunos desta classe segundo os testes ABC de Lourenço Filho**. 2 – Durante o processo de aprendizagem, procure o professor estabelecer as diferenças individuais entre seus alunos [...] **registrando mesmo essas deficiências num caderno de observação dos alunos (uma página para cada aluno)** e, mês por mês, dando um balanço nos resultados obtidos para a **remoção daqueles deficientes**, mediante técnicas especiais adotadas para cada caso. 3 – Recomenda-se [...], **a partir do segundo semestre, provas de rapidez e provas de compreensão**.

(PARANÁ, 1950, p. 16. Grifo meu.)

1 – [...] vá o professor **anotando**, em seu caderno de observações dos alunos, **o desenvolvimento de cada criança na aprendizagem aritmética**, no final de cada mês, por exemplo. 2 – É recomendável que se procure **realizar testes de diagnóstico das dificuldades** encontradas pelo aluno em cada operação, e se procure, depois, dar a cada aluno um número de exercícios especiais referidos as dificuldades individuais. Ou, então, simplesmente observe o professor com cuidado os exercícios feitos pelo aluno, confronte-os com as séries graduadas das operações que figuram no programa, e procure localizar as dificuldades especiais de cada aluno. 3 – Procure o professor **medir objetivamente, ainda, a capacidade de resolver problemas do educando**.

(PARANÁ, 1950, p. 77-78. Grifo meu.)

O caderno também traz em destaque o tópico *Castigos*, destacando que caso o professor “não consiga colocar a criança em situação de acertar”, cabe-lhe então o recurso do castigo: “castigo é a força que modifica o comportamento pela dor física ou moral”. Na sequência, destaca que o castigo educativo é “último e não o único remédio”. Neste sentido, destaca que cabe ao educador lançar mão da autoridade, premiar e castigar.

No registro diário de aulas ministrada numa classe de 1º ano primário no período de 02 a 12 de agosto de 1957, as anotações confirmam a prática diária de questões orais, assim como a resolução das questões pelos alunos no quadro negro:

Farei oralmente os seguintes problemas: 1º) Ganhei 15 rosas, 10 cravos e 3 lírios, quantas flores ganhei? 2º) Cinco meninos, quantas pernas têm? 3º) 25 lápis + 3 lápis, quantos lápis são? 4º) A metade de 10 limões, quantos limões são? 5º) 4 bonecas + 14 bonecas. Quantas bonecas são? Achei 10 bolinhas e perdi 10. Com quantas fiquei? 7º) Um trevo tem 3 folhas, 3 trevos quantas folhas têm?

(BERTONI, 1957)

As anotações de Neuza indicam que os professores de professores tinham grande preocupação em treinar os alunos para os exames orais e escritos que ocorriam no final do ano letivo. Presididos pelo diretor, exceto na chegada de alguma autoridade de ensino designada para esse fim, os exames contavam com prova escrita e oral, sendo que os alunos faziam os cálculos das questões orais no quadro negro (PARANÁ, 1932, p. 29-30). É importante destacar que, em meio às sabatinas, exames finais e parciais, o tema exames era frequentemente discutido nas reuniões da congregação das escolas normais do Paraná em 1934 (FRANÇA, 2016, p. 123). Então, resta-nos a seguinte pergunta: Será que os professores de Neuza, na escola normal, aplicavam o que ensinavam? Ao corrigir as avaliações, levavam em consideração o motivo dos erros e escreviam comentários acerca deles? Ou o ensino propagado e vivenciado pelos professores de professores era mecânico, memorístico e excludente?

Como exemplo, o Diário de Classe de Márcia Moreira Souza, aluna do 1º ano de adaptação de uma escola normal mineira, se revela como uma memória docente, um documento que inclui informações valiosas sobre práticas avaliativas aplicadas pela professora Maria Carina de Almeida, docente da Cadeira de Aritmética.

Figura 4 – Diário de Classe – 1933

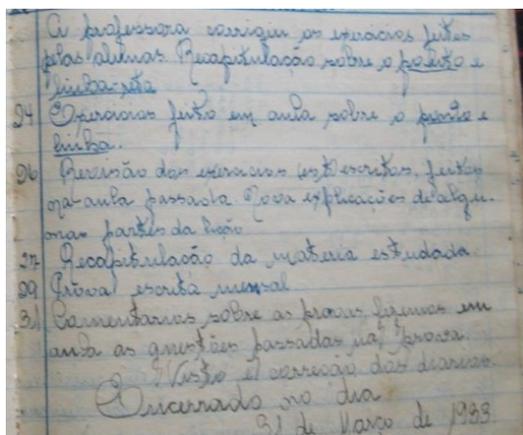


Fonte: Caderno extraído do Repositório UFSC.

As informações registradas no diário de classe abarcam anotações de natureza didático-pedagógica que revelam um cotidiano imerso em preparação para avaliação, como: quatro aulas sequenciais destinadas à resolução de exercícios e recapitulação da matéria, seguida de prova escrita mensal. Na aula seguinte à prova escrita, eram realizados comentários sobre as questões abordadas na prova, seguida da resolução dos exercícios no

quadro. Em alguns momentos, a aula seguinte aos comentários da prova era seguida de recapitulação da matéria. Essa prática evidencia a necessidade de recuperar os conteúdos que, até então, não foram assimilados pelas crianças.

Figura 5 – Planejamento de aula – 1933



Fonte: Caderno extraído do Repositório UFSC.

Assim, a prática rotineira de discussões sobre as provas, tanto de professores com professores e de professores com seus alunos, nos faz entender que são nos comentários e nas discussões que as professoras e os alunos têm momentos de grande aprendizagem.

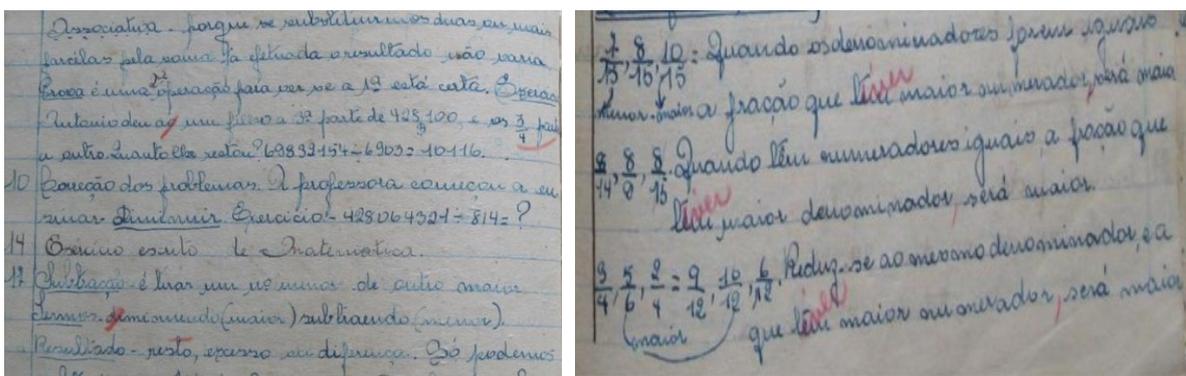
Continuando nessa linha de abordagem, além das revisões e discussões sobre as avaliações, a professora de aritmética Maria Carina vistava os cadernos das alunas no final de cada mês, evidenciando um período em que o papel do professor, mesmo em outros estados, é marcado pelo controle e pela autoridade. Diferentemente dos vistos colocados pela professora da cadeira de português, a professora da cadeira de aritmética em nenhum momento registrava, no caderno, comentários sobre os erros ou acertos da aluna. Somente riscos e grifos na cor vermelha acompanhavam os vistos no caderno de aritmética. Desta forma, é possível inferir que a professora ensinava o prescrito, contudo, a prática demonstrada pela professora, de certa forma, se fazia contrária à teoria exposta em sala.

Segundo França (2016), as normalistas deveriam ter sua cultura geral ampliada, a “ênfase ao ensino das *metodologias* se devia ao fato de que tais lições preparavam as normalistas para as suas futuras atividades de docência, oferecendo-lhes a técnica que lhes dava embasamento científico, e que, acrescido dos conhecimentos dos conteúdos de cada matéria, poderia garantir a prática eficiente das normalistas” (FRANÇA, 2016, p. 213).

Corroborando o exposto, Julia (2001, p. 16) destaca que “o professor não é o agente de uma didática que lhe seria imposta de fora”. Assim, entendemos que as prescrições nos documentos oficiais e os conteúdos sobre práticas e metodologias de ensino são, de certa forma, menos expressivos que as práticas adotadas por professores de professores – momentos únicos vivenciados e sentidos pelas normalistas. Desta forma, entendemos que essas vivências são as lembranças recentes que acabam interferindo, de forma expressiva, no cotidiano da sala de aula, sentidas pelos professores em sua primeira experiência profissional. Assim, quando observamos as construções que os grupos fazem sobre suas práticas e suas interpretações – escritas nas práticas (CHARTIER, 1990), é possível perceber e entender o porquê de certas permanências da cultura escolar.

Em um período marcado pela importância da língua nacional, podemos encontrar no caderno da aluna, vestígios de correções carregadas de riscos e sobrescritos que incorporavam os enunciados e as respostas das questões.

Figura 6 – Registro de riscos e sobrescritos que compõem a correção das provas

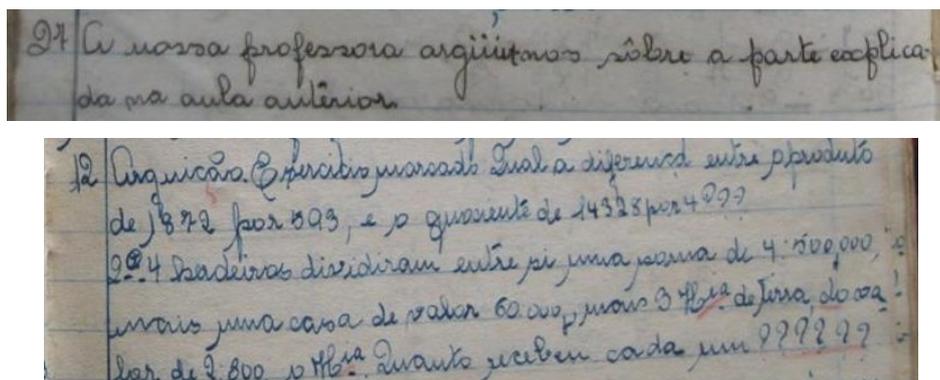


Fonte: Caderno extraído do Repositório UFSC.

Corroborando o exposto, os estudos realizados pela normalista Neuza, registrados em seu caderno, complementam: “A aritmética juntamente com a leitura e a escrita, forma a base da instrução elementar.” (BERTONI, 1957).

Nos registros da aluna também é possível perceber, em diversos momentos, arguições realizadas pela professora:

Figura 7 – Registro de arguições realizadas pela professora



Fonte: Caderno extraído do Repositório UFSC.

Como forma de preparar os alunos para os exames finais, a professora Maria Carina lança mão de uma sequência de aulas de aritmética voltadas às revisões. É possível afirmar, com base no registro das aulas de aritmética, que o mês de novembro foi marcado por revisões, testes e resolução de exercícios:

Quadro 1 – Quadro dos registros diários de lições de aritmética elaborados pela professora

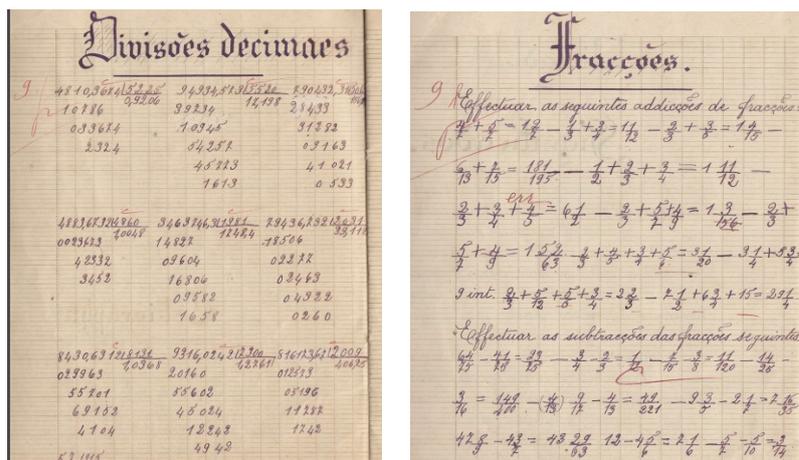
Data	Lição
10	Revisão da matéria e definição da matéria para a prova final.
11	Aula especial: - teste.
13	Fechamento do conteúdo.
17	Fechamento do conteúdo.
18	Aula Especial – Recapitulação do estudo da numeração.
22	Comentários das provas.
24	Recapitulação sobre divisão de decimais.
25	Resolução de problemas em aula.
27	Resolução de problemas em aula.
29	Resolução de problemas em aula.

Fonte: Caderno extraído do Repositório UFSC.

Para análise, escolhemos também um Caderno de Trabalhos Mensais de 1915. Esse caderno pertence à aluna Janina de Souza, do curso complementar primário, do Colégio das Irmãs Josefinas, na cidade de Paranaguá. Na lição de divisões decimais, é possível perceber a prática de várias lições que eram constantemente avaliadas, e provavelmente registradas em um livro especial, no decorrer do ano letivo. Segundo o Código de Ensino de 1915 e 1917, após concluídas as provas finais, haveria um julgamento, no qual eram levadas em consideração as notas obtidas pelos alunos durante o ano letivo, registradas no livro ponto. O livro ponto era de responsabilidade do professor da classe, que registrava anotações diárias de frequência e notas das lições de cada aluno.

Nesta perspectiva, observamos as marcas das correções deixadas no caderno de Janina. Essas marcas evidenciam as relações de força e poder que estão intrínsecas num determinado tipo de saber. A correção das atividades observadas demonstra o caráter de intencionalidade somente valorativa. Em uma das atividades, a professora demonstrou preocupação em elaborar nove operações de divisão, sendo atribuído um ponto para cada operação, deixando implícito à aluna que, para cada divisão proposta, seria atribuído um ponto. Contudo, em uma outra lição, a professora atribuiu a nota nove, para uma sequência de oito exercícios de frações. Destes oito exercícios, a aluna apresentou um único erro. Quanto valia cada questão? Houve algum critério de correção? Este método de correção apresentado pela professora de Janina nos traz vestígios de práticas avaliativas excludentes, que em nenhum momento guiam o aprendizado do aluno de forma a melhorar seu desempenho.

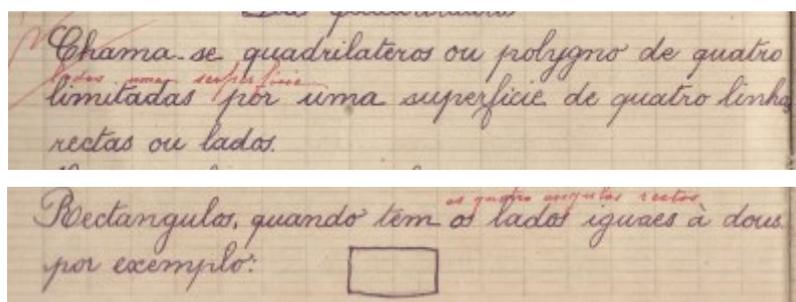
Figura 8 – Correções de provas de aritmética



Fonte: Caderno extraído do Repositório UFSC.

Com relação à Cadeira de Geometria, ao corrigir a descrição de alguns quadriláteros, a professora atribuiu uma nota, contudo teve a preocupação em anotar, na cor vermelha, a parte da definição que a aluna Janina deixou de registrar. Os comentários deixados pela professora demonstram preocupação com o aprendizado, informando a aluna o erro de definição cometido e atribuindo uma nota parcial à questão teórica.

Figura 9 – Correções de prova de geometria



Fonte: Caderno extraído do Repositório UFSC.

O resultado deste processo nos permite considerar que as formas de correção das avaliações determinam o sucesso ou o fracasso escolar, assim como servem de modelo a serem aplicados pelas futuras professoras normalistas.

Uma outra fonte que vem contribuir com a pesquisa é o caderno de Prática, de Tereza P. Rocha, do ano letivo de 1958. Esse caderno não traz indicação de cidade ou estado, contudo se fez muito importante para a nossa pesquisa, tendo em vista que provavelmente foi utilizado em uma instituição de formação de professores, do Curso de Aperfeiçoamento (formação de professores já em exercício). O caderno aborda muitas práticas, envolvendo: Metodologia da Aritmética e Metodologia da Linguagem; Orientação didática para as aulas de Geografia; Metodologia; Metodologia das Ciências Físicas e Naturais; Centro de Interesses; Desenho; Dobradura, Tecelagem; Modelagem.

Entre as riquezas que o caderno apresenta, destaca-se a aplicação de problema reais recomendado pelos métodos modernos daquele período. Tereza enfatiza que os métodos modernos recomendam a aplicação de problemas reais – cálculos que constantemente aparecem na vida cotidiana. Deixa claro que a questão da utilização de problemas reais passou por uma transição muito lenta: “A transição de uma fase para outra foi muito lenta. O cálculo indiscriminado foi vagarosamente substituído pelo cálculo real, que na sua fase primitiva se apresenta cheio de defeitos.”. Na sequência, destaca que, há vinte anos, muitos problemas, fora de contexto real, eram considerados aplicados. Assim, Tereza destaca dois exemplos de problemas que, no período em questão, eram considerados satisfatórios:

Quadro 2 – Exemplo de problemas reais considerados satisfatórios

1	Alice tinha $\frac{3}{8}$ de mil réis. Berta $\frac{11}{16}$, Maria $\frac{3}{25}$ e Nina $\frac{3}{4}$. Quanto possuíam juntas?
2	Um homem tem de altura 1,80 m, e pesa 83 kg. Qual será a altura de sua esposa, sabendo-se que seu peso é de 62 kg e sua estatura é proporcional à do marido?

Fonte: Caderno extraído do Repositório UFSC.

Após considerar os dois exemplos, Tereza cita o psicólogo americano Edward L. Thorndike (1874-1949) quando escreve “Só num hospício, um problema com estas características poderia aparecer.”. Na sequência, acrescenta que ainda nos dias atuais (1958) observamos problemas que, embora reais, são mínimas as possibilidades de aparecimento na vida: “Gastei $\frac{2}{3}$ do dinheiro que possuía e mais $\frac{1}{8}$ do resto. Quanto eu tinha, sabendo que ainda voltei para casa com x ? Após apresentar este modelo de questões, escreve: “Este problema é fútil e extravagante.” (ROCHA, 1958).

O caderno registra pensamentos de uma professora que nos faz refletir sobre a forma de conduzir nossas aulas e também sobre o tipo de questão que queremos que nossos alunos saibam resolver. Segundo Tereza, “não há dúvida que a repetição tem como fundamento a lei do exercício, fornece as conexões mentais, mas esta repetição precisa ser aliada à compreensão, pois o simples automatismo, *sem base inteligente*, não satisfaz.” (ROCHA, 1958. Grifo meu.).

O estudo mostra que na possível formação de professores – registrada por Tereza –, as provas de matemática deveriam apurar a capacidade dos alunos em resolver problemas do cotidiano, visando ao bom desempenho da função que viriam exercer no futuro como trabalhador. Por esse motivo, essas provas deveriam conter, geralmente, várias questões que envolvessem compreensão e resolução de problemas, que, ao que tudo indica, visavam sustentar certos requisitos que seriam indiscutivelmente úteis ao exercício da profissão docente.

Em recomendações fundamentais, os Programas Experimentais do ensino primário de 1950 sugerem que, em relação aos problemas, no ensino da aritmética, sempre que possível, o ensino de uma nova operação deva partir de um problema; situação real em que a criança tenha necessidade de realizar a operação estudada. O documento exemplifica que, para ensinar decimais, o professor deverá partir de uma situação em que se deva empregar o metro, tornando mais clara, para a criança, o significado de cada operação e cálculo (PARANÁ, 1950, p. 79-80).

Com relação aos objetivos gerais da aritmética, o documento evidencia que “o ensino da aritmética tem por função não só a aprendizagem das operações e processos de cálculo, mas também a compreensão da significação social dos fatos e relações quantitativas do meio”. Na sequência, justifica: “vem daí a aplicação da aritmética a várias situações da vida que oferecem aspectos quantitativos” (PARANÁ, 1950, p. 71).

Para Chervel,

[...] não podemos nos basear unicamente nos textos oficiais para descobrir a finalidade do ensino [...] O estudo das finalidades não pode, pois, de forma alguma, abstrair os ensinamentos reais. Deve ser conduzido simultaneamente sobre os dois planos, e utilizar uma dupla documentação, a dos objetivos fixados e a da realidade pedagógica.
(CHERVEL, 1990, p. 190-191)

Para problematizar a questão, optamos por fazer uso do caderno de provas de Lauro Rodrigues dos Santos, aluno que frequentava o curso primário na cidade de Jandaia do Sul, no ano de 1959. Abaixo, quatro problemas encontrados no caderno de provas do aluno Lauro.

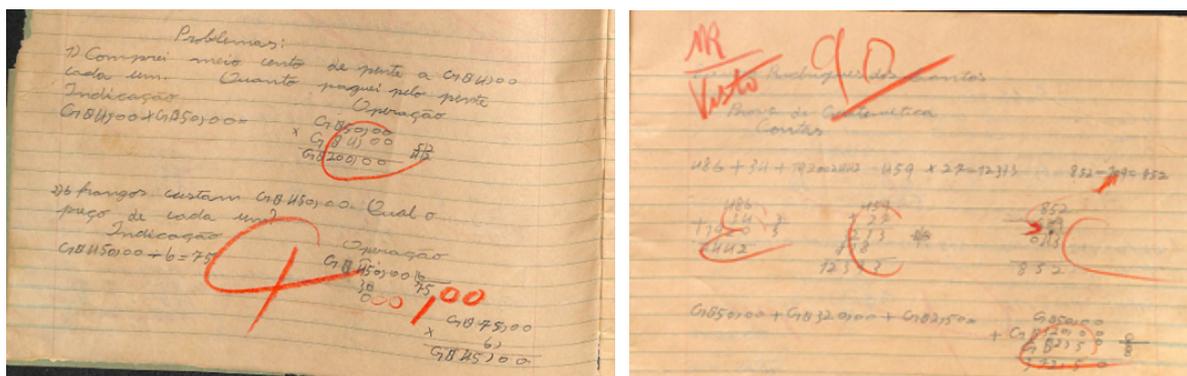
Quadro 3 – Exemplos de questões aplicadas encontradas nas avaliações de Lauro Rodrigues dos Santos

Problemas	
1	Um operário trabalhou 17 dias ganhando Cr\$ 225,00 por mês. Quanto recebeu?
2	Comprei meio centro de pente a Cr\$ 4,00 cada um. Quanto paguei pelos pentes?
3	Eu tinha Cr\$ 530,00 para comprar 3 metros de fazenda à Cr\$ 65,00 o metro. Quanto ainda me resta?
4	Um operário devia Cr\$ 110,00. Deu em pagamento Cr\$ 50,00 e dois dias de trabalho a Cr\$ 14,00 por dia. Quanto ainda ficou devendo?

Fonte: Caderno extraído do Repositório UFSC.

Na correção da prova, é possível encontrar fragmentos do tipo de questão a ser avaliada, o rigor na correção, assim como a conduta do professor em relação aos erros e acertos dos alunos. Nota-se que a professora não levava em consideração somente o resultado da questão. É possível admitir que a professora tinha a preocupação de considerar o raciocínio do aluno, atribuindo *meio certo* e, em alguns momentos, considerar o *valor integral* da questão, até mesmo quando o aluno apresentou algum tipo de erro.

Figura 10 – Correção de prova de aritmética



Fonte: Caderno extraído do Repositório UFSC.

Embora à primeira vista possa ser identificado um rabisco da professora em uma das operações – como se fosse uma advertência à forma de anotar do aluno –, é possível perceber que a professora considerou correta a questão. Frente à análise das provas, não havia uma preocupação em registrar comentários na avaliação, mas, tão somente os acertos e os erros, assinalados com caneta na cor vermelha, resultando unicamente na nota da prova, pois não havia informação do quanto valia cada questão e do grau parcial obtido em cada um dos problemas. Em todas as provas, não há registro de comentários sobre o motivo do erro e nem de incentivos ou elogios. Apenas uma grande letra “c” para as questões certas, e “e” para as questões erradas, seguidas de uma nota geral e um visto dado pela professora.

É importante destacar que o sucesso ou o fracasso do aluno está diretamente relacionado à supervalorização dos cálculos e à interpretação que o professor faz do registro do desenvolvimento de cada questão respondida pelo aluno. Contribuem, nesse sentido, as observações de Chervel (1990), quando destaca que em toda história das disciplinas escolares, a matemática possui um *corpus* de conhecimentos articulados em torno de temas específicos e orientados por uma lógica interna.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No caso específico dos cadernos e provas, nosso estudo permitiu uma incursão histórica nas práticas avaliativas de professores de professores e normalistas que iniciavam suas práticas docentes na escola primária. O estudo evidenciou algumas práticas de

avaliações adotadas por professores que, ao que tudo indica, visavam preparar o aluno para os exames parciais e finais, e que de forma indireta serviam de modelo para as futuras professoras normalistas. Os exemplos de formas de correção da matemática escolar, deixados por professoras de professoras, trazem marcas de uma trajetória que, ainda na atualidade, vêm registrando grande perda de amor pela matemática, evasão e repetência escolar.

Por meio da análise de documentos, constatamos fragmentos de avaliações processuais que ocorriam ao longo do ano letivo, e que estavam inseridas nas práticas adotadas por professores da escola primária. Eles eram exemplos vivos de práticas pedagógicas e acabaram, ao longo do tempo, disseminando suas práticas, ora positivas, ora negativas. Mas, com certeza, todas as práticas tinham sua carga de boas intenções, tendo em vista que o período foi marcado por muitas mudanças⁵ na escola normal paranaense, todas em busca da excelência no ensino primário.

Tendo em vista que muitas normalistas já atuavam na escola primária, os professores iniciantes encontravam-se em constante estágio de aprendizagem e assimilação, colocando em prática não só a teoria que estudavam, mas também os exemplos que vivenciavam enquanto alunos. Os exemplos trazidos por professores formadores, que fizeram parte da formação da futura professora da escola primária, evidenciaram a busca pela fixação através da repetição e da prática de exercícios; uma nota associada a cada lição era levada em consideração e fazia parte da composição da nota final de cada aluno. As avaliações eram compostas por algumas questões aplicadas em situações para a vida e outras somente aplicadas à própria matemática.

Desta forma, podemos perceber que a prática avaliativa realizada por professores de professores se fez presente, de forma muito forte, ao longo do tempo. Entendemos que essas práticas vivenciadas pelos futuros professores, ao que tudo indica, enfraqueceram a força dos ensinamentos e teorias ensinadas na escola normal, criando representações que levaram a uma cultura avaliativa, da matemática escolar, impregnada de autoridade e poder, e que ainda permanecem na atualidade em todos os níveis de ensino.

Assim, entendemos que a reflexão sobre o que ocorreu em outra época aponta uma diversidade de apropriações, na medida em que dizem respeito às intenções comunicadas e estudadas na escola normal, assim como ratificadas pelo Legislativo, as

⁵ A reforma do ensino normal, ao propor inúmeras mudanças na instrução pública, parece que conseguiu, ao longo dos anos, modificar aspectos relevantes na Escola Normal, entre eles destacamos os programas e as formas de verificação da aprendizagem para promoção (FRANÇA, 2016, p. 152).

quais podem se tornar referência para o trabalho didático-pedagógico-avaliativo dos professores da atualidade. Desse modo, o educador de hoje deve refletir sobre suas práticas e representações acerca da avaliação escolar, de forma a considerar essa diversidade de detalhes que, de certa forma, está diretamente associada com o sucesso ou o fracasso escolar.

REFERÊNCIAS

BERTONI, Neuza Carmélia. **Escola Normal – Prática de Ensino e Diário de Classe, 1957**. Acervo pessoal de Neuza Bertoni Pinto.

CERTEAU, Michel. **A Escrita da História**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2011.

CERTEAU, Michel. **A invenção do cotidiano: Artes de fazer**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

CHARTIER, Roger. **A História Cultural: entre práticas e representações**. Trad. M. Gallardo. Lisboa; Rio de Janeiro: DIFEL; Bertrand Brasil, 1990.

CHARTIER, Roger. O Mundo Como Representação. Trad. Andréa Daher e Zenir Campos Reis. **Revista das Revistas, Estudos Avançados**, v. 11, n. 5, 1991.

CHERVEL, André. História das Disciplinas Escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Revista Teoria & Educação**, Porto Alegre, n. 2, p. 177-229, 1990.

COSTA, Lysímaco Ferreira da. **Bases Educativas para a Escola Normal Secundária do Paraná**. 1923.

FRANÇA, Iara da Silva. **Formação Matemática dos professores primários nos tempos da Primeira República**. Curitiba: Appris, 2016.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**, Campinas, SBHE/Autores Associados, n. 1, p. 9-43, 2001.

NÓVOA, Antonio (Org.). **Profissão professor**. Porto: Porto, 1999.

ORY, Pascal. **Que sais-je? L'histoire culturelle**. Paris: Presses Universitaires de France, 2011.

PARANÁ. **Programas Experimentais do Ensino Primário, 1950**. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/117113>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

PARANÁ. **Regimento Interno e Programas para Grupos Escolares. Decreto n. 1874, de 29 de julho de 1932.** Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104589>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

PINTO, Neuza Bertoni. O fazer histórico-cultural em educação matemática: As lições dos historiadores. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA, 7., 2007. **Anais...** Guarapuava: Universidade do Centro-Oeste (UNICENTRO), 2007. p. 109-127.

ROCHA, Tereza P. **Caderno 1958.** Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/163509>>. Acesso em: 20 jan. 2017.

SANTOS, Lauro Rodrigues dos. **Caderno 1959.** Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/169122>> Acesso em: 20 jan. 2017.

SANTOS, Lauro Rodrigues dos. **Caderno de Provas 1959.** Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/169121>>. Acesso em: 20 jan. 2017.

SOUZA, Janina. **Caderno 1915.** Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/166352>>. Acesso em: 20 jan. 2017.

UFSC – UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Repositório Institucional. **História da Educação Matemática (l'Histoire de l'éducation mathématique).** Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769>>. Acesso em: 20 jan. 2017.

VIÑAO, Antonio. ¿Fracasan las reformas educativas? La resposta de un historiador. **Educação no Brasil: história e historiografia.** Campinas, SBHE/Autores Associados, p. 21-52, 2001.