

## Ensinar a Ensinar Aritmética na Escola Renovada Mineira: inovação dentro da tradição

Diogo Alves de Faria Reis<sup>115</sup>

Maria Laura Magalhães Gomes<sup>116</sup>

### RESUMO

Este trabalho é parte de uma investigação sobre práticas educativas e propostas de formação de professores para os anos iniciais da educação escolar no que se refere à Matemática, em Belo Horizonte, no período de 1927 a 1950, a partir do Arquivo Pessoal Alda Lodi (APAL). Procuramos compreender as concepções de ensino e estratégias adotadas por Alda Lodi para ministrar a disciplina Metodologia da Aritmética na Escola de Aperfeiçoamento e no Curso de Administração Escolar para suas alunas-professoras. Buscamos entender, mediante a análise de documentos do APAL, a formação e a atuação da professora Alda Lodi na formação de professoras para a escola primária mineira. Dois referenciais teórico-metodológicos nos inspiraram: o Paradigma Indiciário, de Carlo Ginzburg, e a Hermenêutica de Profundidade, de John B. Thompson. Concluímos que práticas inovadoras e tradicionais se imbricaram no fazer docente de Alda Lodi para a constituição de uma atuação singular, que incorporou propostas escolanovistas aos conhecimentos e crenças da professora. Avaliamos que uma dimensão fundamental dessa atuação reside no papel da Igreja Católica em Minas Gerais. Em síntese, Alda Lodi realizou apropriações de novas ideias para ensinar as professoras primárias a ensinar a aritmética sem abrir mão de concepções mais antigas. Essa mescla produziu, segundo nossa leitura, um discurso e uma atuação marcados pelo hibridismo.

### Introdução

O presente trabalho tem como finalidade apresentar alguns resultados de nossa tese de doutorado, que consiste em um conjunto de estudos sobre as práticas educativas e propostas de formação de professores para os anos iniciais da educação escolar no que se refere à Matemática, em Belo Horizonte, no período de 1927 a 1950, a partir do Arquivo Pessoal Alda Lodi – APAL<sup>117</sup>. Ao focalizar “práticas educativas” ao longo de

<sup>115</sup> Docente da Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG. diogofaria.ufmg@gmail.com

<sup>116</sup> Docente da Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG. mlauramgomes@gmail.com

<sup>117</sup> O Arquivo Pessoal Alda Lodi (APAL) foi doado por sua família, em 2005, para o Museu da Escola. O acervo da professora conta com mais de três mil documentos, os quais estão disponíveis, atualmente, na Biblioteca Bartolomeu Campos Queirós, na Escola de Formação e Desenvolvimento Profissional de Educadores, da Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais (SEE-MG), em Belo Horizonte-MG.

nossa investigação, buscamos averiguar, nos documentos que selecionamos, produções de sentido diferenciadas e mobilizadas pela professora Alda Lodi<sup>118</sup> em meio à profusão das determinações sociais que contribuíram para o seu surgimento. Dessa maneira, considerando as diversas influências que atingiram a escola e a própria vida da professora, procuramos, nos documentos, indícios de mobilizações cristalizadas nas práticas educativas e, por conseguinte, materializadas no ambiente escolar, durante a trajetória profissional de Alda Lodi.

Tendo seu foco em práticas de ensino de Matemática propostas para os anos iniciais da educação escolar no contexto das reformas educacionais realizadas em Minas Gerais no período de 1927 a 1929, nosso trabalho centrou-se entre o final da década de 1920 e o término dos anos 1940, período em que Alda Lodi atuou como professora de Metodologia da Aritmética na Escola de Aperfeiçoamento<sup>119</sup> e no Curso de Administração Escolar<sup>120</sup>, em Belo Horizonte.

O contexto sócio-histórico da época refletia os problemas enfrentados pela educação em geral e reivindicava mudanças e transformações mais substanciais que se aproximavam dos princípios da Escola Nova. Nesse momento, o governo mineiro projetou suas atenções para a reforma do Ensino Normal, visando torná-lo um curso capaz de oferecer aos futuros professores os instrumentos necessários e indispensáveis ao exercício da profissão e, também, investiu no aperfeiçoamento da formação daqueles professores que já estavam atuando. Assim, antes da implantação efetiva da Escola de Aperfeiçoamento, instância destinada a se responsabilizar por aprimorar a formação dos docentes já atuantes, Francisco Campos, então Secretário dos Negócios do Interior de

<sup>118</sup> Filha de imigrantes italianos, Alda Lodi nasceu em 17 de dezembro de 1898, em Belo Horizonte. Sua vida profissional foi dedicada exclusivamente à educação, ao longo de uma trajetória que se estendeu por mais de 70 anos de efetivo exercício na área, em Minas Gerais. Ela foi professora da primeira classe mista anexa à Escola Normal Modelo; também foi uma das fundadoras da Escola de Aperfeiçoamento, professora de Metodologia da Aritmética nessa Instituição e diretora das Classes Anexas à Escola de Aperfeiçoamento. Foi, ainda, professora e diretora do Curso de Administração Escolar, que substituiu a Escola de Aperfeiçoamento, extinta em 1946. Mais tarde, se tornou diretora do Curso de Pedagogia, no Instituto de Educação. Faleceu em 2002, aos 104 anos.

<sup>119</sup> A Escola de Aperfeiçoamento foi criada em 1929, em Belo Horizonte, Minas Gerais, como parte das reformas comandadas por Francisco Campos, com o propósito específico de formar uma elite pedagógica e cientificamente preparada para ocupar os postos-chave da estrutura do ensino primário mineiro. No entanto, por alterações na legislação e na formação docente na condução da educação no país, a Escola de Aperfeiçoamento foi extinta em 1946. Mais informações podem ser encontradas em Prates (1989).

<sup>120</sup> Surge a partir da promulgação da Lei Orgânica do Ensino Normal, em 1946. O Curso de Administração Escolar manteve as principais características da Escola de Aperfeiçoamento, em especial a hegemonia das ideias defendidas pelo escolanovismo. Matos (2009) apresenta um estudo detalhado do tema.

Minas Gerais, enviou um grupo de cinco professoras mineiras para o Instituto Internacional do *Teacher's College*, na Universidade de Colúmbia, em Nova York, nos Estados Unidos, em 1929, com o objetivo de se prepararem em relação aos métodos mais modernos de ensino na época e também para terem a oportunidade de uma formação teórica e prática.

Integraram esse grupo as professoras Alda Lodi, Inácia Ferreira Guimarães, Amélia de Castro Monteiro, Benedita Valadares Ribeiro e Lúcia Schmidt Monteiro de Castro (SOUZA, 1984). Uma parte importante do corpo docente que constituía a Escola de Aperfeiçoamento, em suas respectivas áreas, teve acesso ao mais sofisticado e avançado conhecimento científico disponível. Assim, cada uma das professoras que participaram dessa formação nos Estados Unidos ficou responsável por se aprofundar em uma área específica do conhecimento. A responsabilidade pela área da matemática ficou a cargo da professora Alda Lodi.

Alda Lodi permaneceu na Escola de Aperfeiçoamento até sua extinção, em 1946. Nesse período, e nos posteriores, diversos documentos foram conservados pela professora, formando assim, seu arquivo pessoal. No ano de 2005, três anos após seu falecimento, esse arquivo foi doado por sua família ao Museu da Escola, em Belo Horizonte. Os documentos do Arquivo privado da professora Alda Lodi são as fontes principais de nosso estudo.

O APAL (Arquivo Pessoal Alda Lodi) se mostrou como uma reserva documental rica e complexa, e a própria professora Alda Lodi se revelou como uma representante emblemática da Educação mineira da primeira metade do século XX. Temos consciência de que os documentos pertencentes ao APAL não representam a Educação mineira da época. Contudo, eles nos possibilitaram uma aproximação de características que consideramos significativas para um esboço de como se deu o ensino de Metodologia da Aritmética naquele período. Acreditamos, assim, que o regime de exceção em que se inserem Alda Lodi, seu arquivo pessoal e a formação que se propôs para os professores em Minas Gerais na época estudada não limita, inviabiliza ou macula nosso trabalho, que evidenciou aspectos relacionados à educação matemática escolar num momento especial da Educação de Minas Gerais e do Brasil.

Os materiais selecionados no APAL para nossa pesquisa foram: a agenda de anotações das aulas de Alda Lodi, no *Teacher's College*; treze cadernos e cinco

trabalhos de ex-alunas da professora; dois textos datilografados por ela; os livros de Matemática. Além desses materiais, utilizamos documentação externa ao Arquivo, constituída por legislações vigentes, revistas e outros impressos da época.

Como desdobramento de nosso objetivo geral e a partir de nossa investigação e do contato com o APAL, procuramos compreender como se deu a formação de Alda Lodi no período em que esteve no *Teacher's College*; quais concepções de ensino foram adotadas por ela; e que estratégias a professora utilizou para ministrar a disciplina de Metodologia da Aritmética na Escola de Aperfeiçoamento e no Curso de Administração Escolar para suas alunas-professoras. Como suporte metodológico, inspiramo-nos no método clínico ou indiciário, apresentado por Carlo Ginzburg, na obra *Mitos, Emblemas e Sinais* (2012), e na Hermenêutica de Profundidade (HP), de John B. Thompson, discutida em seu livro *Ideologia e Cultura Moderna: Teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa* (THOMPSON, 2011). O paradigma indiciário de Ginzburg (2012) contribuiu para fortalecer nosso olhar sobre pequenos detalhes e frestas que pudessem estar esquecidos ou escondidos nos documentos por nós pesquisados e, assim, contribuiu para uma compreensão dos modos como o ensino de Aritmética era mobilizado por Alda Lodi, no período em exame. Por outro lado, a HP nos auxiliou a entender esses documentos como formas simbólicas, uma vez que eles foram produzidos e reconhecidos pelos sujeitos participantes dentro de um contexto sócio-histórico. As formas de investigação da HP constituem-se de três fases ou movimentos analíticos (conforme Otero-Garcia e Silva, 2013), que não ocorrem, necessariamente, de modo sequencial, realizando-se de maneira interligada e concomitante: “Análise Sócio-Histórica”, “Análise Formal ou Discursiva” e “Interpretação/Re-Interpretação”.

Após a identificação dos documentos relevantes do APAL para nossa investigação, o trabalho com essas fontes foi, também, organizado por etapas: 1. coleta, 2. seleção, 3. digitalização, 4. catalogação e 5. análise. Em seguida, os materiais selecionados, listados anteriormente, foram transcritos para o editor de texto *Word* e categorizados de acordo com seus conteúdos.

## Fragments de um caderno

Entre os vários documentos pesquisados, um nos possibilitou percebermos, com mais detalhes, como algumas influências do contexto social eram fortes no trabalho de Alda Lodi como professora, em especial a da igreja católica. Esse documento é o caderno da disciplina de Metodologia da Aritmética que pertenceu à aluna Hilda Gomes. O caderno não apresenta data, mas o registro *C. de Administração* possibilitou identificá-lo como um material utilizado no curso de Administração Escolar, que foi estabelecido a partir do ano de 1946. Alda Lodi foi professora de Metodologia da Aritmética, no Curso de Administração Escolar, entre os anos de 1946 e 1950. A partir do ano de 1951, ela se tornou diretora desse curso, substituindo Amélia de Castro Monteiro, até seu encerramento, no ano de 1969 (MATOS; LOPES, 2011; MATOS, 2009).

A leitura desse documento, com registros detalhados das aulas, também contribui para uma aproximação da prática da professora Alda Lodi no ensino da disciplina de Metodologia da Aritmética. O caderno, escrito à tinta, está em bom estado de conservação, com apenas alguns trechos corroídos pelas traças e desgastados pelo tempo. São 284 páginas não numeradas, nas dimensões de 15,5 cm por 22,5 cm.

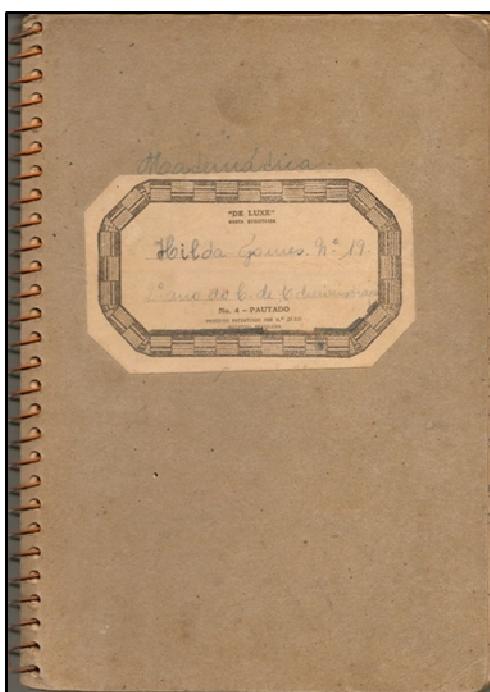


Figura 1 – Capa do caderno, Gomes, s/d.

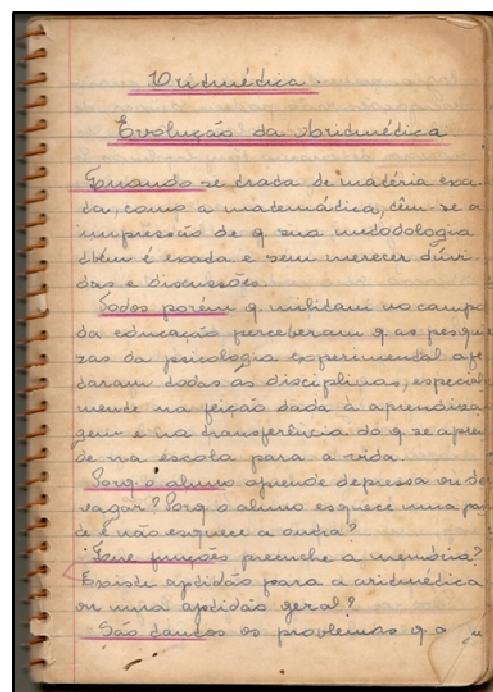
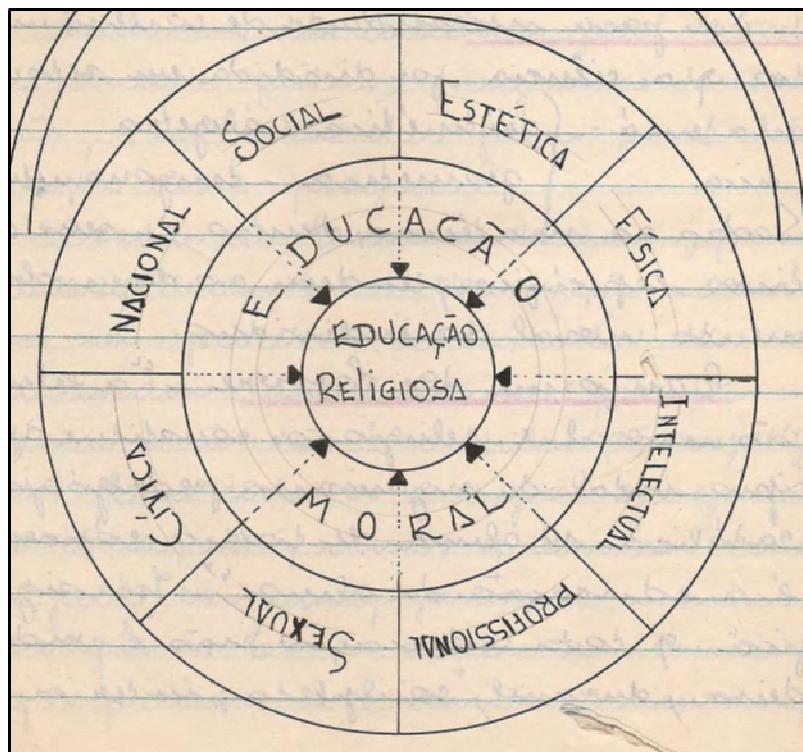


Figura 2 – Primeira página do caderno, Gomes, s/d.

Antes de prosseguirmos, convidamos o leitor a examinar uma imagem encontrada no caderno de Hilda Gomes, integrada a uma explanação acerca dos contrastes entre a pedagogia moderna e a pedagogia católica.



**Figura 3** – Fragmento do caderno, Gomes, s/d, p. 31.

A figura representa a educação religiosa no círculo central, envolvida pela educação moral e, na coroa exterior, os diversos setores da educação física, intelectual, profissional, sexual, cívica, nacional, social e estética. O texto em que se insere a imagem consiste de uma crítica à educação moderna, isolada dos aspectos centrais referentes à moral e à religião: “*o primeiro erro dos modernos consiste em encerrar no círculo exterior ou mesmo num de seus setores especiais, sem chegar numa conexão com os outros e sobretudo com o círculo central*” (GOMES, s/d, p. 32).

Souza (2001) salienta que uma das contradições da reforma educacional implantada em Minas Gerais, em 1927, sob a liderança do secretário Francisco Campos, deu-se em relação ao uso da expressão Escola Nova, empregada com pouca frequência pelos reformadores, que davam preferência a expressões como Escola Renovada ou Moderna. Muitas novidades em relação à educação eram vistas com reservas num estado em que o catolicismo era forte e poderoso, por serem portadoras de um materialismo excessivo e distanciadas da moral cristã. Consequentemente, as reformas

mineiras buscavam conciliar as propostas de modernização com o conservadorismo e a religiosidade característicos do Estado no período. Vidal e Faria Filho (2005) destacam que, em Minas Gerais, naquele momento, devido à forte presença dos católicos nos processos de mudança educacional, fazia diferença falar em escola ativa ou em escola nova.

Deste modo, os discursos da renovação da escola em Minas Gerais, na época, não se faziam em referência direta à escola nova, mas “enfatizavam que a *escola antiga* seria suplantada ora pela *escola moderna*, ora pela *escola ativa*” (VIDAL & FARIA FILHO, 2005, p. 38-39). Afinal, os reformadores mineiros, que eram em sua maioria católicos, não iriam aderir à tradição escolanovista, pela ameaça que representava.

É importante destacar que Alda Lodi era católica praticante e fervorosa em suas devoções, sendo a religiosidade um elemento fundamental de sua vida, como atestam muitos livros, revistas e folhetos de seu arquivo pessoal.

No caderno de Hilda Gomes, a apresentação das diretrizes para o ensino de aritmética é realizada como parte integrante da educação moral e religiosa dos alunos. A partir da página 20, as anotações consistem de questionamentos relativos aos objetivos e finalidades do ensino de qualquer disciplina, como por exemplo: “*Que objetivo vamos alcançar ensinando esta matéria? Esse objetivo é para levar a que finalidade? Que se deve ensinar? Que se procura ensinar?*” (GOMES, s/d, p. 20), e realçam que a educação, em tempos mais antigos, era feita de modo incidental, por não haver objetivos determinados. Argumenta-se que, no decorrer do tempo, as finalidades da educação foram se modificando, conforme as conquistas de cada geração, e acrescenta-se que “*esse objetivo que a educação vai mostrar deve ser tal que facilite o indivíduo a alcançar o fim que justifica a sua vida*” (GOMES, s/d, p. 21).

Os apontamentos de Hilda Gomes expressam uma concepção de educação transformadora: “*a educação modifica o indivíduo: seu modo de pensar, de agir, seus hábitos, etc. Esses fins imediatos vão se transformar em meios para alcançar outros fins; eles se transformam em partes para outros fins e assim sucessivamente*” (p. 22, grifos no original).

Na referência aos fins imediatos e remotos da educação, cabe ao educador oferecer os instrumentos necessários para que o indivíduo consiga alcançar a maturidade, sendo capaz de tomar as decisões corretas para viver em sociedade.

Nesse processo educativo, o adulto, isto é, o educador exerce sobre os educandos uma ação que é regular, organizada, metódica no sentido de educar – desenvolver neles forças físicas e espirituais, as quais desenvolvidas possam dar ao indivíduo essa capacidade de auto-determinação moral.

E assim preparar o indivíduo para alcançar o seu fim natural e por meio dele seu fim **sobre-natural** (GOMES, s/d, p. 22, grifos nossos).

Note-se, nessa passagem, o papel atribuído ao educador como condutor do processo educativo, em nítida oposição à centralidade da criança, advogada pelas correntes ativas inovadoras. Ademais, diz-se que os fins mais próximos se transformariam em meios que tenderiam para o fim geral, pois a educação fornece ao indivíduo os meios para continuar a se educar. Esses meios estão determinados no desenvolvimento de seu pensamento e na formação de hábitos. Desse modo, “*o indivíduo munido deste aparelhamento por si só é capaz de fazer julgamentos e se tornará independente; assim ele terá as armas para prosseguir na vida e realizar aquilo que a vida exige dele, fazendo por alcançar um ponto que está acima da sua vida terrena*” (GOMES, s/d, p. 23, grifos nossos).

Nos parágrafos seguintes do caderno, são apresentadas algumas discussões sobre as influências exercidas pela escola nos indivíduos.

Mais registros relacionados à educação moral e religiosa estão localizados nas anotações, a partir da página 35, que retomam o que já foi dito anteriormente quanto à finalidade da educação, a “*auto-determinação moral*”. Para tal situação acontecer, “*muitas coisas o individuo terá que (fazer) alcançar, terá que ser colocado em situações onde o bem é apreciado e o mal repudiado*” (GOMES, s/d, p. 35).

A proximidade entre Alda Lodi e a religião católica, que se manifesta em sua preocupação em integrar uma disciplina que ofereceria bases metodológicas para o ensino da aritmética a uma educação de cunho ético-religioso, se liga, ainda, em nossa análise, a um aspecto intensamente acentuado em sua atuação – a abordagem do trabalho com os erros, voltada para diagnosticá-los, corrigi-los, eliminá-los, saná-los, em consonância com a ideia católica sobre o pecado, que precisa ser confessado e eliminado.

O caderno de Hilda Gomes, com 285 páginas, dedica 74 páginas, isto é, pouco mais de sua quarta parte, ao tratamento da correção de problemas e operações. É interessante verificar como se inicia a abordagem do tema da correção de problemas.

Geral/ a correção se faz conhecendo o nº. de probls. certos e o nº. de prob. errados. A correção na maioria das vezes não vai além deste ponto. Ora, 1 médico interessado em curar doentes não se limitaria a dizer: são tantos doentes e tantos sãos; quereria conhecer a natureza da doença para curar os doentes. Mas o médico cura os doentes e não cura as doenças.

Do mesmo modo os criminosos podem ser corrigidos mas o crime não acaba. Assim tbém na educação: não se educa a humanidade mas formam-se indivíduos humanos (GOMES, s/d, p. 167-168)

Quase 40 páginas focalizam a correção dos erros dos alunos em problemas. No fragmento a seguir, podemos perceber como é preciso ajustar o trabalho para corrigir o espírito do aluno.

Em Minas há de homogeneização das classes mas q. ainda não satisfaz. Mesmo com o reajusteamento não desaparecem essas diferenças individuais. É impossível fazer uma classe homogênea. O q. faremos é não permitir casos esporádicos, extremos. Assim há diferenças de aptidão, de capacidades, de atividade; elas devem ser consideradas pois **se não ajustarmos** nosso trabalho a todos, **vamos prejudicar** as diversas formas de **espírito do aluno**. Cada qual tem a sua maneira de aprender: um exige 1a concretização diferente, outro exige um ambiente diferente, etc (GOMES, s/d, p. 169, grifos nossos).

Na continuidade, destaca-se que o desprezo das diferenças individuais poderia trazer prejuízos ao rendimento do trabalho, “*impedindo de levar o aluno a 1 plano de elevação de acordo com a sua capacidade. A palavra mágica da educação é elevar*” (GOMES, s/d, p. 169-170, grifos nossos). Argumenta-se que é preciso descobrir as causas dos erros e buscar afastá-las. Apresentam-se, então, diversos exemplos de erros e se procura identificar suas causas.

## Considerações

Nossa análise evidenciou posturas de formação docente oscilantes entre o inovador e o tradicional, entre avanços e retrocessos, que configuraram a atuação de Alda Lodi na formação de professoras para o ensino da aritmética. Avaliamos que, também em relação a esse aspecto particular, a Escola Nova, em Minas Gerais, pretendeu inovar dentro da tradição. Buscou-se aderir a uma filosofia de ensino liberal, aprendida no *Teacher's College*, nos Estados Unidos, e às inovações pedagógicas propostas por vários autores reconhecidos como autoridades na época, como Dewey, Kilpatrick,

Thorndike, Claparède, Ferrière, Montessori, Decroly. A criação de um centro de excelência em educação, composto essencialmente por professores especializados em uma instituição norte-americana e por uma equipe de personalidades europeias de renome na área educacional indubitavelmente repercutiu nas visões sobre o ensino no Estado. No entanto, as vozes da Igreja e de uma sociedade conservadora de suas tradições se fizeram ouvir em diversos aspectos da Reforma Educacional.

Alda Lodi era pesquisadora, líder e professora inovadora, mas era também católica fervorosa. Nesse contexto, conscientemente ou não, as concepções se entrecruzaram para produzir, em conjunto, o discurso híbrido da docente ao ensinar a ensinar a aritmética.

## Referências

- GINZBURG, C. **Mitos, emblemas, sinais: morfologia e história.** 2reimp. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.
- GOMES, Hilda. **Caderno.** Belo Horizonte, s/d.
- MATOS, M. do C. de. **Formação docente e integração curricular** - proposta do Curso de Pedagogia da Faculdade de Educação/UEMG. Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro: UERJ/RJ. 2009.
- MATOS, M. do C. de; LOPES, A. A. B. de M. O Curso de Administração Escolar: importância e influência na Educação mineira. **Educação em Foco.** Ano 14 - n. 17 - julho - p. 13-35. Belo Horizonte: Faculdade de Educação/Campus BH/UEMG, 2011.
- OTERO-GARCIA, S. C.; SILVA, T. T. P. da. Pressupostos da Hermenêutica das Profundidades e suas potencialidades para a pesquisa em Educação Matemática. **Revista Acta Scientiae.** Canoas; v.15, n. 3, p. 551-571, 2013.
- PRATES, M. H. O. **A introdução oficial do movimento da escola no ensino público de Minas Gerais:** a Escola de Aperfeiçoamento. Dissertação de Mestrado em Educação, FaE/UFMG. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte: UFMG, 1989.
- SOUZA, A. L. de. **Lúcia Casasanta:** uma janela para a vida. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1984.
- SOUZA, R. de C. **Sujeitos da educação e práticas disciplinares: uma leitura das reformas educacionais mineiras a partir da Revista do Ensino (1925-1930).** 2001. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.

THOMPSON, J. B. **Ideologia e Cultura Moderna**: Teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa. 9 ed. Petrópolis: Vozes. 2011.

VIDAL, D. G.; FARIA FILHO, L. M. de. **As lentes da história**: estudos de história e historiografia da educação no Brasil. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.