

Para que servem os problemas de aritmética no ensino primário? Análise das orientações dadas a professores no período 1890 a 1930, por meio das revistas pedagógicas do estado de São Paulo

Andréia Fernandes de Souza¹

GDn° 5 – História da Matemática/Educação Matemática

Este artigo tem como objetivo apresentar um esboço inicial da construção do texto que servirá de base para a escrita da dissertação de mestrado que tem o mesmo título desta comunicação. Tem como objetivo principal analisar as orientações para o ensino de aritmética, presentes em revistas pedagógicas paulistas, entre os anos de 1890 e 1930, a fim de entender quais eram as finalidades do ensino de problemas no ensino primário. Esta análise buscará relações possíveis com outras fontes, como por exemplo, os programas de ensino que serão mobilizados nesta comunicação. Foi possível concluir que nos programas de ensino os problemas aritméticos são citados desde 1894, porém no recorte apresentado, os problemas passam por transformações que são anunciados nas revistas pedagógicas paulistas.

Palavras-chave: Ensino primário; história da educação matemática; método intuitivo; problemas aritméticos; revistas pedagógicas;

Introdução

Esta pesquisa tem como objetivo compreender a finalidade da utilização de problemas para o ensino de aritmética. O trabalho faz parte de um projeto de pesquisa maior coordenado pelo GHEMAT². Para tal, analisaremos artigos das revistas pedagógicas paulistas, do período entre 1890 e 1930, que buscavam orientar os professores. Para tal feito, foi necessário inventariar os artigos, que orientavam os professores para o uso de problemas nas aulas de aritmética, das revistas pedagógicas paulistas e os programas de ensino que foram publicadas no período entre 1890 e 1930, dispostas na base de dados do Repositório Digital da UFSC. Vale ressaltar que o Repositório é alimentado pelos pesquisadores do GHEMAT.

Além do inventário, buscaremos elementos comuns dos problemas aritméticos para categorizá-los a posteriori, tornando possível observar suas características, permanências e mudanças ao longo do período, compreendendo por este viés a representação da cultura escolar da escola primária paulista nos primeiros anos da República. Como fio condutor,

¹ Universidade Federal de São Paulo, e-mail: deianandes@hotmail.com, orientador: Dra. Luciane de Fatima Bertini.

² GHEMAT Grupo de Pesquisa em História da educação matemática coordenado por Wagner Rodrigues Valente UNIFESP e Neuza Bertoni Pinto PUC/PR

utilizaremos o conceito de Julia (2011) que define cultura escolar como um conjunto de normas e práticas que tem finalidades diversas, entendendo as normas como as legislações ou programas de ensino e as práticas como as orientações que eram veiculadas nos artigos das revistas pedagógicas.

Normas e a escola primária paulista

Com o advento da República, em 1889, esperava-se um sopro de novidade que era aguardado pelos diferentes ramos da sociedade, inclusive na escola primária. No campo educacional um dos primeiros movimentos observados é o Decreto n. 34, de 25 de março de 1890 que suprime o ensino religioso dos conteúdos a serem ensinados na escola, tornando-a integrada ao princípio de um estado laico. Logo, esta dissociação entre estado e igreja causou algumas tensões. No mesmo ano, Caetano de Campos se junta a Rangel Pestana e elaboram um decreto que mobilizava a Reforma da Instrução Pública, que é sancionado apenas em 1892 (SAVIANI, 2011, p.171).

As transformações propostas para os Grupos Escolares e as Escolas Normais a partir de 1890, também eram tentativas de organizar os conteúdos buscando um conjunto de matérias que não constituíssem apenas o ensino enciclopédico e livresco mas que também favorecesse a hegemonia dos ritmos de aprendizagem. Esta educação, que se baseava nos preceitos do sistema republicano de governo, ia além de transmitir conhecimento às crianças, apoiando-se em um ensino que pudesse ser integral no sentido de formar o caráter, despertar os sentidos, as virtudes e os valores cívicos (SOUZA, 2009).

Para Carvalho (2000, p.112) os governantes do Estado de São Paulo “investem na organização de um ensino modelar” constituindo-se assim como um “signo do progresso” (2000, p.112). Acredita-se que todo este movimento tinha como objetivo servir de modelo aos demais estados da federação.

Os decretos, as tensões políticas, sociais e religiosas, a característica das escolas, a formação dos professores, os manuais escolares, as revistas pedagógicas entre outros vestígios, nos remetem a compreender em certa medida o que denominamos cultura escolar. Utilizaremos o conceito de cultura escolar definido como:

(...) 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).

(JULIA, 2001, p. 10, *grifos do autor*)

Desta citação destacam-se três palavras que serão o fio condutor desta pesquisa: normas, práticas e finalidades. Seguindo nesta ordem, analisaremos primeiramente os programas de ensino paulistas, que colaboram para a construção do conhecimento acerca da cultura escolar.

Os programas de ensino fazem parte das normas que convivem na cultura escolar e nos dão indícios para compreendê-la. Sabemos, entretanto, que as inovações propostas pelo governo são resultados de disputas políticas e que não acontecem de forma natural e passiva, sendo muitas vezes desacreditadas pelos professores e induzidas por seus idealizadores, como prescrições para a melhoria da educação. Segundo Duarte:

O governo, quando estabelece um dado programa de ensino, encontra-se amparado por normas públicas que, em geral, são impositivas, mesmo que, eventualmente, seja facultado aos aplicadores da lei, no caso, predominantemente, profissionais do ensino, certa margem de liberdade quanto à sua interpretação. (DUARTE, 2015, p.17)

Por mais que os professores tenham “certa margem de liberdade” há legislações, relatórios, períodos de avaliações, visitas dos inspetores, manuais escolares indicados e tantos outros instrumentos que, ao que tudo indica, poderiam servir para a verificação e controle dos conteúdos trabalhados.

Pelo Decreto n. 248, de 26 de julho de 1894, São Paulo aprova o regimento das escolas preliminares “para boa execução das leis e regulamento da instrução publica vigentes” (SÃO PAULO, 1894), que abordam a organização das escolas, materiais, frequência dos alunos, registros, questões disciplinares, calendário letivo, os conteúdos a serem trabalhados e a metodologia. O documento é assinado por Bernardino de Campos e Cesário Motta Junior, na época respectivamente, Presidente do Estado de São Paulo e Secretário do Interior.

Neste decreto, chamamos a atenção para alguns artigos que orientam o professor na sua escolha metodológica:

Artigo 9.º - As licções sobre as materias de qualquer dos annos do curso deverão ser mais empíricas e concretas do que theoreticas e abstractas e encaminhadas de modo que as facultades infantis sejam provocadas a um desenvolvimento gradual e harmonico. Artigo 10.º O professor deverá ter em vista, principalmente, desenvolver a facultade de observação, empregando para isso os processos intuitivos. (SÃO PAULO, 1894)

Antes de qualquer outro tópico, seja no âmbito dos conteúdos ou as questões administrativas, o documento dá importância ao professor utilizar esses pressupostos na condução dos conteúdos que aparecem posteriormente. As expressões “lições mais empíricas e concretas” e “processos intuitivos” nos remetem à vaga pedagógica disseminada no período, ou seja, o método intuitivo.

Este método teve como um dos seus sistematizadores o educador suíço Pestalozzi, que tinha como ideal um ensino a partir de objetos do cotidiano das crianças e que privilegiasse a aprendizagem por concreto ante ao abstrato. Essa inovação ia ao encontro do que era também propagado pelos ideais republicanos recentemente instaurados no Brasil.

Neste documento observa-se que algumas matérias não permanecem em todos os anos como Geografia, Modelagem ou Escrita. No caso da Aritmética, ela é uma das disciplinas que aparecem ao longo de todos os anos/séries, mas com conteúdos que vão graduando os níveis de dificuldade. Além do rol de matérias, o programa agregava “prescrições cada vez mais detalhadas emanadas dos órgãos da administração do ensino” (SOUZA, 2009, p. 84). O programa de 1894 era extenso segundo o relato de inspetores e diretores dos grupos escolares. Os conteúdos relacionados à leitura, escrita, caligrafia e aritmética eram vistos pelos professores como essenciais, já os relacionados à geografia, história e ciências tinham importância secundária. Nos conteúdos de música, ginástica, trabalhos manuais e desenho, os professores alegavam falta de preparo e tempo para o ensino destes, devido à grande quantidade de conteúdos afirma Souza (2009, p. 84).

Sob o título Decreto n. 1281, de 24 de abril de 1905, o programa de 1905, é assinado pelo então Presidente do Estado de São Paulo, Jorge Tibiriçá e o secretário do Estado dos Negócios do Interior e da Justiça, José Cardoso de Almeida. Na tentativa de equiparar as escolas modelos instauradas nos centros urbanos e os grupos escolares, que eram popularmente conhecidos como escolas rurais de menor qualidade, este programa apresenta uma diminuição sensível em relação aos conteúdos do programa anterior (SOUZA, 2009, p. 85).

Ao que tudo indica como a questão problemática do regimento de 1894 era a amplitude dos conteúdos, o decreto de 1905 traz indicações dos conteúdos sem transformações em outros âmbitos como os metodológicos, o que explica o formato

reduzido, comparado ao programa anterior. Observamos neste documento a permanência de doze matérias ao longo dos quatro anos, havendo apenas um acréscimo a partir do segundo ano da matéria História do Brasil perfazendo assim treze matérias.

Treze anos mais tarde, um novo programa é implementado sob o título Decreto n. 2944, de 8 de agosto de 1918 que foi assinado por Altino Arantes, presidente do Estado de São Paulo e Oscar Rodrigues Alves, secretário dos Negócios do Interior. Nesse programa as escolas são agrupadas em rurais, distritais e urbanas, instituindo a diferenciação na duração do curso. As escolas rurais tinham duração de dois anos, nas distritais o curso era de três anos e nas escolas classificadas como urbanas o curso tinha duração de quatro anos.

Essa diferenciação, ao que tudo indica, acontece por conta da finalidade do curso e uma aproximação dos interesses da comunidade escolar. Tudo leva a crer que as necessidades da comunidade rural não eram as mesmas das escolas urbanas, ou ainda que o governo não via como importante a aquisição de saberes elementares pelo público mais afastado dos centros urbanos.

Em 1921, o Decreto nº 3.356, de 31 de maio de 1921, altera o Programa de Ensino que estava vigente há apenas três anos, foi assinado por Washington Luiz Pereira de Sousa, presidente do Estado de São Paulo e pelo secretário dos Negócios do Interior, Alarico Silveira. Neste Programa, o ensino primário, seja nas escolas isoladas, reunidas ou grupos escolares, tinha a duração de dois anos.

O ensino era obrigatório para as crianças de nove e dez anos, exceto para aquelas que morassem a dois ou mais quilômetros de distância, que tivessem incapacidade física e mental, que não possuíssem vestuário adequado ou que tivessem instrução em casa ou estabelecimentos particulares. Aparecem neste decreto, referências ao método intuitivo como podemos perceber no trecho abaixo:

Artigo. 105 - Para a applicação integral do methodo intuitivo, cada escola será provida do material necessário, formulado o professor, com a cooperação dos alumnos, collecções do objectos naturaes e artificiaes, principalmente do Brasil, correspondentes ao genero do seu ensino. (SÃO PAULO,1921)

Não fica claro neste artigo se o governo também iria prover a escola de materiais que pudessem ser utilizados nas aulas visando a aplicação integral do método intuitivo, o

que pode indicar que as escolas onde os alunos tinham que cooperar na construção deste acervo e não tinham condições, o método intuitivo poderia não ser aplicado da forma como o governo prescrevia. É possível deduzir que as escolas rurais tinham menos acesso às novidades “apesar de grande parte da população residir na zona rural” (SOUZA, 2009, p. 149).

Assinado pelo então presidente do estado paulista Carlos de Campos e José Manuel Lobo, o Decreto nº 4101 de 14 de setembro de 1926, reforma a instrução pública justificando que por conta da diminuição do tempo, há a necessidade da diminuição dos conteúdos, fixando assim o Programa Mínimo para o curso primário que segundo Frizzarini et al. é “reeditado nos decretos de anos seguintes” (2014, p. 206). Apresenta prescrições para o trabalho do professor, orientando desde que objetos utilizar até mesmo a maneira de aplicar atividades.

Percebe-se que o cenário da década de 1920, quando o programa mínimo é decretado, também passa por novos ventos de renovação educacional, as ideias relacionadas ao Movimento da Escola Nova começam a surgir no Brasil. Nos programas paulistas de 1894, 1905, 1918, 1921 e 1925 observa-se uma variação de como os problemas aparecem nos conteúdos aritméticos.

No primeiro programa observa-se uma subdivisão dos anos em duas séries e a progressiva extensão dos conteúdos aritméticos. Atrelados a isto, o termo “problemas” aparece somente a partir do 2º ano/1ª série. Com o avanço dos anos/séries, acompanham o termo problemas as palavras “fáceis” e “questões práticas”.

No programa de 1905, os “problemas fáceis” aparecem no primeiro ano. Ao que tudo indica, há uma progressão, pois no segundo e terceiro ano aparecem somente “problemas” e no quarto “problemas e questões práticas”. Ainda neste documento, no ensino de Geometria, que é indicado para terceiro e quarto ano, também é proposto os “problemas”. Outra observação deriva da posição ocupada pelos problemas na ordem dos conteúdos, pois eles aparecem sempre no final do rol de conteúdos.

Apresenta grande complexidade o programa de 1918, pois divide as escolas em três: rurais, distritais e urbanas, com duração de dois, três e quatro anos respectivamente. Para a primeira categoria escolar aparecem problemas fáceis e os orais, escritos e de

utilidade prática. Nas escolas distritais além dos anteriores aparecem problemas e questões práticas. E por fim, nas escolas urbanas, aparecem os problemas fáceis nos dois primeiros anos, problemas e tabuada no terceiro e no quarto ano exige-se do aluno o cálculo mental rápido junto com os problemas.

Observa-se que no programa de 1921, a escola agora só atende dois anos e neles não há diferença significativa no âmbito dos problemas aritméticos, concentrando em problemas fáceis e problemas e questões práticas.

O programa de 1925, conhecido como “programa mínimo” traz em seu corpo diversas vezes a palavra problema. No primeiro e segundo ano os problemas estão sempre relacionados a uma das quatro operações. No terceiro ano, além da característica anterior os problemas relacionam-se as questões práticas. No quarto ano é orientado aos professores que utilizem os exercícios e problemas orais e escritos em todos os conteúdos.

Práticas veiculadas nas revistas pedagógicas

Em tempos de instauração da República e de renovação metodológica, que era proposta pelo método intuitivo contrariando os pressupostos da pedagogia tradicional, penetravam as discussões relacionadas à educação, e nessa perspectiva as Escolas Normais buscavam oferecer ferramentas para que os futuros professores exercessem sua profissão dentro do que era considerada, na época, a pedagogia inovadora.

Os governos, na busca desse aperfeiçoamento em melhorar a qualidade de ensino e imprimir inovações, viabilizaram também a produção e distribuição de revistas pedagógicas para os professores. Por meio delas os professores liam o que estava sendo discutido em educação no Brasil e em outros países, viam sugestões de como trabalharem com suas classes e se apropriavam do discurso que prevalecia e que era de interesse de quem veiculava as informações contidas nas revistas pedagógicas.

De fato, as revistas especializadas em educação, no Brasil e em outros países, de modo geral, constituem uma instância privilegiada para a apreensão dos modos de funcionamento do campo educacional enquanto fazem circular informações sobre o trabalho pedagógico e o aperfeiçoamento das práticas docentes, o ensino específico das disciplinas, a organização dos sistemas, as reivindicações da categoria do magistério e

outros temas que emergem do espaço profissional. Por outro lado, acompanhar o aparecimento e o ciclo de vida dessas revistas permite conhecer as lutas por legitimidade, que se travam no campo educacional. É possível analisar a participação dos agentes produtores do periódico na organização do sistema de ensino e na elaboração dos discursos que visam a instaurar as práticas exemplares (CATANI, 1996, p. 117).

As revistas pedagógicas são fontes importantes para a pesquisa a fim de compreendermos alguns vestígios relacionados à cultura escolar e as disputas de poder presentes nos bastidores das publicações. Tendo em vista que essa pesquisa busca investigar as finalidades do uso dos problemas aritméticos na escola primária, inventariamos todos os artigos que tratassem de aritmética nas revistas disponíveis no Repositório Digital da UFSC.

No período entre 1890 e 1930, a vaga pedagógica que era apregoada tanto pelos educadores influentes quanto nas legislações, que constam no item anterior dessa comunicação, era o método intuitivo, mas a partir da década de 1920 as ideias da Escola Nova começam a ganhar espaço. Esse método vinha contrapor toda a forma de ensino que se utilizava principalmente na memorização, extremamente livresca, dita como tradicional. Cabe ao leitor cuidado na interpretação, pois a palavra tradicional sempre é utilizada para designar o método anterior empregado por aqueles que defendem uma nova metodologia.

Entretanto, esta mudança além de ser sinalizada pelas legislações, precisava ser disseminada entre os professores atuantes e futuros professores. Ao que tudo indica, as revistas pedagógicas eram um desses instrumentos para a veiculação de modelos que auxiliariam os professores a se apropriarem deste novo método. Na coleção disponível no Repositório UFSC, há diversas revistas pedagógicas paulistas. Algumas não apresentam artigos que tratem da utilização de problemas no ensino da aritmética. Para esta comunicação analisaremos quatro artigos de diferentes anos e revistas citem o termo problemas. São estes:

Quadro 1: Artigos das revistas pedagógicas paulistas

Revista	Ano	Artigo	Autor
A Eschola Publica	1897	“Arithmética III”	Arnaldo O. Barreto
Revista de Ensino	1903	“O ensino da aritmética”	Arnaldo O. Barreto

Revista da Sociedade de Educação	1924	“Plano de aula para números”	Jose Ribeiro Escobar
Revista Educação	1929	“O ensino de problemas”	Anna Nogueira Ferraz

Fonte: A autora

O artigo publicado em março de 1897, também na seção Pedagogia Prática, sob o título de “Arithmética III” trata-se da continuação de um texto anterior. Barreto foi professor da Escola Normal, Inspetor de ensino, publicou alguns livros infantis e escrevia artigos para revistas pedagógicas. Neste artigo (1897, p. 38) inicia afirmando que agora os exercícios precisam ser feitos com algarismos, que os mesmos devem ser copiados na lousa e que antes de resolvê-los o professor deve a partir de “uma profusão de exemplos” para ensinar os sinais das operações. O autor sugere que o professor tenha um caderno com os exercícios e suas respectivas respostas a fim de facilitar o trabalho de correção, o qual podemos perceber na Figura 1 quando na quarta coluna a letra “C” indica o correto e o “X” indica incorreto.

Figura 1: Indicações de Arnaldo O. Barreto

1	$3-2=$	5	C	10			
2	$4+3=$	8	X	11			
3	$2-2=$	4	C	12			
4	$6\div 2=$	3		13			
5				14			
6				15			
7				16			
8				17			
9				18			

Fonte: BARRETO, 1897, p.39.

O autor, inicialmente, usa o termo “exercício” e depois utiliza o termo “problemas” para designar a mesma proposta. Barreto indica duas formas de correção uma individual e outra coletiva. Nesta resolução coletiva propõe que cada aluno leia o seu problema (1897, p. 39):

- Tres mais dous são cinco.
- Quatro mais três são sete.
- Dous e dous são quatro.
- Seis tem dous tres, etc.

Novamente o autor transita entre os dois termos “problemas” e “exercícios” para designar a mesma proposta. Podemos observar no trecho final do artigo que Barreto afirma que “poderão variar diariamente os exercícios, o que será de toda conveniência, notando-se

que os problemas devem ser sempre sobre as quatro operações fundamentais.” (1897 p. 39).

A Revista de Ensino de agosto de 1903 publica o artigo “O ensino da aritmética” de Arnaldo O. Barreto com o objetivo de “explicar os processos já adotados em nossas escolas”. O autor comenta neste artigo a distribuição nos grupos escolares das Cartas de Parker e defende que a criança ao aprender aritmética tem noções úteis à sua vida.

Para Barreto (1903, p. 235) a que a forma de apresentar os números traz uma evolução de situações que partem do simples para o complexo e este início se dá pelo cálculo mental que “não se entenda por cálculo mental esse ensino de recitação inconsciente, servil, horrível”. Apresenta alguns problemas que ao que tudo indica eram realizados com objetos da classe, como por exemplo:

- Que é que eu mandei fazer?
- Mandou tirar um lapis.
- E que é que você fez?
- Eu tirei!
- Que é que fez então com os lapis? Que é que fez com os braços?
- Eu tirei um e deixei um.
- Então que conta é essa? Como se lhe deve chamar?
- Conta de tirar.

(BARRETO, 1903, p.237)

O artigo “Plano de aula para números”, foi escrito por Jose Ribeiro Escobar. Ele era integrante da Sociedade de Educação de São Paulo e possuía grande visibilidade no campo educacional. Publicado na Revista da Sociedade de Educação, de abril de 1924 apresenta um plano de aula a partir do número 6 no qual sugere a presença do mapa de Parker, de formas geométricas, grãos de milho ou de feijão, pedrinhas, tornos entre outros. Escobar (1924), sugere quatro problemas que sintetizam tanto a ideia de “soma” quanto à do número “seis”:

- a) Si um caderno custa 4 tostões e um lápis custa 2 tostões, quanto custam ambos?
- b) Quantos lados tem esta sala? E si contar também o soalho e o tecto quantos lados são?
- c) Luiz deixou o livro na cadeira, o chapéu na mesa e derrubou 3 pennas no chão; quantas coisas elle precisa pôr no logar?
- d) Quantos pés tem um quadrúpede mais um bípede?

(ESCOBAR, 1924 p.193)

Essa lição ainda inclui *problemas dos alunos*, um espaço no qual os alunos a partir de um cálculo sugerido pelo professor inventam uma situação; *problemas sem números* nos quais os alunos imaginam e tentam solucionar e por último a *ilustração de problemas* cuja indicação é a apresentação de uma situação que o aluno deverá desenhar para encontrar/fixar a resposta certa.

Anna Nogueira Ferraz, que era professoranda na época da publicação do artigo “O ensino de problemas”, publicado pela Revista Educação em 1929. Em 1937 ela foi nomeada para atuar no Instituto Agrônomo de Campinas, afirma a importância que os problemas têm no cotidiano das pessoas e em contrapartida no ensino de aritmética. Ferraz (1929) faz menção às dificuldades na formação dos professores nas Escolas Normais e adverte que professores, escolas e programas são “indiferentes” à resolução de problemas voltando-se ao conhecimento das operações e cálculos.

A utilização de problemas nas aulas de aritmética deveria estar pautado em uma sequência: “enunciado, objectivação dos dados, seriação e a correção” (FERRAZ, 1929, p. 125). Ela sugere que no enunciado o professor faça perguntas e auxilie os alunos na compreensão. Para a objectivação sugere que “é necessário que se refiram a assumptos do meio e que correspondam rigorosamente à verdade” (FERRAZ, 1929, p. 125). Por meio dos quais o professor pode trazer situações sobre a indústria, as características do país, construção e outros.

Considerações Parciais

Os programas de ensino paulista serviram de modelo para muitos estados da federação e são fontes importantes para o entendimento da cultura escolar, pois nestes documentos percebemos as mudanças e permanências dos saberes aritméticos no ensino primário. As revistas pedagógicas, embora fossem subsidiadas pelo governo e tivessem a participação de figuras importantes da área educacional que na maioria das vezes mantinham cargos em escolas públicas, nem sempre veiculavam as informações da maneira que eram prescritas nas legislações.

Mesmo o primeiro programa, de 1894, apresentando o termo problemas, não foi imediatamente que os autores se apropriaram deste discurso e passaram a veicular sua importância nos artigos. Percebemos que no programa paulista de 1905 os problemas

aritméticos permanecem, mas nas revistas o discurso sobre a utilização deles é ampliado. Se no primeiro artigo Arnaldo Barreto não vê diferença entre exercício e problema, isso nos dá indícios de que nem mesmo os autores dos artigos sabiam como de fato utilizar os problemas nas aulas de aritmética.

Barreto, no próximo artigo, faz menção à utilização de problemas orais nas aulas de aritmética. José Ribeiro Escobar apresenta outras categorizações dos problemas aritméticos, no qual o aluno explora o uso dos objetos concretos e do desenho, a fim de encontrar a solução correta. Ambos autores tinham uma visibilidade grande na área educacional, possuíam cargos públicos, eram membros da Sociedade de Educação de São Paulo.

Anna Nogueira Ferraz foi identificada em seu artigo como professoranda e encontramos um único artigo dela que tratava de alfabetização. demonstra um avanço nas orientações para o uso de problemas nas aulas de aritmética, que vai desde o uso de um contexto até a forma de correção coletiva.

Referências

- BARRETO, A.O. Aritmética. In: **Revista A Eschola Publica**. São Paulo, ano. 2, n. 5, p.39, mar., 1897. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/126750> Acesso em 05 fev 2016.
- CATANI, Denice Barbara. A imprensa periódica educacional: as revistas de ensino e o estudo do campo educacional. **Educação e Filosofia**, 10 (20), jul./dez., 1996. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/EducacaoFilosofia/article/viewFile/928/842>>. Acesso em: 10 abr. 2016.
- CARVALHO, M. M. C. Modernidade pedagógica e modelos de formação docente. **Revista São Paulo em Perspectiva**. vol.14 n.1, p. 111-120 São Paulo, jan./mar. 2000.
- DUARTE, Aparecida R.S. Os programas de ensino de matemática para o curso primário: fontes de pesquisa para a história da educação. IN: **Cadernos de Trabalho**. Wagner Rodrigues Valente (org). São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015.
- ESCOBAR, J. R. Planos de aula sobres Numeros. **Revista da Sociedade de Educação**. São Paulo, n. 5, v. 2, p. 191-211, abr., 1924. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/128242>. Acesso em: 14 dez. 2015
- FERRAZ, A. N. O ensino de problemas. **Revista Educação**. São Paulo, n 1e 2, v. VII, p. 122-131, 1929. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/115833>. Acesso em: 28 dez. 2015
- JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**. Campinas, SP. SBHE/Editora Autores Associados. Jan/jun. no. 1, 2001.

REVISTA DE ENSINO. São Paulo, SP: Directoria Geral da Instrução Publica, ano I, n. 1, Abr. 1902. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/130605> Acesso em: 30 mai. 2016.

SÃO PAULO. **Decreto** n.º 248, de 26 de julho de 1894. Aprova o regimento interno das escolas públicas. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, 1894. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/99544>>. Acesso em: 05 abr. 2016.

_____. São Paulo, SP: Directoria Geral da Instrução Publica, ano 4, n. 3, Ago. 1905. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/98985> Acesso em: 30 mai. 2016.

_____. Secretaria dos Negócios da Educação e Saúde Pública. Programa de Ensino para as Escolas Primárias de 1925. São Paulo: Serviço Técnico de Publicidade, 1941. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/99651>>. Acesso em: 05 abr. 2016.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 3ªed. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

SOUZA, Rosa Fátima de. **Alicerces da Pátria: História da escola primária no estado de São Paulo (1890-1976)**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2009.