

O ENSINO DE CÁLCULO NO ENSINO PRIMÁRIO PAULISTA EM TEMPOS DE ESCOLA NOVA (1930 – 1940)

Bruna Lima Ramos
Universidade Federal de São Paulo
bruna_lramos@hotmail.com

Resumo:

Este texto compõe os resultados parciais de uma investigação de mestrado que utiliza conceitos da História Cultural para formalizar sua análise. O objetivo deste trabalho é relacionar o uso do Cálculo, principalmente do cálculo mental nas práticas de ensino durante a Pedagogia Científica, uma das vertentes da Escola Nova que se instaurou na cidade paulista nos anos de 1930 a 1950. Para isso, apresentamos alguns Relatórios de Ensino paulistas que trataram do uso do cálculo como uma forma de prática no ensino, e dois manuais pedagógicos que circularam no período. A conclusão que chegamos foi que as indicações para o ensino de aritmética – inclusive o uso do cálculo mental – postas nos manuais pedagógicos estiveram presentes na sala de aula e no currículo, a partir do que foi lido nos Relatórios de Ensino.

Palavras-chave: Escola Nova; Cálculo mental; Relatórios de Ensino; Ensino primário.

1. Introdução

Este estudo integra-se a uma pesquisa acadêmica mais ampla, a qual tem como questão norteadora “quais *representações*¹ foram construídas sobre o impacto da pedagogia científica no ensino de matemática no curso primário paulista, analisadas nos Relatórios das Delegacias Regionais de Ensino do Estado de São Paulo?”. A essa investigação buscamos compreender as dinâmicas de funcionamento das instituições escolares, a fim de assimilar se houve algum impacto da pedagogia científica sobre os ensinamentos de matemática, com o foco nos primeiros anos escolares.

¹ A fundamentação teórico-metodológica utilizada na pesquisa de mestrado, e consequentemente, neste artigo, é tomada da História Cultural. Sendo assim, consideramos, conforme Chartier (2002), as representações como um conceito que nos auxilia a compreender como uma realidade social é construída, pensada e dada a ler. Segundo Chartier (2002, p.17), “as representações do mundo social assim constituídas, embora aspirem à universalidade de um diagnóstico fundado na razão, são sempre determinadas pelos interesses de grupo que as forjam. Daí, para cada caso, o necessário relacionamento dos discursos proferidos com a posição de quem os utiliza”.

Essa busca foi feita a partir da análise dos Relatórios de Ensino², procurando obter um retrato de como a pedagogia científica transformava a *cultura escolar*³ e os saberes elementares matemáticos no cenário paulista. Junto dessa cultura escolar, damos atenção à matemática escolar, que também se adapta ao seu tempo e aos interesses da sociedade em que ela está inserida. Consideramos a pedagogia científica como uma vertente que se instaurou em meio ao movimento da Escola Nova, período em que, segundo Valente (2014), deixou muitos vestígios que podem ser vistos nas práticas pedagógicas até os dias atuais.

De onde vêm, por exemplo, a convicção de muitos professores, de que classes homogêneas permitem que seja realizado um melhor trabalho pedagógico? Como entender a divisão, hoje naturalizada, de classificar alunos como fracos, médios e fortes? Ou a elaboração de questões de provas distribuídas nessa mesma escala de avaliação? Essas são algumas das *representações* construídas à época do impacto do movimento que ficou conhecido como *pedagogia científica*, presentes hoje no cotidiano das escolas, transformadas atualmente em interrogações de pesquisa (VALENTE, 2014, p.12, *grifos do autor*).

Este mesmo autor formula uma questão para a matemática: *como substituir a organização lógica dos conteúdos matemáticos, estruturada na matemática escolar vinda de décadas e décadas anteriores, pela “sistematização psicológica” do que deveria ser ensinado?* (VALENTE, 2014, p.16). Esse autor discorreu sobre esse assunto relacionando com os testes⁴, que eram aplicados em tempos da pedagogia científica, como forma de avaliação e para homogeneização dos alunos.

Assim, a pedagogia científica foi se estabelecendo no cenário paulista e tinha como intenção modificar o trabalho didático-pedagógico baseando-se na psicologia experimental. Defensor do movimento escolanovista, Lourenço Filho (1930, p.17) a denominava como “pedagogia experimental”, e a partir dela haviam meios para “verificar o andamento do ensino” e comparar o andamento entre as classes de uma escola. Esses meios de verificação

² Durante o período de 1930 a 1950, os Relatórios de Ensino eram uma documentação elaborados pelos delegados de ensino, em que cada município paulista sistematizava acerca de sua região escolar. Sendo assim, anualmente, cada delegado enviava esse Relatório à Diretoria Geral de São Paulo. As informações contidas eram desde administrativas à funcionalidade do ensino em cada instituição escolar.

³ O termo *cultura escolar* é um conceito que utilizamos da História Cultural. Segundo Julia (2001, p.10, *grifos do autor*) é “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)”.

⁴ Os testes mencionados por Valente (2014) foram criados para fazer uma padronização com alunos, bem como medir o nível de inteligência deles, e assim poder separá-los em classes homogêneas. Eles se tornaram um elemento muito utilizado e marcante na época da pedagogia científica, pois serviam para medir a capacidade mental e também psicológica das crianças.

eram os testes pedagógicos e os testes psicológicos, que vieram junto com uma avaliação estatística dos resultados obtidos.

Assim, este trabalho tem por objetivo olhar em particular uso do *Cálculo Mental* no ensino durante as práticas de ensino, entre 1930 e 1940, a partir das recomendações postas nos manuais pedagógicos. O cálculo mental podia ser encontrado na matéria de Aritmética (ou Cálculo), e tomamos como “práticas de ensino” o que constatamos em alguns Relatórios de Ensino paulistas. A justificativa para o uso desses documentos, é que eles são vistos como uma possibilidade de analisar as dinâmicas de funcionamento de um ambiente escolar, em termos de pesquisa, já que foram elaborados segundo às orientações da pedagogia científica.

Para esta análise, mobilizamos dois manuais pedagógicos⁵ publicados na época, *A aritmética na “Escola Nova” (A nova didática da Aritmética)*, de Everardo Backheuser, e *Didática da Escola Nova*, escrito por Miguel Aguayo, pois seus escritos faziam referência ao uso do cálculo mental nas aulas de aritmética, além de serem dois importantes manuais pedagógicos que tiveram ampla circulação nas escolas no período. Cabe sinalizar que esse artigo apresenta apenas uma parte dos resultados parciais obtidos na investigação de mestrado.

2. A aritmética presente nos manuais pedagógicos

Os livros didáticos e os manuais pedagógicos são documentações relevantes para confrontar as fontes utilizadas em uma pesquisa de cunho histórico. Segundo Choppin (2004), essas fontes vem sendo muito utilizadas em pesquisa históricas, e se tornam valiosas por serem um objeto de investigação que possibilitam diversas análises. Sendo os Relatórios de Ensino documentos redigidos por delegados de ensino, eles podem apresentar um discurso diferente da realidade escolar, pois foram elaborados a partir dos relatos dos inspetores escolares – que estiveram presentes nas escolas fiscalizando o ensino. Ou seja, pretendemos verificar se as indicações para o ensino de aritmética postas nos manuais pedagógicos estavam presentes em sala de aula, a partir do que encontramos nos Relatórios de Ensino.

No manual pedagógico⁶ *A aritmética na “Escola Nova” (A nova didática da Aritmética)*, escrito por Backheuser (1933), o estudo de aritmética é referenciado como algo de

⁵ Ambos manuais pedagógicos selecionados foram alvos do estudo realizado por Marques (2013), pois foram escrito por autores que influenciaram os educadores brasileiros e estiveram presentes na formação de novos professores, segundo essa mesma autora, especialmente no ensino de aritmética.

⁶ Esse manual, escrito por Everardo Backheuser, já foi alvo de um estudo de Ramos (no prelo). Segundo estudo feito por Marques (2013), o autor Backheuser pretendia defender seus ideais políticos favoráveis à Igreja Católica,

suma importância: “Psicologia, sociologia e filosofia se harmonizam para dar valor e importância à aritmética desde o ensino primário. O conhecimento mais aprofundado de cada um desses fundamentos científicos em relação à Aritmética, orientará a didática da disciplina” (idem, p. 17). De outra parte, o manual pedagógico⁷ *Didática da Escola Nova*, de Miguel Aguayo, defendia que o ensino deveria ter a criança como o centro da atenção: “Na escola nova deve-se respeitar a liberdade do educando; deve-se, pois, permitir aos alunos a aplicação, ao cálculo, dos processos de trabalho que preferirem” (1935, p. 276). Para esse autor a aritmética “permite-nos compreender o mundo sob o ponto-de-vista das relações de número e medida. Na escola primária são seus fins e objetivos ensinar a resolver os cálculos de aplicação na vida diária e exercitar o juízo e o raciocínio em sua forma matemática” (ibidem, p. 264).

Para compreender os termos utilizados e os conteúdos que deveriam ser ensinados, recorremos ao Programa Mínimo de 1934, o qual nos mostra que na seção de iniciação matemática, o termo “Cálculo” é utilizado para o 1º e 2º anos, enquanto que para o 3º e 4º ano, utiliza-se “Aritmética”. A indicação para o 2º ano primário era que se iniciasse “exercícios fáceis de cálculo mental”. Para o 3º ano indicava-se “processos mentais para a resolução de questões da vida corrente”, e ao 4º ano: “Problemas e questões práticas. Cálculo mental e cálculo rápido”, segundo Secretaria dos Negócios da Educação e Saúde Pública (1941).

O *interesse* era a base da atenção, ou seja, fundamental para a *fixação do conhecimento* (Backheuser, 1933, p. 89). Esse autor, assim como propõe Aguayo, nos indica que era necessário despertar o interesse das crianças pelos números, ou seja, pela aritmética, o que poderia ser feito utilizando jogos como, por exemplo, uma feira, onde a criança poderia somar e subtrair. Lourenço Filho (1930, p. 29) articula que o *interesse* era a base para o ensino intuitivo de Herbart⁸.

e fazia o uso dos manuais para disseminar suas ideias. Esse manual teve ampla circulação em São Paulo e no Rio de Janeiro, de acordo com exemplares encontrados em escolas dessas cidades, como podemos ver no Repositório de Conteúdo Digital da História da Educação Matemática, disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769>>.

⁷ O manual escrito por Miguel Aguayo, em 1935, segundo Marques (2013, p. 74-75), teve ampla circulação no professorado paulista, com várias reedições entre 1930 a 1970. Esse autor tinha ideias contrárias às da Igreja Católica, assumindo uma *tendência liberal*, apesar de não se impor radicalmente como outros intelectuais e defendia o uso da resolução de problemas. Alguns Relatórios de Ensino analisados citam Aguayo em suas redações.

⁸ O intelectual da educação Johann Friedrich Herbart (1776-1841) foi um psicólogo alemão que “aprofundou as ideias de Pestalozzi e idealizou um ensino que partisse do conhecimento que o aluno já trazia e associasse o novo ao já conhecido como base para a atividade didática” (PINHEIRO, 2013, p. 35). Herbart considerava que a partir do interesse a criança seria mais perspicaz à aprendizagem.

Compreendendo que não seria possível estabelecer normas de ensino, sem apoio nos princípios da *psychologia*, [Herbart] tratou de estabelecer as normas do que chamou a “instrução educativa”, isto é, da instrução que, baseada nos princípios da organização genética do espírito, o robustecesse e o predispuesse a descobrir por si. Para atingir esse desiderato, seria necessário despertar no aluno o “interesse”, isto é, a tendência a adquirir maior conhecimento em torno de determinado objeto. Porque o *interesse*, segundo Herbart, é a mola que excita a aquisição do saber e o saber é que orienta a ação. O termo não corresponde, como se vê, ao sentido com que a *psychologia* o emprega hoje, porque em Herbart, toda a *psychologia* é essencialmente intelectualista. O interesse não aparece desacompanhado da atenção, diz ele, e esta é primitiva ou aperceptiva (LOURENÇO FILHO, 1930, p. 29, *grifo no original*).

Sendo assim, Backheuser (1933, p. 90) mencionou que o cálculo mental devia *ter um papel saliente na didática da aritmética*, como já era recomendado em alguns programas oficiais de ensino, como o de Carneiro Leão, de 1926, e as instruções de Fernando de Azevedo, de 1929. Backheuser defendia o ensino da tabuada por meio da memorização, apesar de alguns intelectuais abolirem esse método:

Não atinamos porque os que gabam o “cálculo mental” condenam a “tabuada”. Apuradas as coisas, “tabuada inteligente” é o “cálculo mental”, porque o “cálculo mental repetido insistentemente como convem” é a “tabuada”. Nem nós nem ninguém louva os exercícios secos de tabuada, porque “inibem” a memória em vez de desenvolvê-la, mas também não basta fazer “cálculos mentais” sem insistir na operação propriamente dita, sem habituar em fim a criança a realizá-los com facilidade e depressa (ibidem, p. 93-94).

No manual de Miguel Aguayo também encontramos indicações referentes ao cálculo mental, mas ele parece defender o uso do cálculo escrito, como a seguir:

Não há diferença fundamental entre o cálculo mental e o cálculo escrito. Ambos são feitos pelo pensamento; aquele, porém, não se serve de números escritos e este, sim. No cálculo mental empregam-se quase sempre números pequenos; no escrito, números maiores. O primeiro concentra a atenção, exercita a imaginação e a memória e não depende do material que a escrita emprega. A vantagem principal do cálculo escrito está na maior segurança e exatidão dos resultados e em sua aplicação a grandes quantidades numéricas (AGUAYO, 1935, p.276).

Sendo esses dois manuais importantes no período estudado, procuramos relações com eles nas fontes documentais paulistas, que relatavam sobre a realidade escolar: os Relatórios de Ensino das Delegacias Regionais de São Paulo.

3. O Cálculo Mental nas práticas de ensino escolares

As práticas de ensino escolares, em relação à pesquisa histórica, podem ser encontradas em diversos materiais, entre eles, destacamos os Relatórios de Ensino. Nesses Relatórios, os delegados regionais direcionavam argumentos à Diretoria Geral de Educação de São Paulo, a partir do que os inspetores escolares presenciavam nas escolas de cada município. Nesses documentos podemos encontrar recomendações ao ensino de diversas matérias, fotografias das

escolas e seus respectivos integrantes (alunos, professores, diretor), gráficos de frequência e de aprovação/reprovação, sugestões para o ensino, ente outros itens, embora não houvesse um padrão para esses documentos.

Sendo assim, o objetivo deste texto foi estabelecer alguma relação entre os Relatórios de Ensino ao ensino de aritmética, com as indicações dos manuais pedagógicos que circulavam durante a Escola Nova, sobretudo com o olhar para a prática do cálculo mental nas aulas de escolas paulistas, entre 1930 e 1940. Para isso, apresentamos alguns resultados parciais já analisados para o estudo de mestrado, ao qual se vincula esse artigo.

Referências feitas ao cálculo mental foram encontradas em alguns Relatórios de Ensino, como nas recomendações do Relatório de 1933 de São Carlos, no qual o ensino de cálculo se destaca, já que os inspetores acreditam que as aulas de aritmética são um grande obstáculo para a maioria dos professores, apesar dela ser essencial para entender *inúmeras questões da vida prática*, por isso recomendam dedicar-se mais ao ensiná-la.

(...) entre outras recomendações da Circular nº 3 de 4-4-33, determinamos: (...) os alunos de todas as classes, desde os alfabetizados, deverão inventar e resolver, diariamente, em horas de ocupações, um problema escrito de assunto de vida local; (...) as aulas de *cálculos mentais* deverão ser proporcionadas três vezes por semana e as crianças deverão também criar questões para serem resolvidas, nessas aulas, pelos colegas (CORRÊA, 1934, p. 50-51, *grifos nossos*).

Neste mesmo Relatório, o delegado de ensino, apesar das recomendações feitas anteriormente, concluiu que todos os problemas relacionados ao cálculo foram verificados e corrigidos ao fim do ano letivo.

Cumpridas nossas solicitações, sua eficiência foi verificada pelos senhores inspetores e tivemos ocasião de ouvir dos professores expressões de admiração e confiança pelos bons resultados obtidos não só com o calculo escrito, como também no calculo mental, cujo ensino, atualmente, se acha não só deturpado como que desprezado pela maioria dos mestres primarios.

No desenvolvimentos dessa disciplina, os alunos têm sido convidados, diariamente, a formular problemas orais ou escritos, a principio de uma só operação e mais tarde, com o desenvolvimento do raciocínio e a pratica dos numeros, a estender-se em questões de duas ou mais operações, gradativamente.

Julgo desnecessario esclarecer que, estas questões, mentais ou escritas, prendem-se sempre a fatos da vida particular de cada aluno e acompanham naturalmente, as normas do ensino globalizado (CORRÊA, 1934, p. 51).

No Relatório de 1935 de Santos, segundo Penna (1936, p. 48), os professores reclamavam que seus alunos não aprendiam aritmética, mas “si se lhes ensinasse, não custariam. É que se lhes não ensina”. Esse delegado de ensino insiste que o método utilizado pelo professores para ensinar as crianças os números e as quatro operações não tem sido

eficiente, pois nas aulas de aritmética o ideal seriam aulas diretas e o uso do cálculo mental e rápido. No manual pedagógico de Backheuser (1933), a *memória* era um instrumento necessário para qualquer ramo de conhecimento, especialmente para as aplicações de aritmética. Sendo assim, as crianças deveriam ter uma memória rápida, principalmente para as operações básicas de aritmética.

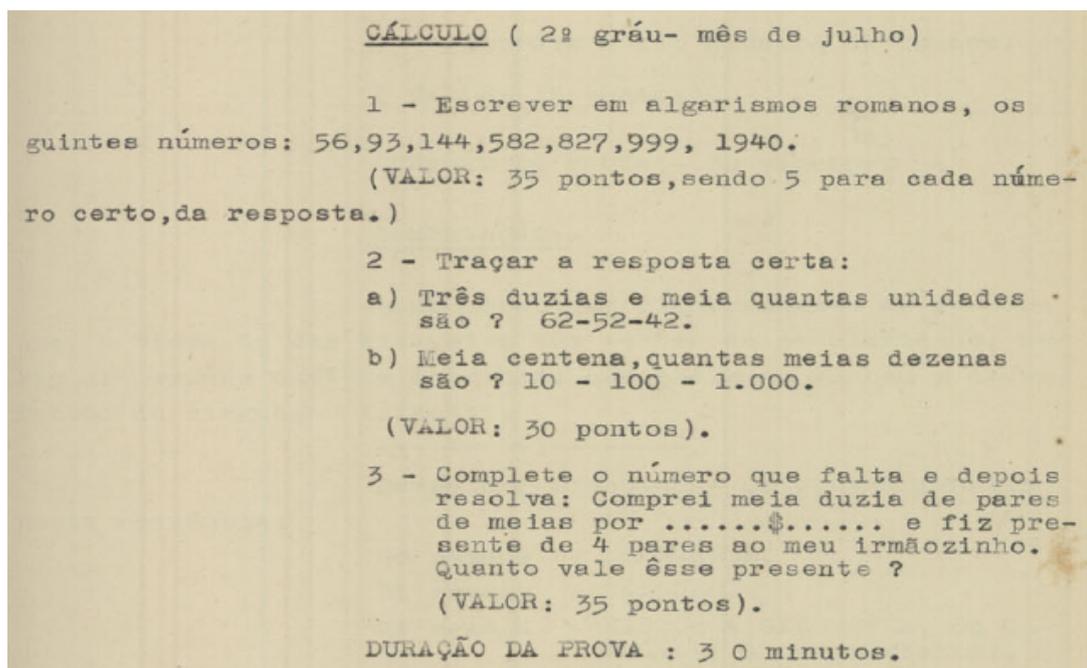
A crítica de Penna (1936) ao ensino de aritmética era que os professores não davam suporte para que as crianças entendessem as operações, pois eram dados exercícios com números muito grandes para calcular. Assim, a criança pode até conseguir realizar o cálculo, mas ao fim de tudo, não entendeu o porquê utilizou uma ou outra operação, e não saberá aplicar isso em outro contexto.

Nesse período de pedagogia científica eram necessários dados estatísticos, ou seja, de testes escolares aplicados às crianças, que fornecessem “notas”, dados ou alguma forma de avaliação. Pois, assim, haveria promoção ou reprovação e também a classificação dos alunos em salas. No Relatório de Casa Branca de 1938, o delegado remete a um decréscimo tanto nas promoções dos alunos quanto na porcentagem de alfabetização. A explicação é que isso se deve a “aplicação das novas instruções sobre o critério do julgamento dos exames finais” (AVANCINI, 1939, p. 38), que nos dá a entender que ficaram mais rigorosos. Nesses exames, os problemas de Cálculo estavam presentes para aprovar ou reprovar os alunos.

A título de exemplo, o Relatório de 1940 de Botucatu, redigido pelo delegado Guelli, cita Aguayo (1935). Com isso, percebemos a importância que Aguayo teve na formação de ideias dos educadores no período, pois pode indicar que os delegados estavam se apropriando das ideias dos livros referentes à didática da escola nova, mais especificamente da pedagogia científica. A orientação de ensino dada aos professores foi criticada por Guelli (1941), pois era feita de forma desorganizada. Esse delegado se demonstrou contrário à forma que se dava os exames finais, e então sugeriu que toda semana se atribuisse nota ao aluno, formalizando um boletim mensal, e assim anual. Notas inferiores a 50, o aluno seria reprovado, e superiores, o aluno estaria aprovado. Toda terceira semana de cada mês haveria, por exemplo, uma prova mensal de cálculo.

Ainda no relatório de Botucatu de 1940, o delegado de ensino dá um exemplo de como deveria ser a prova mensal de cálculo, para que o professor se inspirasse, conforme a figura a seguir:

Figura 1 – Exemplo de prova mensal de cálculo



Fonte: Guelli (1941, p. 64)

Como podemos perceber, esse exemplo seria uma prova para o 2º grau, ou seja, criança que estariam no 2º ano da escola primária. Observamos que as questões são rigorosas e precisas, pois a criança já deve saber escrever até, pelo menos, o número 2000. Também deve saber sobre dúzias, dezenas e centenas. A questão três seria uma sugestão de resolução de problema, no qual deveria estar relacionado com o cotidiano do aluno.

Neste Relatório de 1940, foi possível encontrar o programa do ano letivo, referente ao Cálculo, para as séries iniciais. Para o primeiro grau a recomendação era: “Pequenos problemas dados pelo professor; fazer tabuadas com pedrinhas, sementes, etc; leitura em cartão das moedas brasileiras”. Para o terceiro grau a única indicação é: “problemas”. E para o segundo grau, o programa determinava:

Resolução de problemas inventados pelos próprios alunos, ou redigidos pelo professor; leitura de um álbum de moedas; desenhos das notas – decalque em papel prateado das moedas metálicas ou recorte em cartão; organização de tabuadas; tabela de preços de gêneros, tecidos, etc; redação de recibos, rois de roupa, etc (GUELLI, 1941, p. 66)

Sendo assim, apesar de ser uma documentação interessante para discorrer sobre o período histórico escolar, e poder entender melhor sobre a cultura escolar do período, os Relatórios de Ensino não apresentam muitas considerações sobre o ensino de cálculo nas escolas paulistas. Por isso, apenas alguns Relatórios são trazidos para análise. Notamos que os

manuais pedagógicos de Backheuser e de Aguayo estiveram presentes na formação dos professores primários paulistas através das práticas de ensino adotadas e relatadas nos Relatórios de Ensino.

4. Considerações Finais

Para esse texto apresentamos alguns dos resultados parciais da investigação de mestrado⁹ em andamento da pesquisadora, que já está caminhando para sua fase final. Por isso escolhemos um dos temas abordados na pesquisa para tratar neste trabalho. Neste texto, sistematizamos alguns Relatórios regionais de ensino paulista que apresentavam considerações acerca o uso do *cálculo*, da década de 1940.

Cabe mencionar que Aguayo e Backheuser eram intelectuais com ideias opostas em relação à Igreja Católica, e viam de forma diferente a didática na escola nova, por isso as recomendações para o ensino de aritmética, com relação ao cálculo, nem sempre seguiam na mesma direção. Mesmo assim, foi possível perceber que apesar disso, ambos estiveram presentes nos discursos dos professores, inspetores e delegados de ensino, ao longo das décadas de 1930 e 1940.

Chegamos à conclusão de que o *cálculo mental* era utilizado nesse período de pedagogia científica, e que o uso do cálculo escrito não estava descartado. Ainda será necessário avançar nessa análise, referente aos conteúdos de ensino aritméticos nos Relatórios. Conforme já foi exposto, percebemos que os manuais pedagógicos de Backheuser e de Aguayo faziam parte da leitura para a formação de professores primários paulistas, pois as práticas de ensino adotadas seguiam suas recomendações, como foram vistas pelos inspetores escolares. Os delegados de ensino também se baseavam nesses autores para elaborar os Relatórios de Ensino, o que nos remete à “comprovação” de que as práticas adotadas pelos professores seguiam na mesma direção que a proposta pedagógica da pedagogia científica.

5. Agradecimentos

À FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo – pela bolsa de mestrado e pelo auxílio financeiro neste evento.

⁹ A qualificação da pesquisa de mestrado foi realizada no final de abril de 2016.

6. Referências

AGUAYO, A. M. **Didática da Escola Nova**. Atualidades Pedagógicas, série 3ª, vol. 15, 8ª edição, São Paulo: Companhia Editora Nacional, Tradução de J. B. Damaso Penna. 1935. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116428>>. Acesso em: 29 mar. 2016.

AVANCINI, L. **Relatório Regional de Casa Branca de 1938**. Casa Branca: Delegacia Regional do Ensino de Casa Branca, 1939. Disponível em <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/acervo/repositorio_digital/relatorios_educacao>. Acesso em: 01 jun. 2015.

BACKHEUSER, E. **A aritmética na “Escola Nova”: A nova didática da Aritmética**. Rio de Janeiro: Livraria Católica, 1933. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/134889>>. Acesso em: 04 jan. 2016.

CHARTIER, R. **A história cultural – entre práticas e representações**. Lisboa: Difel; Rio de Janeiro: Bertrand Brasil S.A. 2ª edição. 2002.

CHOPPIN, A. História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.3, p. 549-566, set./dez. 2004.

CORRÊA, V. G. **Relatório Regional de São Carlos de 1933**. São Carlos: Delegacia Regional do Ensino de São Carlos, 1934. 107p. Disponível em <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/acervo/repositorio_digital/relatorios_educacao>. Acesso em: 16 abr. 2015.

GUELLI, O. A. **Relatório Regional de Botucatu de 1940**. Botucatu: Delegacia Regional do Ensino de Botucatu, 1941. Disponível em <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/acervo/repositorio_digital/relatorios_educacao>. Acesso em: 16 jan. 2015.

JULIA, D. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**. Tradução Gizele de Souza. Campinas, n. 1, p. 9-43, jan./abr. 2001.

LOURENÇO FILHO, M. B. **Introdução ao Estudo da Escola Nova**. São Paulo – Cayeiras – Rio: Companhia Melhoramentos de São Paulo, 1930.

MARQUES, J. A. O. **Manuais pedagógicos e as orientações para o ensino de matemática no curso primário em tempos de Escola Nova**. 2013. 131 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104818>>. Acesso em: 05 fev. 2016.

PENNA, L. D. **Relatório Regional de Santos de 1935**. Santos: Delegacia Regional do Ensino de Santos, 1936. Disponível em <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/acervo/repositorio_digital/relatorios_educacao>. Acesso em: 16 jan. 2015.

PINHEIRO, N. V. L. **Escolas de práticas pedagógicas inovadoras: Intuição, escolanovismo e matemática moderna nos primeiros anos escolares**. Guarulhos, 2013. 155 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de São Paulo, Escola de Filosofia,

Letras e Ciências Humanas, 2013. Disponível em:
<<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/126743>>. Acesso em: 14 dez. 2015.

RAMOS, B. L. (no prelo). **MODELOS DE ENSINO QUE CIRCULAM E LEITURAS DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: O Manual Pedagógico de Everardo Backheuser, os Relatórios Regionais de Ensino de São Paulo e a aritmética nas escolas, 1930-1940. Anais do XIV Seminário Temático Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970): Sobre o que tratam os Manuais Escolares?** – Natal/RN, 21 a 23 de março de 2016.

SECRETARIA DOS NEGÓCIOS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICA. **Programa de Ensino para as Escolas Primárias.** Anexo – Programa mínimo para o curso primário. São Paulo: Serviço Técnico de Publicidade, 1941. Disponível em:
<<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/99652>>. Acesso em: 13 abr. 2016.

VALENTE, W. R. A era dos *tests* e a pedagogia científica: um tema para pesquisas na Educação Matemática. **Revista Acta Scientiae**, v. 16, p. 11-26, 2014.