



3º Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática *História da Educação Matemática e Formação de Professores*

Universidade Federal do Espírito Santo - Campus São Mateus
outubro 31, 2016 – novembro 2, 2016

A PEDAGOGIA CIENTÍFICA E ENSINO DOS SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS NOS PRIMEIROS ANOS ESCOLARES: os *Relatórios das delegacias regionais de ensino do estado de São Paulo* como produto da matematização da pedagogia, 1930-1945

BRUNA LIMA RAMOS¹
Universidade Federal de São Paulo

RESUMO

Esse artigo vincula-se a um recorte de mestrado acadêmico² que contou com apoio da FAPESP³. O propósito foi compreender as transformações que a Pedagogia Científica trouxe ao cotidiano escolar paulista, entre 1930 e 1945, considerando os saberes elementares matemáticos no primário, a partir da análise dos Relatórios de Ensino de São Paulo. Baseando-se na História Cultural, analisamos as práticas escolares representadas nesses documentos por meio das narrativas dos delegados de ensino, a partir das noções de *representação*, *apropriação* (CHARTIER, 2002), *cultura escolar* (JULIA, 2001), *estratégias e táticas* (DE CERTEAU, 2014). Concluiu-se que os relatórios possuíam uma escrita condizente com a renovação pedagógica proposta pela Pedagogia Científica, porém as práticas lidas nas entrelinhas nem sempre estavam vinculadas com essa renovação. Além disso, percebeu-se a matematização da pedagogia na utilização da estatística para a criação de dados comparativos. Os relatos e discussões relativos aos saberes elementares matemáticos apareceram de forma singela nesses documentos, porém ainda foi possível analisá-los quanto ao impacto que tiveram no ensino primário paulista do período.

Palavras-chave: Pedagogia científica. Relatórios de ensino. Saberes elementares matemáticos.

INTRODUÇÃO

Desde meados do século XIX que circulavam ideias para uma renovação nos programas de ensino em diversos países. Ou seja, havia a vontade de promover uma reforma no ensino, que fosse a favor da sua universalização e atendesse às demandas do desenvolvimento industrial e de urbanização da época. Ao chegarem no Brasil, essas ideias

¹ Doutoranda no programa de pós-graduação de Educação e Saúde na Infância e Adolescência, da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP-Campus Guarulhos). Mestre em Ciências. E-mail: bruna_ramos@hotmail.com

² A dissertação foi aprovada em 30 de junho de 2016 e está disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/167144>>.

³ O apoio da FAPESP refere-se ao período de dezembro de 2014 a junho de 2016, processo 2014/21406-8.

se manifestaram a favor de uma reforma educacional e durante esse período um dos principais responsáveis por essa divulgação e disseminação foi Rui Barbosa⁴.

Para Souza, o método *intuitivo* também conhecido como *lições de coisas*, “consistiu no núcleo principal da renovação pedagógica” (2000, p.12, *grifos do autor*), ou seja, foi o elemento que despertou o desejo de modernização pedagógica, pois esse método partia do pressuposto que a aquisição de conhecimento vinha pela observação e pelos sentidos. Para a mesma autora, esse método era baseado nas ideias de Pestalozzi e partia do *concreto para o abstrato, do conhecido para o desconhecido, do particular para o geral*.

O objetivo do método intuitivo de Pestalozzi⁵ tinha por fim livrar o ensino da memorização, pois, segundo Souza, “somente esse método poderia triunfar sobre o ensino verbalista, repetitivo, enraizado na memória e abstrações inúteis, praticado nas escolas de primeiras letras” (2009, p.75). Para Valdemarin (2001), esse novo método de ensino “concreto, racional e ativo” pode ser definido como “lições de coisas” ou “ensino intuitivo” que baseava em “observar” e “trabalhar”.

Na educação brasileira, adotar o método do ensino intuitivo era considerar ideias do modelo exterior, tornando o modelo de educação condizente ao modelo político que pretendia se implantar no país (VALDEMARIN, 2001, p.159). Essa renovação escolar seria a base para a transformação em aspectos políticos, sociais e econômicos. Com isso, o ensino intuitivo passa a ganhar espaço nas escolas brasileiras.

Já no início do século XX, o movimento da Escola Nova começa a se propagar, pois “pretende subsidiar a prática docente com um repertório de saberes autorizados, propostos como os seus fundamentos” (CARVALHO, 2000, p.111). Esse movimento instaurou-se no Brasil a partir de modelos do exterior e foi fundamentado na psicologia experimental e comportamental. Nesse momento nasce a “escola de massas e sua obrigatoriedade como questão de Estado”, surgindo *saberes especializados*, conforme Monarcha (2009, p.33).

Na década de 1920 manifestou-se novamente a necessidade da reorganização dos programas, inclusive dos métodos de ensino e dos conteúdos escolares (VALENTE, 2014).

⁴ O baiano Rui Barbosa traduziu o manual pedagógico de Norman Allinson Calkins para o português que foi publicado em 1886. Segundo Oliveira (2013, p.76), era *esse manual, Primeiras Lições de Coisas, de Calkins, que direcionava pais e professores em “como” fazer uso dos princípios do método intuitivo para a instrução dos seus filhos e alunos, respectivamente*.

⁵ O educador suíço Johann Heinrich Pestalozzi defendia a ideia de que a educação para as crianças deveria ser baseada na “observação dos ritmos de capacidade do desenvolvimento mental dos alunos”, e denominou essa metodologia de ensino como método intuitivo, já que era fundamentada na intuição e na observação, conforme Oliveira (2013).

Após a Reforma de 1920, o movimento escolanovista começou a ter prestígio. Algumas medidas dessa Reforma podem ser destacadas, como a gratuidade da frequência escolar primária, a ênfase na nacionalização do ensino por meio da educação moral e cívica, o escotismo, a autonomia didática dos professores e a reorganização do sistema de inspeção escolar mediante criação das delegacias de ensino, conforme Antunha (1976, *apud* Souza, 2009); essas e outras medidas caracterizaram uma renovação escolar.

Tendo isso em vista, o movimento da Escola Nova foi demarcado por grandes modificações na educação brasileira, com adaptações e mudanças no ensino e no trabalho pedagógico. Lourenço Filho foi um defensor e difusor desse movimento e em 1930 publicou a primeira edição do livro *Introdução ao estudo da Escola Nova*, cujas ideias caracterizavam propostas para tal renovação escolar, com a reorganização das classes, a seriação do ensino por idade e pela capacidade de aprender, a avaliação através de testes escolares, entre outras ideias adotadas inicialmente no estado de São Paulo.

O movimento escolanovista foi desmembrando-se em várias vertentes ao chegar nas escolas brasileiras, havia livros didáticos, manuais pedagógicos, artigos em revistas pedagógicas etc., formalizando uma ampla literatura ao professor. Durante essa vaga pedagógica nasceu a vertente que denominamos *pedagogia científica*, que pretendia homogeneizar as classes através de testes escolares aos alunos, classificando-os em fraco, médio ou forte; utilizava exaustivamente a estatística para fazer quadros comparativos; fazia-se uso da fiscalização do ensino através de inspetores escolares e delegados de ensino etc. As ideias propostas e impostas pela pedagogia científica foram tão significantes e marcantes que seus vestígios em práticas escolares podem ser vistos até os dias atuais.

UMA NOVA CULTURA ESCOLAR A PARTIR DA PEDAGOGIA CIENTÍFICA

Há, nos tempos atuais, a naturalização de alguns processos de ensino e práticas pedagógicas utilizados desde a inserção da pedagogia científica, como a convicção de alguns professores que salas homogêneas são melhores para se trabalhar, ou que a avaliação deva ser feita através de provas iguais a todos os alunos (VALENTE, 2014). Isso se dá pois compreende-se que a cultura escolar permaneceu imbricada desde o tempo em que a escola era vista como objeto de cientificidade.

Com o avanço dessa pedagogia nas escolas, a *cultura escolar*⁶ foi se transformando. Segundo Chervel (1990, p.43) a escola não tem apenas por finalidade “instruir as crianças e os adolescentes, mas também lhes dar uma cultura sólida” e o cotidiano escolar pode ser caracterizado em termos da existência de uma cultura própria. JULIA (2001) defende que a cultura escolar não pode ser explicada sem considerar as demais culturas, como a religiosa, política ou popular, ou seja, deve-se considerar que a criança possui uma vida de convivências e acontecimentos fora da escola, que não pode ser subestimada ou ignorada no ambiente escolar.

No início do século XX, a Escola Nova se fortaleceu como uma nova vaga pedagógica, substituindo processos considerados não científicos por um novo modelo autorizado, segundo Monarcha (2009, p.32). Imbricados a esse movimento, os “saberes especializados” foram diversos, entre eles tem-se a “pedagogia científica”, tida como uma vertente que propiciou novos métodos, que podem estar presentes até hoje nas escolas. Em relação à matemática, havia a questão de como trocar a “organização lógica dos conteúdos matemáticos” pela sua “sistematização psicológica” (VALENTE, 2014, p.16).

Nesse contexto emergem os testes, um dos elementos mais marcantes da pedagogia científica, pois permitiam classificar os alunos quanto à sua capacidade mental e poderiam ser usados para verificar o rendimento do ensino. Um dos defensores do movimento escolanovista foi Lourenço Filho, introduzindo os testes pedagógicos e psicológicos⁷ nas escolas brasileiras. Os testes pedagógicos ou de escolaridade foram muito utilizados nas escolas paulistas, como pode ser visto nos Relatórios de ensino. Tanto para aprovação ou reprovação, como na organização das classes, esses testes foram utilizados para classificar os alunos e suas classes.

Assim, esse “novo tempo” define-se pela renovação escolar, em que o uso dos testes estava presente no cotidiano escolar e além disso havia uma forma científica de examinar os dados. Essa vertente foi considerada um tempo em que novas referências surgiram para o desenvolvimento do trabalho didático-pedagógico, com a aplicação desses

⁶ Segundo Julia (2001, p.10, *grifos do autor*) cultura escolar 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)”.

⁷ Com os testes psicológicos era possível organizar classes homogêneas, com ensino seletivo e diferenciado e classificar os “anormais de inteligência”, ou seja, permitiam classificar os alunos quanto à sua capacidade mental (fracos, médios ou fortes); já os testes pedagógicos ou de escolaridade, serviam para verificar o andamento do ensino, facilitando a comparação no trabalho de professores e entre as classes, pois eram meios de verificação e não processo de ensino (LOURENÇO FILHO, 1930, p.16-17).

testes psicológicos e pedagógicos, conforme defende o próprio Lourenço Filho (1930). Com o resultado desses testes, seria possível fazer uma avaliação estatística dos dados obtidos. Lourenço Filho propôs muitas dessas mudanças e por isso que dizemos que ele foi o difusor do movimento da Escola Nova no Brasil.

RELATÓRIOS DE ENSINO: produto da matematização da Pedagogia científica

Como já mencionado, este artigo é um recorte fruto dos resultados obtidos a partir da pesquisa de mestrado que teve como fonte principal os Relatórios das delegacias regionais de ensino paulistas. Estes documentos foram elaborados em meio às orientações da pedagogia científica, nos quais foi possível perceber uma cultura escolar. Por meio deles buscamos compreender como a pedagogia científica esteve presente nas escolas paulistas, no início do século XX, observando também como o ensino dos saberes elementares matemáticos se modificou.

Nesse período, o cenário paulista passava por uma renovação pedagógica, uma nova orientação escolar. E para que todas as instituições escolares seguissem pelo mesmo caminho, os relatórios de ensino estavam presentes para que houvesse fiscalização nos estabelecimentos. Ao lê-los, percebemos elementos que indicavam a presença da pedagogia científica no interior escolar.

Para a abordagem das práticas escolares de outros tempos, a documentação utilizada foi ao todo 64 relatórios de ensino, disponibilizados no sítio do Arquivo Público do Estado de São Paulo⁸, compreendendo o período de 1930 a 1945. Em sua maioria, esses documentos foram elaborados por delegados regionais a partir dos escritos de inspetores escolares. Destes 64 relatórios, não foi possível localizar nenhuma menção aos saberes matemáticos ou referente à renovação pedagógica em quatro deles. Assim, dos 60 relatórios restantes, apenas um apresentou menção somente aos saberes matemáticos e 59 à renovação pedagógica, sendo que destes, vinte e quatro relatórios apresentaram considerações a ambos.

Em alguns momentos, quadros estatísticos ou menção a algumas matérias relacionadas à matemática nos chamava atenção, e por isso os vinte e quatro relatórios devem ser entendidos que foram lidos sob o olhar de uma pesquisadora que via saberes

⁸ Disponível em <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/>.

matemáticos nas entrelinhas, às vezes referindo indiretamente ao ensino de matemática. Consideramos os “ensinos de matemática” aqueles relacionados a diferentes rubricas escolares presentes no ensino primário, que abrigam saberes elementares matemáticos, como o Desenho, a Geometria, a Aritmética, o Cálculo, entre outros.

Devido as mudanças que a pedagogia científica trouxe como os novos métodos de avaliação – a partir de testes pedagógicos e psicológicos, baseados na avaliação estatística; a fiscalização rigorosa, a criação e coleta de dados estatísticos, a padronização de provas e testes, a classificação mental e psicológica de alunos, a homogeneização de classes, entre outros elementos, pudemos perceber nos Relatórios indícios referentes à presença dessa renovação pedagógica.

Sabe-se que em abril de 1933, foi instituído o Código de Educação do Estado de São Paulo e a partir dele que pudemos compreender tarefas determinadas aos oficiais da época e perceber indícios da renovação pedagógica. No Departamento de Educação, o maior cargo era o de Diretor Geral, o qual possuía muitas atribuições em nível estadual, e deveria prestar contas com a Secretaria da Educação e da Saúde Pública. Em cada município havia uma Delegacia Regional de Ensino, que deveria informar a situação escolar dos distritos que abrangia, através do envio de Relatórios à Diretoria Geral.

Os relatórios de ensino eram elaborados normalmente por um delegado regional de cada município. O delegado organizava esses documentos a partir dos resultados das inspeções escolares que eram realizadas por um inspetor escolar. Este deveria inspecionar todas as instituições de ensino do município, o que nem sempre ocorria. Eram os inspetores escolares o principal intermediador entre a escola e o governo. Quando a região escolar era muito grande contavam com auxiliares de inspeção para fazer esse papel. Consideramos que a relação entre esses oficiais era de autoridade, ou seja, vertical em relação ao outro, pode ser entendida por meio das noções de *estratégias* e *táticas*, elaboradas pelo historiador Michel De Certeau (2014), como mobilizamos neste artigo.

A oficialidade exigia as transformações em termos da realização de um trabalho pedagógico nas escolas de caráter “mais científico”, em conformidade com a pedagogia científica. O cotidiano escolar, com sua cultura escolar, acolheu suas estratégias, com o seu modo de apropriar-se da renovação pedagógica vinda da pedagogia científica, onde revelaram-se as suas táticas. As estratégias e táticas estavam presentes nas tentativas de mudanças de uma cultura escolar. Entendemos que as estratégias seriam as leis ou ordens instauradas pelo governo, estavam claras e postas às vistas de todos e deviam ser

cumpridas; já as táticas seriam mais sutis, elas se construíaem no momento, e podiam ser silenciosas, como o caso de uma sala de aula na relação professor e aluno.

Ambas não são fixas quando nos reportamos às figuras representativas: diretor geral, delegado regional, inspetor escolar, professores e alunos. As táticas são sempre a arte do dominado em relação ao outro, o que é relativo, pois um professor é submisso ao trabalho do inspetor, mas o inspetor obedece às ordens do delegado, enquanto que os alunos obedecem ao professor.

Os relatórios de ensino eram produzidos por delegados regionais para fornecer informações administrativas e estruturais das instituições escolares. Serviam para atestar o andamento das escolas e seu funcionamento à Diretoria Geral, diante da fiscalização dos inspetores. Na grande maioria, havia o interesse desses documentos em criar quadros e gráficos sobre a aprovação ou reprovação escolar e mostrar a frequência escolar, referindo-se ao aspecto mais diretamente ligado ao controle e avaliação do rendimento escolar e sua eficiência. Em todos esses documentos havia o uso da matemática como base para dados estatísticos (quadros comparativos, porcentagem de alfabetização, promoção, reprovação).

Assim, a partir desses documentos foi possível perceber as propostas de renovação pedagógica imposta pela pedagogia científica, a partir das representações feitas pelos delegados de ensino.

OS DELEGADOS DE ENSINO E SUAS REPRESENTAÇÕES SOBRE A PEDAGOGIA CIENTÍFICA A PARTIR DOS RELATÓRIOS

Para analisar os relatórios a partir da escrita de representações e apropriações dos delegados de ensino, foi necessário articular essas fontes utilizadas com os referenciais teórico-metodológicos da História Cultural, no caso chamamos os estudos feitos pelo historiador Roger Chartier. Entre os conceitos definidos por ele, utilizamos o de *representação* e o de *apropriação*, para nossa análise.

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.

(CHARTIER, 2002, p. 17)

Conforme Chartier, essas percepções do social não emitem um discurso neutro, e são importantes para que um determinado grupo mostre qual é a sua concepção do mundo social e seus valores. Para a busca de representações utilizadas pelos inspetores em seus relatórios foi preciso remeter ao contexto em que eles eram redigidos: Os inspetores possuíam muitas escolas para visitar por ano, sendo assim, as visitas a cada escola ocorriam entre uma a três vezes por ano. As anotações acerca da escola eram enviadas ao delegado regional, que elaborava tais relatórios. Sendo assim, as representações construídas por esse oficial seria o vestígio que pode nos indicar elementos de uma renovação pedagógica adotada nas escolas paulistas.

Nas narrativas dos inspetores é descrita uma realidade escolar por eles interpretada, carregada de representações sobre como eles enxergam o funcionamento das escolas. Sobre essas representações, outras são elaboradas, mas pelos delegados regionais para construírem os relatórios destinados ao diretor geral. Outro conceito utilizado na análise é o de *apropriação*, a qual “tem por objetivo uma história social das interpretações, remetida para as suas determinações fundamentais (que são sociais, institucionais, culturais) e inscritas nas práticas específicas que as produzem” (CHARTIER, 2002, p.26).

Por meio das leituras dos Relatórios buscou-se as *representações* construídas pelos delegados de ensino, referente à renovação pedagógica e aos ensinamentos dos saberes elementares matemáticos durante a pedagogia científica. Sejam essas representações elaboradas por meio das *apropriações* que os delegados e inspetores fizeram ao transcrever a realidade da escola, por meio do que viam no dia-a-dia escolar.

Nos Relatórios foi possível observar que a renovação pedagógica foi bastante criticada pelos delegados de ensino e professores, apesar de alguns afirmarem que ela existia e estava em prática nas escolas. Em outros, o termo “renovação didática” apareceu com frequência e foram poucos os que não fazem menção a tal renovação ou aos aspectos relacionados com o tema da pedagogia científica.

Assim, compreende-se que essa renovação relaciona com aspectos importantes da chegada de uma nova proposta às escolas e as questões relativas à chamada “autonomia didática” do professor. Souza (2009, p. 185) afirma que a “autonomia didática era fundamental no processo de reforma tendo em vista a concepção sobre o papel do professor na escola nova”. Essa autonomia estava descrita no Código de Educação, em qual “assegura-se ao professor autonomia didática, dentro das normas técnicas gerais

indicadas pela pedagogia contemporânea” (SÃO PAULO, 1933). Em muitos relatórios foi possível perceber a presença dessa autonomia, como no relatório de São Carlos de 1933.

Afim de se pudesse avaliar dos recursos profissionais dos senhores professores, julgamos acertado conceder aos mesmo[sic], a *liberdade didactica*, sem descuidar, entretanto, a observação constante das autoridades competentes que, sugeriam as *restrições* e ampliações que *julgassem de conveniencia* para o ensino.

(CORREA, 1934, p.6, *grifos nossos*)

Porém, também havia relatórios que criticavam a forma como essa autonomia era dada, como no Relatório de 1935 de Santos: “Não há propriamente escola que tenha ensaiado a renovação didactica. Um ou outro professor, isoladamente, tenta por vezes algo novo”, e continua “Aqui, tambem, ha todo um trabalho a fazer no sentido, não direi de limitar a autonomia didactica, mas de dar ao ensino directrizes apreensíveis e possíveis” (PENNA, 1936, p.27). Assim se constrói uma autonomia didática relativa, pois por um lado exalta-se sua liberdade pedagógica, e de outro, o docente tem que cumprir com o seu trabalho perante às diretivas oficiais. Percebe pela fala anterior que a *autonomia didática* era uma ordem superior que deveria ser implantada nas delegacias regionais.

A renovação pedagógica aparece no relatório de 1940 de Araraquara como unilateral e vertical, e a nova organização de salas ocorreria por meio da aplicação de alguns testes escolares (CLOZEL, 1941). No relatório de 1933 do município de São Carlos, as recomendações eram que os alunos fossem separados pelas capacidades visuais e auditivas, e não mais pelo seu tamanho, a ocorrer no ato da matrícula. Mas antes havia a seleção das crianças por prova, conforme a instrução dada pela Delegacia de Ensino de São Carlos, com o acompanhamento dos inspetores, conforme Correa (1934).

O que se percebe nos exemplos dados, e em vários outros relatórios, é que os *métodos* e os *processos* estão muito presentes nas falas dos delegados regionais de ensino, como também indicava no Código de Educação:

A Escola Primaria, de carater acentuadamente experimental, tem por fim ministrar educação primaria a alunos de ambos os sexos e, ao mesmo tempo, permitir para a Escola de Professores, a observação, a experimentação e a pratica de *métodos e processos* de ensino.

(SÃO PAULO, 1933, *grifos nossos*)

Em relação ao *ensino globalizado* ou *ensino global*, encontramos em diversos relatórios os delegados a favor dessa posição, como no Relatório de Botucatu de 1933. O delegado desse município afirma que era possível certificar “com êxito a globalização

porque observamos a atenção, a curiosidade e o interesse sempre crescente dos alunos durante as aulas” (LARA, 1933, p.19).

A *Frequência Escolar* foi outro item bastante mencionado nos relatórios e também utilizado para criar uma base de dados estatísticos. Os delegados de ensino acreditavam que sua importância era fundamental para um bom desenvolvimento escolar. Os Relatórios, em sua maioria, apresentam gráficos estatísticos sobre a frequência escolar, como, por exemplo, no relatório de 1933 de São Carlos, em que o delegado percebe um aumento de matrícula e de frequência escolar, o que para Corrêa (1934, p.6) seria “o melhor atestado de uma boa escola”. Através desse trecho e de algumas outras passagens, percebemos que o intuito dessa e de muitas outras Delegacias de Ensino era aumentar a frequência escolar.

Como pode perceber, os saberes matemáticos encontrados nos relatórios eram rubricas que se revelavam muito sutis e poderiam ser encontradas em outras formas, sem explicitar especificamente a palavra “matemática” ou seus sinônimos. Por exemplo, o uso do cálculo mental foi encontrado nas recomendações do Relatório de 1935, de Santos. Segundo Penna (1936, p. 48), era comum professores reclamarem que seus alunos não aprendiam aritmética: “Si se lhes ensinasse, não custariam. É que se lhes não ensina”. Esse delegado de ensino insiste que o método utilizado pelos professores, para ensinar as crianças os números e as operações básicas, não surgia efeito. Este o autor faz uma crítica aos professores, porque não davam suporte para que a criança entendesse as operações, pois eram dados exercícios com números muito grandes para calcular, mesmos sem a criança não entender o porquê precisava aprender ou utilizar tais operações.

Aparentemente havia um consenso que as aulas de aritmética eram um grande obstáculo para a maioria dos professores (CORRÊA, 1934), mas ela era essencial para entender *inúmeras questões da vida prática*, então se recomendam um maior interesse e dedicação dos professores ao ensiná-la. Mais do que uma relação direta com a pedagogia científica, tais recomendações remetem às bases do escolanovismo: ensinar para a vida, possibilitar que as questões tratadas na escola sejam úteis na saída do aluno da escola. Problemas que remetam às aplicações da vida cotidiana e destreza no cálculo mental, tais são os deveres do ensino de aritmética.

A título de exemplo sobre o desenvolvimento da matéria Desenho, no relatório de São Carlos (FARO, 1945), pode-se perceber que era nos anos iniciais onde os alunos ilustrariam as suas lições, pois no primeiro ano as crianças faziam desenhos de imaginação.

Depois, no segundo ano, vinha o desenho de memória e aí pensava-se no ensino natural no terceiro ano, diferentemente daquele ensino de cópia. Apenas no 4º ano é que a criança tinha contato com o desenho geométrico. O que se faz relevante é a observação e a imaginação que a criança deve exercitar no 1º ano.

Também no relatório de 1935 de Santos, o delegado Penna (1936, p.49-50) faz recomendações ao ensino do Desenho: para o 1º ano eram dados desenhos livres, de imaginação ou de memória, e deviam ser grandes que ocupassem a página toda do caderno. Reforça-se a ideia de que a criança não devia copiar o desenho. Para o 2º e 3º anos, eram dados os desenhos de imaginação, de memória, ilustração nos exercícios e principalmente cópia do natural. Ou seja, comparando esses dois relatórios, pode-se perceber que o processo didático para ensino do Desenho permaneceu nas escolas paulistas por pelo menos dez anos, desde 1935 a 1945.

Em um jornalzinho, que fora anexado ao relatório de Guaratinguetá de 1934, nota-se um exercício referente à aritmética. Elaborado pelos próprios alunos de um Grupo escolar paulista, o jornal “O estudante” apresentava uma sessão de perguntas e entre elas um aluno do 4º ano propôs o seguinte problema: “*Com 100\$000 comprar: 100 cabeças de gado, sendo boi a 10\$, vaca a 5\$ e bezerro a \$500. Quero saber quantos bois, quantas vacas e quantos bezerros posso comprar?*” Nota-se, a partir desse problema que podemos inferir que a resolução de problemas estava presente no ensino primário, além da dificuldade dita em problema de uma criança de 4º ano. Ao nosso ver, esse problema poderia ter mais de uma solução, porém não se diz em “possibilidades” na resposta dada.

Entre tantas outras considerações, nesse período de pedagogia científica percebe-se a necessidade dos dados estatísticos para comparar os índices, ou seja, precisava de algum elemento que fornecesse “notas”, que fosse uma avaliação padronizada. E assim têm-se os testes escolares e os exames finais. Pois, haveria promoção ou reprovação das crianças e também a classificação dos alunos em salas. Os exames escolares estavam previstos para a aprovação/reprovação dos alunos, normalmente ao final do ano, sendo chamados então de exames finais. Em outro momento, esses exames passam a ser feitos mensalmente em algumas escolas, e são denominados de exames escolares ou parciais.

Os testes pedagógicos ou escolares, eram utilizados para mensurar o nível de leitura e escrita das crianças. Para a criança ingressar no primeiro ano escolar, aplicava-se o Teste ABC para verificar seu nível de maturidade. Nos relatórios que analisamos não foi

possível encontrar dados sobre os testes psicológicos, apenas menção a eles, que classificavam os alunos em fracos, médios e fortes, criando classes homogeneizadas.

O uso dos testes escolares mostra o índice de promoção escolar e se tornam o ícone dessa renovação pedagógica. Com eles, salas de aula são organizadas de forma homogênea e o rendimento escolar é padronizado. As narrativas dos delegados nos relatórios indicam que esses profissionais estavam divididos quanto às novas orientações pedagógicas ditas renovadoras, como as frequentes reclamações de obrigatoriedade para cumprir ordens superiores na fiscalização do ensino e sua adesão nessas tarefas.

De outro lado, havia aqueles que defendiam essas mudanças, isso indica que existia várias tensões envolvidas nessa fiscalização em prol da renovação pedagógica. Uma delas refere-se àquela da autonomia didática *versus* o cumprimento coletivo das diretrizes oficiais. Outra tensão diz respeito aos processos de homogeneização que as escolas deveriam estar submetidas para a produção de dados para controle estatístico. Ou seja, a escola se depara com processos que retiram autonomias antes existentes como a do professor elaborar a avaliação para seus alunos, ou das classes serem formadas por critérios adversos. Agora em diante leva-se em conta a aplicação de testes para separar os alunos em classes homogêneas. Essas mudanças estavam vinculadas aos discursos oficiais, nem sempre bem vistas pelos mestres.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse artigo apresenta um recorte da pesquisa de mestrado que buscou compreender quais representações foram construídas relativamente à renovação pedagógica e ao ensino dos saberes elementares matemáticos no curso primário paulista, durante o tempo denominado pedagogia científica. Os relatórios apresentam muitos cálculos estatísticos referentes à promoção ou reprovação e ao índice de alfabetização, pois em cumprimento das orientações superiores, os delegados faziam questão de mostrar os dados estatísticos das escolas do seu município. Essa recorrente “apresentação de dados”, no entanto, não nos interessou para análise, pois queríamos entender a matemática como um saber que seria ensinado na escola e não apenas para leitura de dados. Acreditamos ser essa a mais visível representação da pedagogia científica: a presença da estatística para organizar o desempenho escolar das instituições de ensino e do trabalho do inspetor em sua região.

Nos relatórios percebeu-se poucas referências aos saberes elementares matemáticos. A estatística, embora não apresentada como matéria, está presente em todos os relatórios a partir dos quadros comparativos. Porém, essa frequência absoluta nos relatórios nos mostra que a pedagogia científica se fez representar a todo tempo por essa matematização dos processos didáticos-pedagógicos, constituindo a forma mais visível da renovação pedagógica narrada pelos delegados paulistas. Cabia aos delegados mostrar ao diretor geral a comparação entre as classes, os índices de aprovação, reprovação, alfabetização etc.

Os testes escolares aparecem com a disciplina de cálculo, com a aritmética. As crianças estão a todo tempo sendo classificadas pela capacidade psicológica. A medida que a frequência escolar aumenta, indica que a instituição escolar está fazendo bem o seu papel e a criança está aprendendo. Isso é muito relativo, mas para cientificar as práticas pedagógicas e mensurar essa aprendizagem, esses dados estatísticos são muito importantes.

Os relatórios apresentam ainda muitas contribuições para futuros estudos sobre formação de professor nessa época, ou sobre os “métodos e processos” que deveriam ser adotados na renovação pedagógica proposta pelo período. De todo modo, foi possível perceber que a pedagogia científica teve um forte impacto sobre as escolas, na forma de inspecioná-las, de classificar os alunos, de forçar as autoridades a relatarem sobre a realidade de cada município de São Paulo.

O método intuitivo apareceu muito imbricado às propostas da pedagogia científica e isso se deve pois estava em um período de transição. Ao que tudo indica, os próprios relatórios tornaram-se frutos dessa proposta de renovação pedagógica. A pedagogia científica, presente nos relatórios, torna-se grandiosa pela exaustão de dados, gráficos, números, quantidades, porcentagens etc, do que por meio da experimentação e testes com problemas standardizados, discutidos pelos inspetores. Ao que parece, esses oficiais não demonstram possuir *expertise* para elaborar cálculos mais avançados estatísticos, nem tampouco analisar séries de problemas de matemáticos que poderiam ter sido tratados no curso primário. Os problemas deveriam ter serventia prática e os cálculos deveriam ser rapidamente realizados mentalmente.

De toda forma, como já dito, o ensino dos saberes elementares matemáticos apareceu de forma muito sutil e em poucos relatórios. A matemática presente nos relatórios se dá pelos dados estatísticos que os delegados fazem acerca suas regiões escolares: quadros comparativos, promoções, reprovações, alunos alfabetizados, removidos, classes

que iniciam e as que se encerram, números de classes, professores, alunos etc. Percebe-se que a necessidade dessa produção de dados era um elemento condicionante para os ensinamentos de todas as rubricas escolares, não somente para dos saberes elementares matemáticos. Isso comprova, mesmo que indiretamente, uma renovação nos ensinamentos de matemática.

Assim, ao que nos parece, a apropriação desses delegados para inserir a matemática, foi unicamente inserir quadros e dados estatísticos. Percebemos que o entendimento dos delegados de estatística era simplesmente traduzir os dados da escola fazendo comparações, mas pelo que compreendemos das orientações de Lourenço Filho, não era apenas essa a proposta para sistematização dos dados.

Dessa forma as representações construídas sobre os saberes elementares matemáticos foram a própria renovação pedagógica, com a volta e incentivo do cálculo mental, com o uso de problemas aritméticos próximos à vida cotidiana da criança e a forma de cientificar os conteúdos. Os relatórios pouco nos mostram dados relativos a alterações substantivas no ensino dos conteúdos matemáticos e a renovação pedagógica refere-se à possibilidade de controlar de modo mais efetivo as escolas, o rendimento escolar, por meio de comparações ainda muito empíricas e sem a necessária competência estatística que os dados coletados exigiam.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, M. M. C. **Modernidade pedagógica e modelos de formação docente**. São Paulo em Perspectiva, n. 14, p. 111-120, 2000.

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

CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Revista Histoire de l'éducation**, n. 38. Tradução Guacira Lopes Louro. 1990.

CLOZEL, J. **Relatório Regional de Araraquara de 1940**. Araraquara: Delegacia Regional do Ensino de Araraquara, 1941. Disponível em <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/acervo/repositorio_digital/relatorios_educacao>. Acesso em: 14 jan. 2015.

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.

DE CERTEAU, M. **A invenção do Cotidiano: artes de fazer**. Tradução Ephraim Ferreira Alves, 22ª edição. Petrópolis: Vozes, 2014.

FARO, D. **Relatório Regional de São Carlos de 1945**. São Carlos: Delegacia Regional do Ensino de São Carlos, 1945. 21p. Disponível em <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/acervo/repositorio_digital/relatorios_educacao>. Acesso em: 16 abr. 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.

LARA, J. T. **Relatório Regional de Botucatu de 1933**. Botucatu: Delegacia Regional do Ensino de Botucatu, 1933. Disponível em <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/acervo/repositorio_digital/relatorios_educacao>. Acesso em: 16 jan. 2015.

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

MONARCHA, C. **Brasil arcaico, escola nova: ciência, técnica & utopia nos anos 1920-1930**. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

OLIVEIRA, M. A. **Antônio Bandeira Trajano e o Método Intuitivo para o Ensino de Arithmetica (1879-1954)**. 2013. 142 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado em Educação, Universidade Tiradentes, Aracaju, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/105123>>. Acesso em: 11 mar. 2016.

PENNA, Luiz. 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.

SÃO PAULO. Decreto nº 5884, de 21 de abril de 1933. Institui o Código de Educação do Estado de São Paulo. **Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo**, 1933. Disponível em <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1933/decreto-5884-21.04.1933.html>>. Acesso em 28 jan. 2016.

SOUZA, R. F. Inovação educacional no século XIX: A construção do currículo da escola primária no Brasil. **Cadernos Cedes**, ano XX, n. 51, p. 9-28, 2000.

SOUZA, R. F. **Alicerces da Pátria: História da escola primária no Estado de São Paulo (1890 – 1976)**. Campinas: Mercado de Letras, 2009.

VALDEMARIN, V. T. O ensino da leitura no método intuitivo: as palavras como unidade de compreensão e sentido. **Revista Educar**, Curitiba, n.18, p.157-182. 2001. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/er/n18/n18a10.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 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.