

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.

Bruna Lima Ramos¹

RESUMO

Esse estudo visa contribuir com os resultados parciais da pesquisa de mestrado em andamento, a qual tem por objetivo estudar o impacto da Pedagogia Científica no cotidiano escolar paulista, pela análise dos Relatórios das Delegacias Regionais de Ensino de São Paulo. Baseando-se nos conceitos da História Cultural e utilizando os princípios da Escola Nova, o objetivo desse artigo foi confrontar modelos de circulação com as práticas de ensino, ou seja, analisamos as possíveis relações estabelecidas entre um Manual Pedagógico, que teve ampla circulação no professorado, e as narrativas dos delegados de ensino sobre como as escolas estavam lidando com a modernização pedagógica, em específico para o ensino de aritmética, entre 1930 e 1940. A conclusão que chegamos foi que esses documentos possuíam semelhanças no ensino de aritmética, como a continuidade do ensino intuitivo, o uso do cálculo mental e da tabuada de forma prática e o ensino globalizado, o que nos fez concluir que o Manual esteve presente nas escolas paulistas, no período analisado.

Palavras-chave: Manual pedagógico. Ensino primário. Escola Nova. Relatórios de ensino.

INTRODUÇÃO

A Escola Nova foi um período demarcado por grandes modificações na educação brasileira. Foi, sobretudo, um período de adaptações e mudanças no ensino e no trabalho pedagógico. Segundo Monarcha (2009, p.34), na Europa, *após inúmeras descontinuidades, a pedagogia clássica de fatura filosófica sofreu uma ruptura decisiva quando, ao final do século XIX, caiu sob o foco médico, biopsicológico, sociológico e estatístico*. No Brasil, no final do século XIX, estava em voga a pedagogia moderna, que possuía como lema *imitar modelos*. Já o movimento da Escola Nova começa a se propagar no início do século XX e

¹ **Mestranda** da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, Campus Guarulhos.
E-mail:bruna_lramos@hotmail.com.br.

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

2

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 várias contribuições e modelos do exterior. Além do mais, essa época seria fundamentada na psicologia experimental e comportamental.

Segundo Monarcha (2009), no início do século XX, momento em que nasce a *escola de massas e sua obrigatoriedade como questão de Estado* (idem, p. 33), surgem *saberes especializados*, que em resumo apontam para a ciência especializada à criança a partir de vários estudiosos, como Montessori, Claparède e Decroly.

Dito melhor ainda, com essas aquisições valiosas no ativo da ciência consolidava-se um domínio disciplinar positivo e instrumental *centrado no estudo da infância*, para o qual convergiam disciplinas repentinamente dotadas de sentido educativo: medicina, antropometria, fisiologia, biologia, psicologia (normal e anormal), sociologia e estatística.

(MONARCHA, 2009, p.34, *grifos nossos*)

De outra parte, o movimento escolanovista tomou muitas vertentes ao chegar às escolas brasileiras. A literatura foi abundante, com livros didáticos, manuais de orientação a professores, artigos em revistas pedagógicas etc. Para este texto, nos ocupamos da obra *A aritmética na “Escola Nova” (A nova didática da Aritmética)*², de Everardo Backheuser³. A análise da obra buscou articular com a problemática de pesquisa que estamos conduzindo relativamente ao impacto do escolanovismo – em especial de sua vertente conhecida como pedagogia científica – no cotidiano dos grupos escolares paulistas.

A escolha desse manual justifica-se porque alguns de seus capítulos tratam de temas relevantes para a pesquisa de mestrado que a autora está elaborando e possui em conta a seguinte questão norteadora: quais representações 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 Paulo⁴?

² O manual digitalizado pode ser acessado em <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/134889>>. O original pode ser encontrado no Centro de Documentação mantido pelo GHEMAT, em São Paulo, e pertencente a Orlando de Alvarenga Gardio.

³ O autor Everardo Backheuser foi aluno e depois se tornou professor na Escola Politécnica. Também foi membro da Academia Brasileira de Ciências e cofundador da Associação Brasileira de Educação.

⁴ Esses Relatórios eram documentos oficiais em que cada município tinha a obrigação de enviar, ao fim do ano letivo, ao Diretor Geral do Ensino, um retrato sobre o ensino e o panorama geral das escolas da região. Todo ano, um delegado regional era responsável por reunir as anotações decorrentes da fiscalização feita pelos inspetores de ensino, em média, cada município possuía três inspetores, e às vezes, estes possuíam algum auxiliar de inspeção.

Consideramos que todo tipo de literatura referente ao período constitua meio para fazerem circular os ideários escolanovista, e o manual estudado foi um exemplo disso.

Desde logo, uma primeira análise do manual apontou que para os objetivos deste texto nos interessou centrar-se nos seguintes capítulos da obra: *Variação da Psicologia Infantil com a Idade* (pp. 45-66), *O Ensino de Aritmética no Brasil* (pp. 71-80) e *Fatores primordiais na didática aritmética* (pp. 81-108). Assim, buscar resposta à questão norteadora da pesquisa de mestrado inclui, também, analisar obras que reconhecidamente tiveram circulação entre o professorado⁵, conformando suas práticas e saberes, fixados para análise nos Relatórios. Cabe explicar que estamos chamando de *modelos de ensino* os impressos que circularam na época e de *leituras de práticas pedagógicas* as interpretações que os delegados de ensino⁶ e os professores fizeram ao adotar esse manual e de que forma ele contribuiu para as práticas de ensino, segundo o que foi lido nos Relatórios.

Considerado esse preâmbulo explicativo dos propósitos deste texto, o objetivo deste trabalho foi confrontar modelos de circulação, no caso o manual de Backheuser, com as práticas de ensino que ocorreram entre as décadas de 1930 e 1940. Além disso, este trabalho teve o intuito de aprofundar alguns temas do escolanovismo, sobretudo aqueles que dizem respeito ao ensino de aritmética, procurando melhor compreender os indícios da pedagogia científica encontrados nesses Relatórios. Entendemos que esse Manual serviu de base para o professorado na década de 1930, a fim de que compreendesse as adaptações no ensino de Aritmética, em período de Escola Nova.

A partir da leitura de seis Relatórios⁷, elencados a seguir, entre 1933 e 1940, fizemos uma comparação da forma como o ensino de aritmética em tempos de Escola Nova aparecia nesses documentos e o que o Manual pedagógico selecionado sugeria para o ensino.

⁵ O Manual de Backheuser fez parte de uma gama de manuais estudados por Marques (2013). Esse autor pretendia defender seus ideais políticos e assim fez uso dos impressos e manuais pedagógicos para dissipar tais ideias, chegando às escolas paulistas. Esse manual *fez parte do programa de ensino do Instituto de Educação do Rio de Janeiro juntamente com outros manuais pedagógicos destinados para o ensino de aritmética* (MARQUES, 2013, p. 81). Apesar de sua publicação ser do Rio de Janeiro, ele circulou em São Paulo. Esse manual representou um modelo de circulação da época e se fez presentes nas escolas paulistas.

⁶ Os delegados regionais eram responsáveis por reunir as anotações feitas pelos inspetores escolares, a partir da fiscalização feitas nas escolas.

⁷ Os Relatórios foram selecionados após a leitura do manual pedagógico, a partir das semelhanças entre as suas recomendações e aquelas contidas nos relatos dos delegados regionais. Alguns desses relatórios estão disponibilizados no Repositório Digital em <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/115899>>, como pode-se observar nas Referências.

Quadro 1 – Relação do Relatórios utilizados

Descrição	Ano Letivo	Elaboração
Relatório Regional de Botucatu	1933	João Teixeira de Lara
Relatório Regional de São Carlos	1933	Valdomiro Guerra Correa
Relatório Regional de Santos	1935	Luiz Damasco Penna
Relatório Regional de Taubaté	1936	Francisco Lopes Azevedo
Relatório Regional de Araraquara	1940	José Clozel
Relatório Regional de São Carlos	1940	Francisco Martins Júnior

Fonte: a autora (2016)

Assim, tomando o ensino de aritmética apresentado nos Relatórios e comparando ao que disseminava pelo Manual, esse artigo tem por intenção comparar alguns aspectos do ensino de aritmética do estado de São Paulo, nesses impressos entre 1930 e 1940.

O ENSINO DE CÁLCULO NA ESCOLA NOVA

Segundo Souza (2009, p. 127), São Paulo pode ter sido referência para os demais estados brasileiros pelo seu sistema escolar considerado de vanguarda. Essa autora também propôs uma discussão sobre como os profissionais da educação lidaram com as novas propostas pedagógicas da Escola Nova. A partir dos Relatórios podemos observar que essa renovação pedagógica era muito criticada pelos delegados de ensino e professores. A nova proposta estava baseada em ter um ensino voltado para a criança. No entanto, para a vertente que nos interessa estudar – a pedagogia científica – segundo Monarcha (2009, p. 46), não era a criança e o seu ensino que estavam no centro da escola nova, e sim a *psicologia funcionalista*. O Manual aqui tratado bem ressalta o papel da psicologia: “Assim, parece impossível abordar, nos dias presentes, problemas pedagógicos, sem assenta-los sobre a poderosa viga mestra da psicologia. Dela, pois, teremos de nos socorrer neste ensaio de DIDÁTICA DA ARITMÉTICA” (BACKHEUSER, 1933, p. 14).

A importância dada ao estudo de aritmética nesta época é perceptível no Manual: “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

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

5

fundamentos científicos em relação á Aritmetica, orientará a didatica da disciplina” (BACKHEUSER, 1933, p. 17).

Cabe ressaltar que Lourenço Filho foi um dos grandes defensores da Escola Nova no Brasil, e personagem que deu grande impulso a uma das suas vertentes: a pedagogia científica. Numa breve caracterização dessa pedagogia é possível dizer que esta tinha características, tais como, a organização das classes através da homogeneidade obtida por meio de testes psicológicos, seriação do ensino por idade e pela capacidade de aprender, avaliação através de testes escolares etc. Em grande parte dos relatórios vemos referências a provas ou exames como forma de avaliação e classificação das crianças.

Como já foi mencionado anteriormente, o ensino de aritmética no Brasil seguiu adaptações de outros modelos advindos do exterior. Backheuser (1933) afirmou que o nosso ensino de aritmética evoluiu lentamente e sofreu influência de três meios: a influência francesa, sendo a mais antiga, depois a influência positivista e a influência norte-americana, que era a base para a discussão desse saber escolar na década de 1930.

Segundo Backheuser (1933), a influência francesa predominou no Brasil desde o final do século XIX, e o método para o ensino de matemática era a memorização. Com um Brasil republicano predominou a influência positivista, e a matemática passou a fundamentar-se no raciocínio, conforme o autor (1933, p. 73), o essencial era a criança saber a *marcha do cálculo*, e então desprezava-se o resultado numérico. Já a influência norte-americana, que condiz com o período da publicação do Manual, preconizava a prática. O Relatório de São Carlos de 1940 faz referência ao uso do modelo americano, criticando o modelo de organização escolar brasileira, como podemos observar a seguir.

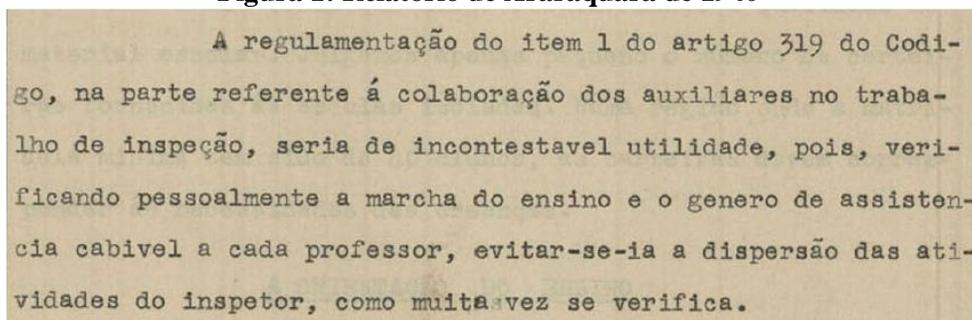
Má organização do programa escola – Se confrontarmos o programa de uma das nossas séries mais adeantadas com o de uma “Senior” dos estabelecimentos Norte Anmericanos, verificaremos que, enquanto lá o aluno se obriga apenas ao estudo de cinco ou seis matérias escolhendo livremente mais algumas, de acôrdo com a sua tendência ou suas necessidades futuras, aqui terá que se dedicar obrigatoriamente, a dez ou doze disciplinas, além das aulas de religião, que quase todos frequentam. O programa década disciplina é, por sua vez, exaustivo.

(MARTINS JUNIOR, 1940, p. 13)

Essa crítica, ao que parece, pode ser considerada um índice de que a modernização, a proposta para renovação do ensino, vista pelo diretor escolar⁸ volta-se para os Estados Unidos. Em relação ao ensino primário, o autor escreve que a orientação dada ao ensino no início do ano letivo foi que ele deveria estar o mais próximo possível das condições reais da criança e ser feito de forma *globalizada*. Entretanto, Martins Junior (1940, p. 27) afirma que “o ensino em São Carlos é verbalista e afastado das condições reais da vida da criança”. A forma de avaliação da eficiência do ensino, para confirmar essa hipótese, foram provas mensais e finais de Cálculo (definições, operações mecânicas de cálculo, classificações, explicações teóricas) e de geografia (memorização de nomes de cidades e rios) aos alunos do 4º ano. Ao fim dos resultados comprovou-se a ineficiência do ensino nesse município, segundo o próprio diretor escolar. O diretor mostrou-se insatisfeito com as práticas pedagógicas do seu município, revelando em documento oficial – o relatório – sua contrariedade com o processo que visava modernizar o ensino na região de São Carlos.

Em outro Relatório percebeu-se o que Backheuser vinha evidenciando ao longo do manual: “ainda vemos muitos professores, quer nos colegios primarios, quer nos ginasios secundarios, darem essa *exclusiva* preponderancia á *marcha*, preferindo valorizar o lado teórico em desprestigio do lado pratico de ensino” (1933, p. 78, *grifos do autor*). No Relatório de Araraquara, mesmo em 1940, o autor faz referências à tal *marcha* do ensino. Suas observações reiteram o que menciona Backheuser: uma preocupação mais formal, teórica, do que a da realização de práticas com a aritmética.

Figura 1: Relatório de Araraquara de 1940⁹



A regulamentação do item 1 do artigo 319 do Código, na parte referente á colaboração dos auxiliares no trabalho de inspeção, seria de incontestavel utilidade, pois, verificando pessoalmente a marcha do ensino e o genero de assistencia cabivel a cada professor, evitar-se-ia a dispersão das atividades do inspetor, como muitas vezes se verifica.

Fonte: Clozel (1941, p. 5)

⁸ O Relatório de São Carlos de 1940 foi redigido pelo próprio diretor escolar, e não por um delegado de ensino. No caso, esse Relatório é referente à Escola Normal de Dr. Álvaro Guião de São Carlos.

⁹ Para fim explicativo da figura: O item 1 do art. 319 compreende ao auxiliar de inspeção “colaborar com o inspetor escolar, na inspeção das escolas isoladas, podendo, quando necessario, ausentar-se do seu proprio estabelecimento, dois dias por mês” (SÃO PAULO, 1933).

Considerando que o Manual é de 1933, nota-se que ainda em 1940 são válidas as observações de Backheuser relativamente ao acento mais teórico do que prático da aritmética no primário, considerada a importância dada ao seguir-se à risca a marcha do ensino, acompanhando o passo-a-passo da teoria a ser ensinada, a despeito de suas aplicações e práticas.

A NOVA DIDÁTICA DA ARITMÉTICA: o Manual e os Relatórios

No capítulo *Varição da Psicologia Infantil com a Idade*, Backheuser (1933, p. 45-46), o professor precisava estar atento aos vários tipos psicológicos que a criança em período escolar poderia apresentar. Para elucidar os estágios dessa evolução da criança, o autor utilizou as obras de Meumann: Fase 1 – *síntese fantasista*, fase 2 – *análise* e fase 3 – *segundo período de síntese*. As fases 1 e 2 são as que se referem ao ensino primário. A primeira fase é aquela em que a criança possuía entre 8 e 9 anos e transmitia a individualidade a tudo com que brinca. A criança aceitava a autoridade sem questionar. Já a segunda fase podia estar presente desde os nove anos até os 12 ou 13 anos da criança.

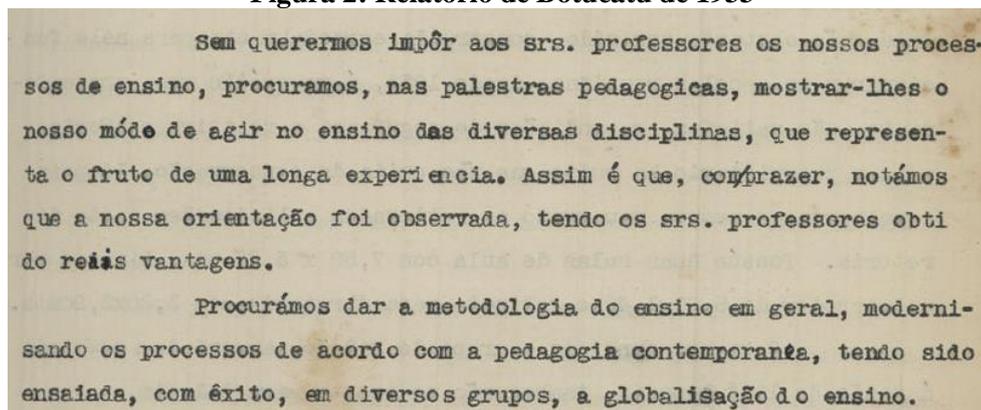
A partir dos 9 anos dá-se o segundo estágio da psicologia infantil no período escolar. Passa a predominar, ainda segundo MEUMANN¹⁰, a *análise*. “As partes, propriedades e relações que entre si têm as coisas, são cada vez mais observadas; a criança quer ter um conhecimento exato de tudo”. Inicia-se assim o *período crítico*, no qual a criança quer “sentir”, como que “viver”, o que lhe é ensinado, fase que pedagogicamente corresponde ao início de uma certa especialização.

(BACKHEUSER, 1933, p. 46, grifos no original)

Normalmente a criança estaria em fase escolar nos dois primeiros estágios. Neste aspecto, o autor recomendava que o ensino de todas as disciplinas no ensino primário, não só o de aritmética, deviam seguir algumas diretrizes, compostas de quatro itens no total: o ensino em conjunto ou global; o ensino por meio de jogos; o ensino intuitivo; e o ensino de “autoridade”. Em alguns Relatórios, defendia-se o *ensino global* ou *ensino globalizado*, como no caso do Relatório de 1933 de Botucatu, conforme figura a seguir.

¹⁰ MEUMANN, 1922 *apud* BACKHEUSER, 1933, p. 46.

Figura 2: Relatório de Botucatu de 1933



Fonte: Lara (1933, p. 18)

De modo a comprovar a eficiência desse ensino globalizado, o delegado regional João Teixeira de Lara complementou seu texto com uma afirmação feita pelo diretor escolar do município de Aparecida: “Podemos certificar-nos com êxito a globalização porque observamos a atenção, a curiosidade e o interesse sempre crescente dos alunos durante as aulas” (ibidem, p. 19). Destacamos ainda o relatório de 1936 de Taubaté: “É certo que o programma, para os professores que tentam a renovação didactica, deve sofrer ligeiras alterações; mas na sua essencia, poderá ser seguido, ainda que se adopte o ensino globalizado, os methodos de projectos, etc” (AZEVEDO, 1937, p.16); e o de Araraquara de 1940, que também fazia referência ao ensino globalizado, como já foi sinalizado no tópico anterior.

Backheuser (1933) fazia referências a uso de jogos para o ensino de aritmética, entretanto não encontramos nos Relatórios analisados neste trabalho algo relacionado aos jogos, então podemos inferir que a “nova didática” ou então conhecida como “renovação pedagógica” não estava plenamente presente nas salas de aula. Percebeu-se também que este manual, sobretudo, estava seguindo as diretrizes de acordo com as leis de São Paulo:

Art. 237 – O plano de educação primaria abrange: - Leitura, Linguagem oral e escrita, *Aritmética* e Geometria, Geografia, História do Brasil e Educação Cívica, Ciência Físicas, trabalhos manuais, desenho, caligrafia, canto e ginástica.

Art. 238 – O ensino terá como base essencial a observação e a experiência pessoal do aluno, e dará a este largas oportunidades para o *trabalho em comum*, a atividade manual, os *jogos educativos* e as excursões escolares.

§ unico – O uso de *manuals escolares*, indispensáveis como instrumentos auxiliares do ensino, deve ceder o passo, sempre que possível, aos

exercícios que desenvolvem o poder de criação, investigação e crítica do aluno.

Art. 239 – Assegura-se ao professor *autonomia didática*, dentro das normas técnicas gerais indicadas pela *pedagogia contemporânea*.

(SÃO PAULO, 1933, *grifos nossos*)

Uma das orientações de Backheuser (1933) era que o ensino fosse *intuitivo e concreto*. “O ensino intuitivo é também muito necessario porque, mais do que qualquer outro, obriga á observação” (1933, p. 61). O ensino intuitivo estava presente nos escritos da época, como evidenciamos no Relatório de Taubaté de 1936, segundo Azevedo (1937, p. 21, *grifos nossos*): “Não se podendo sentir todas as cousas, o poder mental nos esclarecerá as verdades. Tudo quanto tenhamos aprendido pela *observação*, a imaginação ordenará e combinará”. Esse trecho emparelha-se ao texto de Backheuser.

O ensino intuitivo, necessario nas classes infantis de qualquer disciplina, é vantajosissimo em matematica. Nessa idade, todos são predominantemente visuais, e quando o não sejam completamente, são-n’o em embrião, e o exercicio da *observação* lhes aperfeioa qualidades de grande utilidade no futuro.

(BACKHEUSER, 1933, p. 62, *grifos nossos*)

Por fim, a quarta diretriz preconizava que o ensino deveria ser de autoridade. Isso representava, segundo Backheuser (1933), a ordem de que as crianças dos primeiros anos do ensino primário não podiam esboçar suas opiniões, pois elas “aceitavam tudo”.

Não devem [os adultos] por exemplo mentir sob pretexto algum a crianças, especialmente ás de tenra idade, nem sujeitar á discussão, ou siquer á duvida, as suas asserções. Dizer de cima para baixo, como quem sabe e está seguro do que diz. É grave erro psicológico admitir, *nesta fase da educação*, que a classe critique o que haja sido asseverado ou siquer apenas dito pelo professor. A criança perderá o respeito e a confiança em seu mestre.

Este deve, pois, proceder, sem hesitações, com segurança, sem um debate inoportuno com as crianças, muito aconselhado por alguns pedagogos da “escola nova”, infelizmente pouco senhores dos aspectos psicologicos do problema educacional.

(BACKHEUSER, 1933, p. 63, *grifos no original*)

As crianças só poderiam vencer essa inferioridade em jogos, e o autor destacou que se o professor não hesitasse ao ensiná-las, elas não terão dificuldade em aprender.

Si em todas as disciplinas isto é uma verdade geral – maiormente em aritmética. As dificuldades que a aritmética oferece para certos tipos psicologicos desaparecerão talvez sob a pressão de um esclarecimento

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

10

enunciado de modo decisivo, principalmente quando estiver o campo mental infantil preparado por noções adquiridas pelo método intuitivo e com auxílio de jogos.

(BACKHEUSER, 1933, p. 63, grifos no original)

O autor se justificou: *Não há antagonismo entre o conselho de dar os ensinamentos “de autoridade” e a prescrição fundamental da “escola nova” referente à iniciativa do aluno. Apenas na aparência* (ibidem, p. 65). No outro capítulo – Os fatores primordiais da didática da aritmética – o autor mencionou que o problema da didática da aritmética podia ser resolvido se estivesse em equilíbrio com três *forças pedagógicas*: o *raciocínio*, a *memória* (cálculo mental e a tabuada) e o *preparo para a vida*.” (ibidem, p. 104, grifos no original).

Ao *raciocínio* deveria ser dada pouca relevância na fase *síntese fantasista* – esta abrangia os anos do jardim de infância e os dois primeiros anos do primário – pois nesse período o ensino deveria ser rudimentar, antes de ser objetivo. Como já foi dito, era o ensino de autoridade, logo “a criança acredita mais na palavra do mestre do que em si própria” (ibidem, p. 82).

Ainda segundo o autor, o *raciocínio* só podia ser melhor trabalhado em fases mais avançadas, e se essa fase fosse exagerada e prematura, podia “atrofiar a inteligência”. Especificamente em aritmética, talvez fosse comum aos professores acreditarem que o exercitar exagerado do *raciocínio* iria desenvolver a matemática na criança, o que o autor acredita que isso não é bem verdade.

Pensou-se a princípio que o adestramento da atenção, da memória, do raciocínio em um sentido do estudo, aumentaria o poder de atentar, de recordar e de raciocinar em todos os sentidos, *mas isto agora está posto em dúvida*. Parece provável que a aquisição da habilidade em outro, salvo se a atividade é completa e requer que alguns dos poderes adestrados possam ser usados do mesmo modo.

(KILPATRICK, s/d apud BACKHEUSER, 1933, p.84, grifos originais)

Backheuser (1933, p. 86) concluiu: *Assim pois, em resumo, cumprirá evitar nos primeiros anos da escola primaria os ensinamentos baseados só no raciocinio; dê-se-os, de preferencia, por modo intuitivo e concreto, e um pouco “de autoridade”*.

Sobre a *memória*, o autor afirmou que ela é necessária para qualquer ramo de conhecimento, porém ainda mais para as aplicações de aritmética. Ou seja, era necessário que todos tivessem rápida memória, sobretudo com as principais operações. A orientação

era: o *interesse é a base da atenção*, ou seja, da *fixação do conhecimento* (ibidem, p. 89).

Então, era preciso despertar nas crianças o interesse pelos números, logo, pela aritmética, e isso poderia ser feito apresentando-os através de jogos, por exemplo, uma feira, onde a criança poderia somar e subtrair.

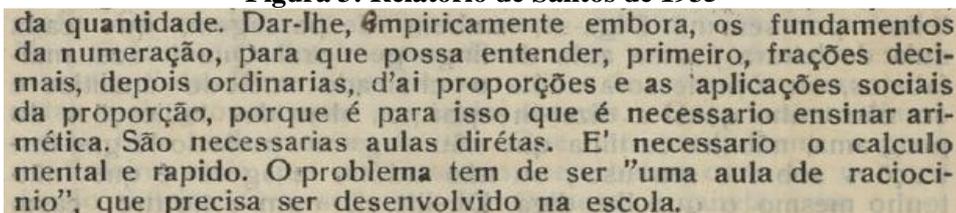
Para que isso de fato ocorresse, o autor mencionou que o cálculo mental devia *ter um papel saliente na didática da aritmética*, como já era recomendado em alguns programas¹¹ oficiais de ensino. E defendia o ensino da tabuada por meio da memorização, apesar de alguns abolirem esse método:

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 enfim a criança a realizá-los com facilidade e depressa.

(ibidem, p. 93-94)

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, e então o autor rebate: “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 tem surgido efeito.

Figura 3: Relatório de Santos de 1935



da quantidade. Dar-lhe, empiricamente embora, os fundamentos da numeração, para que possa entender, primeiro, frações decimais, depois ordinárias, daí proporções e as aplicações sociais da proporção, porque é para isso que é necessário ensinar aritmética. São necessárias aulas diretas. É necessário o cálculo mental e rápido. O problema tem de ser “uma aula de raciocínio”, que precisa ser desenvolvido na escola.

Fonte: Penna (1936, p. 48)

Conforme figura anterior, o autor critica que os professores não dão suporte para que a criança entenda as operações, pois são dados exercícios com números muito grandes para calcular, mas ela não entendeu o porquê precisa aprender ou utilizar tais operações.

¹¹ Nesse caso, o autor (1933, p. 90) menciona o programa de Carneiro Leão, de 1926, e as instruções de Fernando de Azevedo de 1929.

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

12

Entendemos que o sentido de *aulas diretas* deve-se ao fato de que o professor aparentemente não desenvolve o exercício ou o problema com as crianças. Ou seja, o professor precisava prestar mais atenção às necessidades do aluno, isto pode reportar-se ao ensino intuitivo como vem sido sugerido por Backheuser.

Desde a pedagogia moderna a recomendação era que se o ensino fosse voltado para a vida prática da criança. Isso continuava nas orientações da Escola Nova, o ensino de aritmética assumia um caráter prático e as preocupações teóricas eram deixadas para o ensino secundário.

Percebeu-se que no Relatório de São Carlos de 1933, que esse tema estava presente, como podemos ver a seguir.

Certos como estamos de que, as aulas de aritmética têm constituído grande obstáculo para a maioria dos senhores professores e no conhecimento do que é matéria que constitui fator preponderante nas inúmeras questões da vida prática, não nos esquecemos de recomendar, com insistência, o maior interesse e dedicação no seu ensino.

(CORREA, 1933, p. 50)

O delegado de ensino também usou algumas recomendações da 3ª circular de 1933, a respeito de como “os alunos (...) deverão inventar e resolver, diariamente, em horas de ocupações, um problema escrito de assunto de vida local” e “as aulas de cálculos mentais deverão ser proporcionadas três vezes por semana e as crianças deverão criar questões para serem resolvidas, nessas aulas, pelos colegas” (CORREA, 1933, p. 50-51), e concluiu:

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

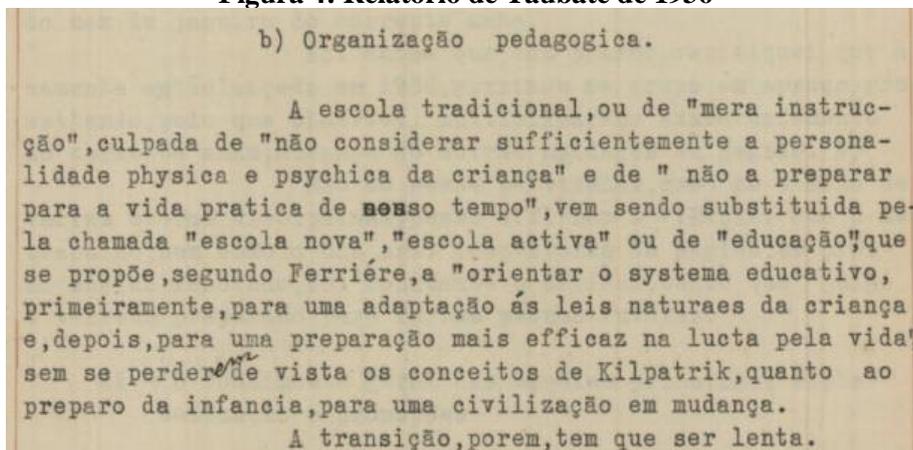
No desenvolvimento dessa disciplina, os alunos têm sido convidados, diariamente, a formular problemas orais ou escritos, a princípio de uma só operação e mais tarde, com o desenvolvimento do raciocínio e a prática dos números, a estender-se em questões de duas ou mais operações, gradativamente.

(CORREA, 1933, p. 51)

Em outro relatório, o de Taubaté de 1936, encontramos referências aos mesmos autores que Backheuser citou em seu manual pedagógico, como por exemplo, Kilpatrick.

Percebemos que Azevedo (1937) entendia que nas aulas de aritmética, o ensino deveria estar voltado à vida prática da criança e deveria tomar cuidado com exageros no raciocínio.

Figura 4: Relatório de Taubaté de 1936



Fonte: Azevedo (1937, p. 11)

Por fim, em algumas das *Conclusões* de Backheuser (1933, p. 107-108), uma delas era que nos dois primeiros anos primários, o ensino deveria ter *carater concreto (intuitivo) e dado de "autoridade"*, também que seria necessário *fazer o exercicio da repetição (calculo mental ou taboada)*, pois eram um *excelente auxiliar da inteligencia na vida pratica*. Nos dois últimos anos do primários deveria *desenvolver o raciocinio e a memoria, iniciando-se uma certa especialisação da aritmetica e liberdade de discussão*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como intuito cotejar duas fontes de pesquisa importantes para a análise do impacto da pedagogia científica no cotidiano das escolas: o Manual de Backheuser e os relatórios de ensino paulistas. Após a análise, percebemos algumas semelhanças nesses dois tipos de documentos, que circularam entre 1930 e 1940.

Backheuser (1933) sugeria que os jogos deveriam estar presentes nas aulas para que as crianças compreendessem a importância dos números e do cálculo, sem que isso fosse feito de um modo objetivo. Embora a renovação pedagógica tivesse teoricamente orientando o ensino, ao que tudo indica, essa prática não se fez presente no período analisado, a partir do que vimos nos seis relatórios escolhidos. Conforme as próprias

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

14

conclusões do autor do manual didático, observou-se que tanto como era indicado nesse manual, como foi constatado nos Relatórios, o ensino nos primeiros anos escolares deveria permanecer intuitivo, concreto, e voltado para a vida prática da criança.

Coube a este trabalho sinalizar alguns aspectos de como era o ensino de aritmética na década de 1930, entre elas destacamos a inserção de jogos nas aulas – o que não encontramos nos relatórios aqui analisados; a continuidade do ensino intuitivo; o uso do cálculo mental de forma não objetiva, ou seja, pela memorização que preconizasse a prática; o ensino de autoridade nos dois primeiros anos iniciais; e o ensino globalizado.

Percebemos através da análise dos Relatórios, que os delegados, em geral, indicavam a melhoria no ensino e o aumento da frequência escolar a partir das mudanças trazidas da Escola Nova. Entretanto, o estudo mais aprofundado¹² da autora irá trazer outras contribuições na articulação desses documentos com a pedagogia científica.

Em síntese, havia elementos do ensino de aritmética que estavam circulando por meio dos manuais pedagógicos, lidos por meio dos Relatórios das delegacias regionais de ensino paulistas, no período de 1930 a 1940. Ou seja, podemos elucidar que este Manual fez-se presente nas escolas paulistas, sobretudo na forma de organização e elaboração no ensino de aritmética.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, Francisco Lopes. **Relatório Regional de Taubaté de 1936**. Taubaté: Delegacia Regional do Ensino de Taubaté, 1937. Disponível em <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/acervo/repositorio_digital/relatorios_educacao>. Acesso em: 23 set. 2015.

BACKHEUSER, Everardo. **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.

CARVALHO, Marta Maria Chagas de. Modernidade pedagógica e modelos de formação docente. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 111-120, 2000. Disponível em <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 28 jan. 2016.

¹² A qualificação do mestrado ocorreu em 2016. A pesquisa conta com a análise de 64 Relatórios Regionais das Delegacias de Ensino de São Paulo.

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

15

CLOZEL, José. **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, Valdomiro Guerra. **Relatório Regional de São Carlos de 1933**. São Carlos: Delegacia Regional do Ensino de São Carlos, 1934. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116615>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

LARA, João Teixeira de. **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.

MARQUES, Josiane Acácia de Oliveira. **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.

MARTINS JÚNIOR, Francisco Antônio. **Relatório da Escola Normal Dr. Álvaro Guião de São Carlos**. São Carlos: Delegacia Regional do Ensino de São Carlos, 1940. Disponível em <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/acervo/repositorio_digital/relatorios_educacao>. Acesso em: 16 abr. 2015.

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

PENNA, Luiz Damasco. **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 n.º 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, Rosa Fátima de. **Alicerces da Pátria: História da escola primária no Estado de São Paulo (1890 - 1976)**. Campinas: Mercado das Letras, 2009.