

NO TEMPO EM QUE NORMALISTAS PRECISAVAM SABER ESTATÍSTICA

Wagner Rodrigues Valente
PUC – SP - Brasil

Houve um tempo em que a ‘febre estatística’ contaminou o ideário de formação dos professores primários. Um tempo em que lado a lado dos conteúdos aritméticos e das primeiras noções geométricas, figurou a iniciação aos estudos estatísticos. A necessidade do ensino de Estatística representou uma das heranças deixadas pela República Nova. O saber estatístico presente no currículo de formação dos professores primários tinha como objetivo-maior levar os formandos a outros tipos de atividade para além da carreira docente. Formar pessoal com competência para preencher os mapas estatísticos – a radiografia do país, da educação no Brasil – trabalhar em repartições da administração do ensino, constituiu um imperativo daquela época. Retomar essa história, em tempos de grandes discussões da presença da Estatística na formação de professores e alunos, tem por objetivo avaliar que tipo legado nos foi deixado do período 1930-1950 relativamente à formação do professor das séries iniciais. Mais ainda, interrogar como foi construída essa herança curricular.

Estatística: um saber para a construção do educador profissional no Brasil

Em sua tese de doutoramento¹ a historiadora da educação Clarice Nunes toma como tema central de seu estudo o *educador profissional*. A figura emblemática de seu trabalho é o professor Anísio Teixeira. Com ele, Nunes caminha em sua investigação para mostrar como, no Brasil, foi forjada certa consciência profissional entre os educadores de modo a estruturar seu campo de atuação. A construção da figura do educador profissional, ou no dizer da autora: “(...) um sujeito que decide tornar-se organizador de homens e instituições” (2000, p. 10) surgiu de uma camada intelectual da cidade, consciência do mundo no final do século XX, trabalhando como organizadora da cultura e do campo educacional na sociedade civil e em determinada parcela do Estado. (2000, p.11). Na construção e formação do profissional da educação, homens como Anísio Teixeira foram levados, nas décadas de 1920 e 30

a criarem definições sobre o que consideravam mais adequado ao exercício da educação enquanto profissão. Essas definições, que podem ser interpretadas como modos de recortar, ordenar e nomear a realidade escolar (a social), foram elaboradas em instâncias específicas, cujos objetivos principais eram não só criar o conteúdo e a forma de uma consciência pedagógica que conjugasse o bom senso

¹ O trabalho foi transformado em livro intitulado “Anísio Teixeira: A Poesia em Ação”.

e uma teoria sobre a educação, mas também interiorizá-la na prática cotidiana da vida escolar. (Nunes, 2000, p. 346).

Para essa tarefa foram chamadas várias áreas do conhecimento com o fim de “afirmar socialmente o exercício profissional do educador” (Nunes, 2000, p. 346). Dentre elas, como uma das mais importantes, a Estatística:

A estatística aplicada à educação teve dois objetivos básicos, algumas vezes simultâneos: diagnosticar e formular as políticas do estado com relação aos ‘fenômenos tipicamente coletivos’ e, associada à Psicologia Educacional, servir como suporte à classificação dos alunos, detendo-se na descrição das ‘variações’ e ‘desvios’ dos indivíduos no grupo. O alcance do seu olhar sobre a realidade tornou-se, portanto, invejável. Permitia ao educador profissional, de um lado, captar a questão pedagógica na sua dimensão mais ampla, oferecendo instrumentos para que pensasse a educação enquanto problema nacional e, de outro, descer à intimidade mesma a do processo pedagógico, ordenando os indivíduos pela idade cronológica, idade mental, rendimento escolar, para só citar esses aspectos. Ampliava ainda sua perspectiva ao proporcionar instrumentos de projeção que avançavam sobre o futuro. Criava, também, nos mais fascinados pelo seu uso, um sentimento ilusório de segurança, diante da dispersão da realidade. Afinal, era possível submetê-la à medida. Medida do que já estava feito e medida do que era possível fazer. (Nunes, 2000, p. 347-348).

A elevação da Estatística como conhecimento fundamental da educação brasileira tem sua forma mais organizada nos anos 1930. Em 1934 foi criado o Instituto Nacional de Estatística, origem do IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que passa a funcionar a partir de 1938. (Lamarão, 2001).

A presença da Estatística na educação ganhou todos os espaços possíveis com o IBGE:

os prédios escolares, o seu equipamento, a organização do ensino e das instituições, o professorado, o alunado. Mais além: as bibliotecas, os museus, os arquivos, as exposições, as feiras, os congressos, as conferências, as missões culturais, os periódicos, a cinematografia, a rádio-difusão, a fonografia, o movimento bibliográfico, os movimentos históricos e artísticos. Toda uma cidade mapeada, escrita por uma vontade racionalizadora que se fortalecia mediante as exigências da administração. Na febre do momento, em que parecia aos técnicos do IBGE que o mundo inteiro poderia ser esquadrihado pela estatística (...). (Nunes, 2000, p. 349).

Para além do levantamento estatístico, da obtenção dos mapas, das bases numéricas, a Estatística passou a ser vista como um conhecimento importante para a formação dos professores. Um saber que melhoraria a sua condição docente e, ainda, um conteúdo que abriria novas portas profissionais.

Em seu discurso a representantes do magistério primário sobre o IBGE e o serviço de Estatística do Ministério da Educação e Saúde Pública, Anísio Teixeira enfatizou essas perspectivas que a Estatística poderia oferecer aos normalistas:

(...) se lhes penetrardes os segredos e os utilizardes dando-lhes vida, colorido, movimento e linguagem, estareis ensinando melhor. Nem só. Estareis também criando em vossos discípulos a mentalidade clara, que se forma e se desenvolve

com o senso da medida, e tornado-os com isto, não somente bons colaboradores futuros dos serviços estatísticos, senão ainda cidadãos mais prestantes porque mais eficientes – a serviço da coletividade. (Teixeira *apud* Nunes, 2000, p. 349).

Esse discurso parece ter ecoado e feito escola até, pelo menos, a década de 1960. O livro “Matemática e Estatística” de Osvaldo Sangiorgi atesta isso. Lançado em 1955, teve sua 17ª. Edição publicada em 1965². No Prefácio da obra, diz o autor:

Uma tarefa das mais penosas do professor primário é iniciar as crianças, em idade escolar, nos primeiros rudimentos da aritmética e da geometria práticas, cujas noções são importantíssimas em toda a nossa vida. Pretendemos, tanto quanto possível, com este livro, fornecer aos futuros professores do ensino primário de nosso país, os subsídios necessários para a realização de tal empreendimento. A última parte desta obra – *Noções de Estatística*, destina-se aos que se iniciam neste belo campo da Matemática aplicada. Na simples exposição feita, tem-se em vista primordialmente, o campo educacional, de acordo com o novo programa. (Sangiorgi, 1957, p. 15).

O livro apresenta três partes de conteúdos: os de aritmética, os de geometria e, finalmente, as *Noções de Estatística*. Estas últimas não constituíam conteúdos a ensinar aos alunos do primário. Serviam para a formação do normalista no que dizia respeito às suas possibilidades de atuação, inclusive, fora das salas-de-aula, como ficará claramente esclarecido mais adiante neste texto.

Buscou-se até aqui, mostrar de que modo, dentro do contexto da revolução comandada por Getúlio Vargas, a Estatística passou a ser vista como um saber fundamental para a Educação. A marcha da escolarização de seus conteúdos para a formação de normalistas constituiu objeto das análises que seguem.

Assim, neste ponto, caberia a interrogação: Como teria sido a trajetória de incorporação da Estatística na formação do professor das séries iniciais? Ela procurará ser respondida em termos da reafirmação da importância desse saber para a formação do normalista, nos anos 1950, em São Paulo.

Os anos 1950: o tempo das normalistas e dos professores de Matemática

A década de 50 presenciou uma grande expansão do ensino secundário e normal. Em seu novo governo de São Paulo, Adhemar de Barros ampliou, com a abertura de novos cursos noturnos, enormemente o contingente de mestres das primeiras letras em detrimento da qualidade de formação desses docentes. No ano de 1955, por exemplo, foram diplomados nas Escolas Normais, mais de sete mil professores, havendo vagas no magistério apenas para menos de dois mil. Isso estabeleceu uma disputa enorme para ingresso na profissão. Em 1957, para resolver a situação de desequilíbrio e disciplinar a expansão da rede de Escolas Normais paulistas, foram criados exames vestibulares para ingresso em seus cursos. (Marcílio, 2005, p.298).

Em São Paulo, os anos 1950 assistem à substituição da cafeicultura, pela industrialização. Ela passou a ser o fundamento da prosperidade paulista, com a sua sede na capital, já em adiantado processo de integração com os municípios limítrofes, num complexo processo

² Arquivo Histórico da Companhia Editora Nacional.

expansivo multidirecional que originou a chamada “grande São Paulo”. Em paralelo, uma nova camada social emergente viria a compor a elite local, basicamente formada por empresários industriais ligados a famílias de imigração mais ou menos recente. (Sevcenko, 2000, p. 104).

Os filhos dessa elite tiveram o privilégio da assessoria dos melhores professores que sua condição econômica pôde pagar. Aulas particulares e cursos preparatórios constituíram, assim, importante fonte de renda para esses profissionais.

Oswaldo Sangiorgi era exemplo emblemático daqueles professores excelentes, disputados a peso de ouro pelas famílias abastadas paulistanas, para dar aulas particulares de Matemática a seus filhos. Esse era um tempo em que o bom professor, reconhecido e propagandeado pelas conquistas de seus alunos, tinha *status* social de profissional liberal. Professores de tradicionais colégios intercalavam seu dia-a-dia de aulas regulares, com aulas particulares. Num tempo de muitos exames – admissão ao ginásio, vestibular aos cursos normais e ao ensino superior, provas e avaliações escolares – as aulas particulares ganhavam mais e mais terreno. As editoras, ao que tudo indica, acompanhavam esse movimento e convocavam esses mestres afamados por seus cursos particulares, para a escrita de livros didáticos. Isso parece ter ocorrido com Sangiorgi, nos anos 1950.

A condição para a escrita de livros didáticos, porém, não estava unicamente relacionada à fama granjeada em cursos preparatórios, em aulas particulares para a elite paulista. O exíguo número, até os anos 1950, de professores de Matemática saídos das faculdades de filosofia³ e, menos ainda, da FFCL da USP, transformava-os em referência para o ensino secundário e superior. Muitos deles logo ao se formarem eram chamados a ocuparem cargos no ensino superior. Como lembra, em depoimento, o professor Sylvio Andraus⁴, formado em 1953, era praxe, na saída de um professor, a sua indicação de outro mestre para ocupar o lugar vago. Esse foi o caso de Andraus, ao ser indicado para o ITA – Instituto Tecnológico da Aeronáutica, posição que não veio a aceitar por razões financeiras. Naquela altura, os salários da escola pública, para a condição de professor efetivo, era maior.

De outra parte, quando se dirigiam ao ensino secundário, tais professores logo somavam muito mais pontos que os seus concorrentes para escolha de escola pública a se fixar. Acabavam, não raro, optando por escolas centrais, renomados ginásios públicos onde eles próprios haviam estudado. Desses grandes estabelecimentos de ensino, logo se transformavam em autores de livros didáticos, assediados pelas editoras, que viam nesses mestres grande possibilidade de divulgação de seus textos na própria escola em que lecionavam, referência para o ensino para as demais escolas.

A Companhia Editora Nacional e os livros didáticos de Matemática

Até a década de 1920, a referência-maior para a produção de livros didáticos das diferentes disciplinas, inclusive a Matemática, era o Rio de Janeiro. Impulsionar a venda das obras didáticas ligava-se diretamente a ter por autores desses livros os professores do Colégio Pedro II. Desde a sua criação (1837) como instituição-modelo para o ensino

³ Para que se tenha uma idéia, numa amostra de 1400 professores do Estado do Rio de Janeiro, colhida em 1955, apenas 9% deles foram diplomados pelo ensino superior. (Abreu *apud* Amado, 1973, p. 57)

⁴ Para melhor conhecimento da trajetória profissional desse professor leia-se o estudo de Souza (1998).

secundário, programas e livros didáticos saídos do Pedro II iriam difundir-se Brasil afora. O próprio reconhecimento oficial de instituições de ensino secundário tinha como parâmetro a adoção do modelo (programas de ensino e livros didáticos adotados, dentre outros elementos) para diplomar os seus alunos.

A criação, em 1926, da Companhia Editora Nacional, em São Paulo, por Octales Marcondes e José Bento Monteiro Lobato, começou a modificar esse panorama. O surgimento da Nacional inaugurou uma nova fase no mercado editorial brasileiro. Para a pesquisadora Eliana de Freitas Dutra, a Editora marcou a entrada do capitalismo de edição no Brasil dos anos 30:

Junto com os investimentos tecnológicos e os novos métodos comerciais veio o gradativo desaparecimento da atividade de antigos artífices impressores, os quais assinavam por seus trabalhos, dando lugar a uma impressão anônima nas empresas comerciais de impressão. A Nacional, nesse particular foi também pioneira na separação do trabalho gráfico do trabalho de edição. Sua história, portanto, é reveladora da forma como se deram o surto editorial e a modernização do parque de edições que o Brasil conheceu naqueles anos. (Dutra, 2004, p. 5).

Inovadora em muitos aspectos da concepção, produção e distribuição de livros, a Nacional dedicou especial atenção às obras didáticas, com agressiva estratégia de divulgação. Um exemplo disso, é trazido pela análise de Dutra relativamente ao estudo que fez do *Catálogo de Livros Escolares* de 1936:

(...) sempre conciliando os interesses utilitários e pedagógicos, o catálogo dos livros escolares da Nacional em 1936 reserva espaço importante para ensinar aos professores e diretores dos estabelecimentos escolares – o público alvo do catálogo – como escolher o melhor livro didático. Dizendo querer facilitar a tarefa dessa escolha, a Companhia prepara o que diz ser um “guia” que indica os requisitos essenciais quanto à substância, a forma e o método, nos quais, se valendo da autoridade do professor Sampaio Dória, elenca prioritariamente, a exatidão da matéria tratada e a sua atualidade; a clareza da exposição, cujo conteúdo acessível responderia pela boa influência na mentalidade e caráter do aluno, despertando-lhe ainda o gosto e o hábito da leitura; a correção da linguagem, voltada ao aprendizado e bom uso da língua nacional e a didaticidade no desenvolvimento dos assuntos de forma a disciplinar o fenômeno do conhecimento; a perfeição tipográfica, ou seja a saúde visual da obra; e a boa cartonnagem, capaz de assegurar a boa duração do livro. (Dutra, 2004, p. 10).

Com todo o aparato modernizador e de profissionalização para os novos tempos da era Vargas, a Companhia Editora Nacional teve um crescimento vertiginoso. Como atestam os estudos da historiadora da educação Maria Rita de Almeida Toledo:

A Nacional se transformou na maior editora do Brasil, voltando seus negócios para os livros escolares. Em um rápido processo de expansão, a Editora ganhou maior especialização em seu funcionamento interno, chamando profissionais ligados às áreas de editoração, artes gráficas e contabilidade. Em 1930, a Nacional publicou 94 títulos, com uma tiragem total de 378.900 exemplares (no período, em São Paulo, a produção era em torno de dois milhões e meio de exemplares), já

em 1957, produzia seis milhões de volumes anuais, com um acervo de 2.416 títulos, entre livros de diferentes gêneros. (Toledo, 2006, p. 208-209).

No que toca às cifras relativas aos livros didáticos, a Nacional, em 1970, era responsável por 55% dos livros didáticos para o ensino primário e secundário publicados no Brasil. (Hallewell *apud* Toledo, 2006, p. 208).

Com respeito aos livros didáticos de Matemática, desde a criação dessa disciplina, através da Reforma Francisco Campos, a Nacional teve autores de grande sucesso na elaboração desses textos. Uma referência desse período foi o professor Jacomo Stávale. Nascido em 1883, no Rio de Janeiro, Stávale teve como formação a Escola Normal. Seus livros didáticos de Matemática para o antigo Curso Fundamental, que posteriormente transformou-se no ginásio, foram impressos em mais de 150 edições. Stávale faleceu em 1956, quando seus livros continuavam ainda com muita tiragem.

A partir dos anos 1930, rivalizando com a Editora Francisco Alves, que produzia livros de vários professores do Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro, a Cia. Editora Nacional pouco a pouco vai transformando-se em referência-maior na edição de livros didáticos de Matemática.

Pela Reforma Gustavo Capanema, nos anos 1940, com o nascimento do ginásio surgiu um dos autores de maior sucesso da Editora: Ary Quintella. Ary Norton de Murat Quintella nasceu em 1906, em São Paulo, mas a partir do ensino secundário teve sua vida de estudante e profissional no Rio de Janeiro. Estudou no Colégio Pedro II, formou-se na Escola Militar e foi professor desde 1937 do Colégio Militar do Rio de Janeiro. Com longa trajetória nos meios educacionais, Quintella foi professor, também, do Instituto de Educação no período 1950-60. Participou da organização dos programas de Matemática para os cursos comercial básico e técnico, a convite do Ministro da Educação, além de atuar em numerosas comissões e bancas de concursos de professores de Matemática. (Thiengo, 2001, pp. 111-114).

A biografia profissional de Quintella credenciou esse autor a transformar seus livros didáticos de Matemática em *best-sellers* educacionais. No início dos anos 1950, suas obras para o ginásio e para o colégio alcançaram várias dezenas de edições. Esse autor garantiu à Editora grande parte do mercado do Rio de Janeiro, rivalizando com as concorrentes cariocas, que sempre se mantiveram à frente na produção didática, a partir de autores-professores do Colégio Pedro II, referência para o ensino secundário durante todo o século XIX e décadas iniciais do século XX.

Oswaldo Sangiorgi e a Cia. Editora Nacional: a construção de um programa de Matemática e de um *best-seller* didático para normalistas.

Sangiorgi nasceu no dia 9 de maio de 1921. Sua formação inclui a licenciatura em Ciências Matemáticas, em 1941, conforme consta em seu diploma, outorgado pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, Seção de Educação, da Universidade de São Paulo.

Oswaldo Sangiorgi, num de seus inúmeros depoimentos, lembrou o início de sua vida profissional, no “Instituto Feminino de Educação Padre Anchieta”, uma Escola Normal do bairro do Brás, em São Paulo. Era baseado nos livros de Ary Quintella que Sangiorgi

organizava seu curso de Matemática, segundo seu próprio depoimento. Suas recordações desse tempo levaram-no a afirmar, ainda, que começou a escrever livros didáticos por ter sido procurado pela Cia. Editora Nacional. Sangiorgi reiterou, ainda, que a esse tempo – anos 1940-50 – essa editora “ficava de olho” nos bons professores, propondo que escrevessem livros didáticos. (Sangiorgi, 2004).

Certamente a partir de sua experiência didático-pedagógica com a educação matemática de normalistas, Sangiorgi motivou-se a elaborar uma de suas primeiras publicações pela Companhia Editora Nacional: o livro “Matemática e Estatística”, obra destinada aos institutos de educação e escolas normais. É possível acompanhar a trajetória da obra através dos arquivos da Editora⁵. O texto teve, na primeira edição de abril de 1955, 10030 exemplares, de acordo com o “Mapa das Edições” da Nacional.

Um ano antes da publicação da obra, Osvaldo Sangiorgi foi alvo de reportagem da mídia impressa de São Paulo. Levado por Sólton Borges dos Reis, então chefe do Ensino Secundário e Normal do Departamento de Educação do Estado de São Paulo, Sangiorgi prestou assessoria para elaborar os novos programas de Matemática e estatística para as escolas normais de São Paulo. A manchete do jornal “A Gazeta”, de 14 de junho de 1954, estampou os dizeres: “Reforma do Programa de Matemática e Estatística: deve o professor normalista receber formação matemática diferente – Um programa exequível – Necessidade de reestruturação do ensino normal – Declarações do Prof. Osvaldo Sangiorgi”⁶.

A reportagem trouxe uma entrevista com Sangiorgi, que se posicionava contrário aos programas vigentes, advogando uma formação matemática diferenciada para os normalistas, rompendo com aquela herdada desde os anos 1940, considerada muito extensa, que incluía o ensino de Álgebra. Assim, Sangiorgi enfatizava que suas sugestões para o programa de Matemática, destinado à formação dos futuros professores do ensino primário, deveria considerar

apenas as noções indispensáveis à cultura geral de nossos mestres do ensino primário, adestrando-os, tanto quanto possível, na técnica do cálculo e na solução de problemas típicos, imprescindíveis àqueles que se dedicam a um verdadeiro sacerdócio – que é a arte de ensinar.

Para tanto, a proposta de Sangiorgi incluía um tratamento “prático” da Aritmética e da Geometria, bem como as noções fundamentais da Estatística,

obrigatória aos que se destinam aos estudos científico-educacionais, tendo em vista as necessidades do normalista, no desenvolvimento de seu curso e nos futuros levantamentos estatísticos, a que estará sujeito, nos diversos setores em que irá colaborar necessariamente.

Osvaldo Sangiorgi escreveu para a revista *Atualidades Pedagógicas*, publicação periódica da Cia. Editora Nacional, em 1954, um mês depois da matéria do jornal, um artigo intitulado “Objetivos do ensino da Matemática”. O artigo tem como motivação, ao que

⁵ Em realidade, o acervo hoje pertence ao IBEP – Instituto Brasileiro de Edições Pedagógicas que, em 1980, adquiriu a Companhia Editora Nacional.

⁶ A ação da imprensa paulista nas transformações do ensino de Matemática são objeto da pesquisa de Mario Nakashima (2007).

parece, o embate com as determinações federais do ensino de Matemática, emanadas do Colégio Pedro II.

Naquela altura, a rivalidade editorial entre São Paulo e a capital federal, Rio de Janeiro, acirrava-se cada vez mais.

Ao tratar do programa de Matemática, em nível nacional, Sangiorgi assim pronunciou-se:

O ensino da Matemática, como o de outras disciplinas, tem sofrido enormemente com as sucessivas reformas do ensino secundário. Realmente não temos tido sorte nas diversas programações efetuadas desde a Reforma Francisco Campos, em 1931, reforma Capanema, em 1942, e reforma Simões Filho, em 1951. Como estamos com novo ministério, já se ensaia, como não poderia deixar de ser, mais uma nova reforma. Até parece que a preocupação dos novos titulares da Educação é marcar as respectivas passagens pelo ministério com reformas do ensino médio, esquecendo-se numa hora dessas que os mais visados com isso são justamente os menos culpados: os alunos. (Sangiorgi, 1954).

Sangiorgi salientou que os tempos haviam mudado, que havia, sim, necessidade de reformas, mas que seria necessário implantá-las de fato “para a colheita de resultados (prós ou contras) na opinião dos professores (...)”. (1954).

O embate no plano nacional também colocou à baila a formação de professores primários, no confronto com São Paulo:

Do ensino normal paulista, o programa, que se diz indevidamente em vigor desde 1937, é uma tábua de exigência descabida e inadequada às nossas futuras professoras. Por esses programas, devem ser ensinadas às normalistas altas matemáticas (como cálculo de PI, equações irracionais etc) esquecendo-se de que a bagagem aritmética de cada uma delas é que irá estruturar o ensino primário. Optamos em nossas aulas por um curso de aritmética intensivo, onde possam ser vistos debaixo para cima todos os óbices relativos às deficiências do raciocínio aritmético, quer com os fracionários, quer com as medidas de um modo geral. (1954, p. 12).

Por fim, Sangiorgi já anunciava o que iria configurar a nova programação de Matemática para o curso normal do estado de São Paulo, objeto de sua obra “Matemática e Estatística”: “Temos impressão que com a atual orientação do Departamento de Educação de São Paulo surgirão de vez os novos programas do ensino normal paulista – esse mesmo ensino que sempre desfrutou uma posição invejável no panorama brasileiro (...)”. (Sangiorgi, 1954).

A partir de 1954, Sangiorgi foi assíduo colaborador da *Atualidades Pedagógicas*, como mostram os documentos de seu arquivo pessoal. Suas contribuições com artigos incluem o período de 1954 a 1960. Em todos os seus textos a tônica é a discussão dos programas de ensino de Matemática, o que diretamente irá refletir-se na divulgação de suas obras didáticas.

No mesmo ano, a proposta de Sangiorgi, objeto da reportagem e motivo do artigo na *Atualidades Pedagógicas* foi oficializada através da Portaria no. 49 de 4 de dezembro de 1954. Ela estabeleceu o Programa de Matemática e Estatística para o curso de formação de professores primários. Os conteúdos matemáticos foram divididos em três itens: Aritmética Prática, Geometria Prática e Noções de Estatística.

Alguns meses depois da publicação oficial do Programa, saiu a primeira edição do livro “Matemática e Estatística”, com as novas orientações para o ensino de Matemática e Estatística, nos cursos de formação de professores primários. Sangiorgi, consoante com o Programa por ele estabelecido, retira a Álgebra - presente desde os anos 1940 nos programas oficiais -, e elabora o livro com três capítulos: Aritmética Prática, Geometria Prática e Noções de Estatística.

Tratando do ensino de Matemática nos cursos normais, Sangiorgi volta a publicar artigo em 1957 na *Atualidades Pedagógicas*. Sob o título “Programas de Matemática e Estatística para os cursos normais”, Sangiorgi, novamente, reforçou as ações empreendidas em São Paulo para modificação dos programas de formação do professorado primário. Além disso, noticiou que o exemplo de São Paulo alastrava-se pelo Brasil:

O acerto das resoluções tomadas em São Paulo está no fato do reflexo favorável que elas tiveram pelos estudiosos de outros Estados. Assim, desde o ano passado o Estado do Paraná adotou integralmente para as suas Escolas Normais o programa de Matemática atualmente em vigor em São Paulo. Também no Rio Grande do Sul, por ocasião do II Congresso Nacional do Ensino da Matemática, realizado em Porto Alegre, no princípio de julho deste ano, foi o atual programa de Matemática e Estatística de São Paulo alvo de distinção, ressaltando os congressistas de outros Estados a vantagem de tal programa em relação aos demais que se apresentam bastante distanciados da atual realidade brasileira. (Sangiorgi, 1957, p. 21)

O artigo de 1957 também permite elucidar que um ambiente importante para a divulgação dos livros didáticos foram os congressos de ensino de Matemática dos anos 1950. As propostas de novos programas, nova organização do ensino de Matemática estavam ligadas diretamente à produção didática. As lideranças desses encontros, em boa medida, eram autores de livros didáticos de Matemática. Assim, ao divulgar a aceitação por outros estados do programa de Matemática paulista, para a formação de professores primários, Sangiorgi também difundia a sua obra “Matemática e Estatística” para além de São Paulo. Ao que tudo indica, a estratégia editorial da Cia. Nacional surtiu efeito. Por meio de um professor-autor reconhecido na ambiência educacional paulista, indicado para elaborar programas de ensino oficiais do Estado, a Editora conseguiu espaço na mídia impressa. Após isso, divulgou aos professores, através de sua revista, discussões a propósito das modificações necessárias no programa de ensino de Matemática aos normalistas. Por fim, com a oficialização do novo programa, segue-se a edição do livro didático para atendê-lo. A estratégia garantiu amplo sucesso à obra “Matemática e Estatística”. O livro constituiu-se num campeão de vendas da Cia. Editora Nacional. Com reedições anuais, a obra atingiu a 17ª. edição em 1965, com tiragens que variaram entre dez a vinte mil exemplares cada⁷.

A Estatística no livro didático para a formação de normalistas.

Como já foi mencionado, o livro “Matemática e Estatística” foi elaborado tendo em conta as articulações de seu autor junto às instâncias oficiais de educação do Estado de São Paulo. Essas articulações deram origem à Portaria No. 49, de 4/12/1954, baixada pelo

⁷ De acordo com o Mapa de Edições do Acervo Histórico da Cia. Editora Nacional.

Departamento de Educação, que estabeleceu os conteúdos de “Aritmética Prática”, “Geometria Prática” e “Noções de Estatística” para a formação matemática dos normalistas. Relativamente a estes últimos, o “Programa de Matemática e Estatística – Curso de Formação de Professores Primários” fixou os seguintes conteúdos:

Noções de Estatística

- 1- Origem e natureza dos dados estatísticos;
- 2- Levantamento estatístico;
- 3- Distribuições de frequência;
- 4- Processos básicos de representações gráficas. Curvas de frequência.
- 5- Medidas de posição: a média aritmética simples e ponderada; a mediana, os quartís, os decís e percentís; a moda;
- 6- Medidas de dispersão: a amplitude semi-quartil, desvio médio e desvio padrão;
- 7- Medida de assimetria. Algumas aplicações à Educação. Simbolismo estatístico usual.

Na Introdução do capítulo terceiro da obra, Osvaldo Sangiorgi fez comentários sobre a importância da Estatística mencionando que:

Na Educação, o método estatístico é empregado com grande frequência para estudos dos problemas quer pedagógicos quer administrativos. Nos problemas pedagógicos enquadram-se, por exemplo, os relativos às capacidades físicas (distribuições de alunos por estaturas, por influências de efeitos na aprendizagem, etc...); aos rendimentos mentais das crianças; aos diversos processos de ensino, e assim por diante. Nos problemas administrativos, destacam-se os concernentes aos planejamentos e reestruturações de departamentos educacionais; aos estudos sobre vencimentos, qualificações e eficiência dos professores; aos estudos sobre o custo do ensino, capacidade de prédios escolares, etc. (Sangiorgi, 1957, p. 203).

O trabalho com os conteúdos estatísticos na obra procurou incorporar sempre exemplos e exercícios relacionados à Educação. Assim, o trabalho com distribuições estatísticas apresentou exemplos do Departamento de Estatística de São Paulo no que diz respeito à população no Estado, ao analfabetismo nas Américas, à composição demográfica no Rio de Janeiro, dentre outros.

Relativamente ao fazer estatístico, na construção de um levantamento, Sangiorgi optou por aquilo que denominou de exemplo-modelo. Ele teve o seguinte enunciado: “Efetuar o levantamento estatístico das estaturas das alunas do 1º. Ano Normal, de um Instituto de Educação, usando como amostras as estaturas de 40 alunas (...)”. (1957, p.208).

Foi a partir desse exemplo-modelo que todo o conteúdo da terceira parte da obra foi abordado, a saber: o quadro de distribuição de frequências, as médias, a mediana, os quartís, decís, a moda, as medidas de dispersão. Ao final, o autor apresentou os resultados encontrados do levantamento estatístico conduzido através do exemplo-modelo. Lá estão as medidas de posição, de dispersão e medida de assimetria.

As *Noções de Estatística* ocuparam 50 páginas de um total de 250 do livro.

Considerações finais

A análise do sucesso do livro “Matemática e Estatística” revelou alguns dos principais ingredientes que levavam um livro didático a dezenas de edições, com milhares de exemplares: autoridade matemática do autor a partir de sua formação acadêmica; carisma como professor de Matemática em escolas de referência; reconhecimento de sua eficiência como professor particular na preparação de alunos às provas e exames; inserção do autor no debate sobre formulação de programas de Matemática; proximidade do com autoridades educacionais responsáveis pela definição oficial dos programas; inovadora estratégia de divulgação dos livros pela Cia. Editora Nacional.

Para além do entendimento do sucesso da obra, a análise do livro didático “Matemática e Estatística” descortinou os bastidores da elaboração de um programa de formação matemática dos normalistas. Ela mostrou como estavam em articulação os professores-autores de livros didáticos de Matemática, o mercado editorial e, sobretudo, as suas relações com a oficialidade da educação. Programas, livros didáticos e decretos oficiais constituíam instâncias interdependentes.

Sobre o papel da Estatística na formação do normalista é possível dizer que ele está em conformidade com a herança deixada pelos anos da Era Vargas: a constituição de uma identidade nacional, que exacerbou as suas pretensões após a Revolução de 1930, com a instalação do Estado Novo. Foram tempos onde a racionalidade técnica foi chamada a erigir o profissional da educação. Um de seus componentes principais foi o saber estatístico. Nele estavam depositadas as expectativas da produção atualizada e constante de uma radiografia da educação brasileira, que serviria de base para as políticas públicas.

Bibliografia consultada

AMADO, G. Educação Média e Fundamental. Rio de Janeiro-Brasília: José Olympio/MEC, 1973.

APOS – Arquivo Pessoal Osvaldo Sangiorgi. São Paulo: GHEMAT - Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática.

ARQUIVO DA CIA. EDITORA NACIONAL. São Paulo: IBEP – Instituto Brasileiro de Edições Pedagógicas.

DUTRA, E. F. Companhia Editora Nacional: Tradição Editorial e Cultura Nacional no Brasil dos anos 30. Anais I Seminário Brasileiro sobre Livro e História Editorial. Rio de Janeiro: Casa de Rui Barbosa. 8 a 11 de novembro de 2004.

LAMARÃO, S. T. N. (coord.). Dicionário histórico-biográfico brasileiro Pós 1930. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2001.

LAMPARELLI, L. C. Um Estudo Sobre a Qualidade do Conhecimento Específico dos Candidatos ao Cargo de Professor Efetivo de Matemática da Rede Estadual de Ensino Público do Estado de São Paulo. Dissertação (Mestrado em Educação). São Paulo: FEUSP, 1984.

MARCÍLIO, M. L. História da escola em São Paulo e no Brasil. São Paulo: Instituto Braudel/Imprensa Oficial, 2005.

NAKASHIMA, M. N. O papel da imprensa no Movimento da Matemática Moderna. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). São Paulo: Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da PUC-SP, 2007.

NUNES, C. A poesia em ação. Bragança Paulista, SP: EDUSF, 2000.

SANGIORGI, O. Objetivos do ensino da Matemática. *Atualidades Pedagógicas*. São Paulo: Cia. Editora Nacional, julho-agosto, 1954, pp. 9-12.

_____. Programas de Matemática e Estatística para os cursos normais. *Atualidades Pedagógicas*. São Paulo: Cia. Editora Nacional, maio-agosto, 1957, pp. 21-25.

_____. Matemática e Estatística. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1957.

_____. Entrevista concedida aos professores Aparecida Rodrigues Silva Duarte, Célia Carolino Pires, Regina Pavanello e Wagner Rodrigues Valente no dia 25 de março de 2004.

SEVCENKO, N. Pindorama Revisitada – cultura e sociedade em tempos de virada. São Paulo: Peirópolis, 2000.

SOUZA, G. L. D. Três décadas de educação matemática: um estudo de caso da Baixada Santista no período de 1953-1980. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Rio Claro, SP: UNESP, 1998.

THIENGO, E. R. A Matemática de Ary Quintella e Osvaldo Sangiorgi: um estudo comparativo. Dissertação (Mestrado em Educação). Vitória, ES: Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro Pedagógico da Universidade Federal do Espírito Santo, 2001.

TOLEDO, M. R. A. Pedagogia, política e mercado editorial: Análise da coleção *Atualidades Pedagógicas*. In: *História da Escola em Portugal e no Brasil – circulação e apropriação de modelos culturais*. Lisboa: Edições Colibri, 2006. pp. 201-232.

Wagner Rodrigues Valente

Professor do Programa de Estudos Pós-Graduados
em Educação Matemática da PUC-SP.

Rua Marquês de Paranaguá, 111 – Consolação – SP
CEP 01303-050.

E-mail: valente@pucsp.br.