

Educação matemática na Bahia na segunda metade do Século XX: três pesquisas

Comentários – Sessão 17

Maria Laura Magalhães Gomes¹
Universidade Federal de Minas Gerais -UFMG

INDÍCIOS HISTÓRICOS SOBRE O ENSINO DE GEOMETRIA NOS ANOS INICIAIS DO MUNICÍPIO DE CARAVELAS - BA

Marcos Antônio Guedes Caetano e Lucia Maria Aversa Vilela

O DESEMBARQUE DO MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA NO ENSINO BAIANO (1960-1970)

Mirian Gelli da Costa Andrade e Moysés Gonçalves Siqueira Filho

INDÍCIOS DE EXPERIMENTAÇÕES MATEMÁTICAS NO CENTRO EDUCACIONAL CARNEIRO RIBEIRO

Juliany Santana dos Santos e Eliene Barbosa Lima

Considerações iniciais

A sessão que me coube comentar reúne três trabalhos muito diferenciados em relação à etapa de pesquisa a que se referem e aos contextos institucionais em que se desenvolvem ou desenvolveram, mas que se aproximam por focalizar histórias sobre a educação matemática escolar no estado da Bahia na segunda metade do século XX, abrangendo as décadas de 1960 a 1990.

O primeiro texto, que indicaremos por T1, vincula-se a uma dissertação de mestrado já concluída no âmbito de um programa de mestrado profissional. Trata-se do Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Severino Sombra, no município de Vassouras, no estado do Rio de Janeiro. Embora o trabalho não informe a data da defesa da dissertação ao qual se relaciona, uma busca na Plataforma Lattes mostrou que ela foi realizada durante o ano de 2015.

O segundo texto (T2) se refere a uma pesquisa de mestrado em andamento no curso de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica da Universidade do Espírito Santo-CEUNES. Para complementar as informações do texto, recorri uma segunda vez à Plataforma Lattes e ao site do CEUNES, lá me informando sobre o significado da sigla – Centro Universitário Norte do Espírito Santo – e sobre sua localização, que é precisamente a cidade em que se realiza o III Enaphem, São Mateus. Descobri também que essa pesquisa se desenvolve num programa de natureza acadêmica, diferentemente daquele em que foi produzido o T1, e foi iniciada em 2016.

¹ Professora do Departamento de Matemática e do Programa de Pós-Graduação em Educação. E-mail: laura@mat.ufmg.br

O terceiro e último texto não apresenta informações acerca de sua ligação a um curso de pós-graduação, mencionando somente que sua primeira autora é licenciada em Matemática e sua segunda autora é docente do Departamento de Ciências Exatas da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Essas informações possibilitam que localizemos a pesquisa, que se revelou, aparentemente, como ainda em andamento, no âmbito dessa instituição. A consulta à Plataforma Lattes quanto ao currículo da segunda autora resultou na obtenção da informação de que a primeira autora foi orientada pela segunda em seu trabalho de conclusão de curso, datado de 2016 e cujo título (Experimentações matemáticas no Centro Educacional Carneiro Ribeiro) evidencia que a comunicação apresentada neste Encontro provém dessa investigação.

Percebemos, portanto, que os três trabalhos agregados nesta Sessão, ainda que tenham seu cenário no estado da Bahia, foram produzidos em estados diferentes: T1 no Rio de Janeiro, T2 no Espírito Santo e T3 na própria Bahia.

Neste texto, comento separadamente os três trabalhos e levanto questões ou sugestões a respeito de alguns aspectos de cada um, seja para procurar esclarecer dúvidas que a leitura me suscitou, seja como um modo de contribuir para o debate dos temas abordados na Sessão e para a continuidade ou a realização de novas investigações sobre eles.

T1: Indícios históricos sobre o ensino de geometria nos anos iniciais do município de Caravelas – BA

A motivação para a pesquisa, segundo o texto, foi a percepção do primeiro autor acerca da ausência de conhecimentos geométricos de seus alunos do segundo segmento do Ensino Fundamental na cidade de Caravelas, que parece lhe ter chamado a atenção para a presença muito pequena desses conhecimentos nos anos escolares precedentes vivenciados por esses estudantes.

O texto deixa claro o contexto institucional da investigação, um mestrado profissional que requer, além da escrita e defesa de uma dissertação, a realização de uma prática docente supervisionada e a elaboração de um produto educacional a ser aplicado no nível de ensino pesquisado ou junto aos professores envolvidos no trabalho de campo da pesquisa. O primeiro autor, Marcos Antônio, relata que, visando cumprir todos os requisitos do mestrado profissional, constituiu um grupo de estudos com alguns professores dos anos iniciais, “no sentido de tentar minimizar questões pertinentes às suas práticas pedagógicas com relação à geometria” (p. 2). Os momentos em que o grupo de estudos se reuniu não foram despendidos somente em discussões relativas a essas práticas: Marcos enfatiza que sua preocupação primeira era conseguir informações a respeito da formação dos docentes por meio de seus depoimentos, preocupação essa aliada a convidá-los a refletirem sobre o conteúdo de documentos escolares das décadas de 1970 e 1980. Esses documentos apresentam registros que caracterizam o raro aparecimento dos conhecimentos geométricos nas práticas dos professores dessa época que participaram da formação dos docentes integrantes do grupo de estudos.

De acordo com T1, a realização dos estudos com o grupo de professores dos anos iniciais representou, também, um aporte para a elaboração do produto educacional necessário à obtenção do título de mestrado profissional do primeiro autor.

Em relação às fontes usadas na investigação sobre as práticas de ensino da matemática nos anos iniciais nas décadas abordadas na pesquisa, citam-se, além dos depoimentos dos professores, que parecem ser menos valorizados pelos autores², diversos documentos escritos. Observa-se que T1 se detém pouco nas falas dos professores, abordadas muito brevemente em menos de uma página na seção “Algumas justificativas dos professores”.

Espaço maior é dedicado às fontes escritas, todas elas relacionadas a duas escolas (Escola Estadual Polivalente de Caravelas e Escola Estadual Agripiniano de Barros), nas quais estudaram vários dos professores colaboradores da pesquisa, constituídas por:

- 1) dois diários de classe, cuja data não é informada de maneira precisa (um se refere à 6ª série e é apresentado como da década de 1970 e o outro concerne à 7ª série e é situado na década de 1980);
- 2) um plano de curso da disciplina “Instrumental de Matemática”, presente na matriz curricular do curso de magistério do atual Colégio Polivalente de Caravelas – formação de nível médio destinada a habilitar professores para lecionar no que atualmente é identificado como a primeira parte do Ensino Fundamental (sobre esse documento também a datação é imprecisa, referindo-se apenas a anos 1990);
- 3) planos de curso para todos os anos do ensino primário, relativos à disciplina matemática, apresentados novamente com referência somente aos anos 1990;
- 4) um diário de classe da 3ª série primária.
- 5) livros didáticos de Matemática citados pelos professores envolvidos no trabalho e encontrados na biblioteca do atual Colégio Polivalente de Caravelas, presumidamente utilizados na época em que esses docentes cursaram o segundo segmento do atual Ensino Fundamental: são mencionados autores muito conhecidos como Osvaldo Sangiorgi, José Ruy Giovanni, Benedito Castrucci, Miguel Assis Name e Álvaro Andrini, em coleções editadas em 1979, 1985 e 1989;
- 6) o diploma do curso de magistério do Colégio Polivalente de Caravelas pertencente a um dos professores envolvidos na pesquisa .

O exame de todas essas fontes mostrou consonâncias com o que os professores relataram sobre suas experiências escolares com a geometria. As narrativas acentuaram que elas foram muito raras e os docentes observaram a localização dos conteúdos geométricos sempre no final dos livros didáticos adotados na época de sua formação nos anos iniciais. A análise da documentação escrita evidenciou a quase inexistência de registros nos diários de classe e planos de ensino sobre os conhecimentos geométricos e, especialmente, foi verificado que os livros didáticos não apenas situavam as partes voltadas para esses conhecimentos em suas

² Afirma-se, na página 6, que os relatos dos docentes foram considerados “como apenas mais um tipo de fonte a ser confrontada”.

páginas finais, mas também os apresentavam de forma desarticulada em relação aos conhecimentos sobre números, operações e álgebra. O diploma de magistério estudado contribuiu no sentido de atestar a presença pequena de saberes relativos à matemática e seu ensino nessa formação, mostrando que, no segundo de seus três anos, eles estavam completamente ausentes.

Cabe ainda comentar que a pesquisa recorreu, ademais, de modo pertinente, a trabalhos de pesquisadores renomados acerca da formação de professores para os anos iniciais, tais como Adair Nacarato e Carmen Lúcia Passos, Sergio Lorenzato e Bernardete Gatti.

Mesmo que eu comente um trabalho já finalizado e que o texto não possa mais ser modificado para os anais do Enaphem, formulo uma pergunta que tem como objetivo obter esclarecimentos sobre a pesquisa: Que tipo de produto educacional foi elaborado e de que forma a investigação de natureza historiográfica repercutiu nesse produto?

Quero também fazer uma recomendação para futuros trabalhos. Trata-se de procurar ter mais cuidado com a precisão nas informações referentes a datas que aponte anteriormente. Por exemplo: anos 1970 ou década de 1970 ou registros semelhantes são muito abrangentes e não possibilitam perceber, por exemplo, para os anos 1990, se uma fonte foi produzida nos anos iniciais da década ou nos finais. Isso faz diferença, pois somente na segunda metade dessa década foi promulgada a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação e foram publicados os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, marcos importantes na educação brasileira. Como documentos consultados, tais como os diários de classe e os planos de curso, em geral registram o ano de sua elaboração, seria importante informar esse ano e não apenas dizer que são de determinada década.

T2: O desembarque do movimento da matemática moderna no ensino baiano (1960-1970)

O trabalho é apresentado como um primeiro ensaio que comporá uma dissertação de mestrado e sua leitura evidencia o caráter de uma investigação inicial. Estrutura-se em uma Introdução, seguida de três seções (uma sobre o movimento da matemática moderna em âmbito internacional, um acerca do mesmo movimento no Brasil, outra que o aborda na Bahia) e breves considerações. O título destaca o período focalizado, e a forma como a informação é dada me pareceu poder ter duas interpretações: ou 1960 e 1970 são, respectivamente os marcos inicial e final, ou se pretende abranger os anos decorridos de 1961 (primeiro da década de 1960) a 1980 (último da década de 1970). Como o trabalho ainda se encontra muito no princípio, a leitura do texto não me possibilitou uma conclusão. Entendo que a década de 1970 foi muito importante na disseminação das ideias modernistas sobre a matemática no Brasil e pareceu-me estranho excluí-la da investigação proposta.

A Introdução (p. 2) destaca dois objetivos da investigação: 1) “analisar as implicações ocorridas com o desembarque do Movimento da Matemática Moderna na Bahia”; 2) “identificar as contribuições da Professora Martha Maria de Sousa Dantas, uma das divulgadoras do ideário modernizador.”

A seção sobre o movimento modernista no contexto internacional salienta aspectos dele nos Estados Unidos, na França, em Portugal, na Bélgica e na Alemanha, com base em trabalhos de Maria Ângela Miorim, Célia Carolino Pires e Aparecida Duarte, produzidos nas pesquisas de doutorado das autoras.

O enfoque do movimento no Brasil recorre ainda a outras pesquisas, de autoria de Gladys Wielewski, Dario Fiorentini, Neuza Bertoni Pinto, Eliene Lima e Inês Freire, relatadas em textos publicados de 1995 a 2016.

Para subsidiar a seção voltada para a Bahia, na qual destaque especial é conferido à professora Martha Dantas, são usados documentos da legislação educacional brasileira e da Bahia e relatos de investigações de autores que têm contemplado especificamente esse estado e essa docente, como André Mattedi Dias, em trabalho publicado em 2013, e Maria Célia Leme da Silva e Kátia Cristina Camargo, em artigo datado de 2008.

As considerações que encerram T2 são muito gerais e sucintas e destinam-se a sintetizar os pontos principais das páginas precedentes do texto.

Em virtude da natureza muito inicial do trabalho (mestrado principiado há menos de um ano) que diz respeito a uma contextualização do movimento da matemática moderna internacionalmente, no Brasil e no estado da Bahia, é difícil desenvolver comentários. Devo ressaltar que o texto apresenta boa estruturação e exposição clara das leituras realizadas e mostra que os autores se dedicaram, pertinentemente, a estudar alguns dos inúmeros trabalhos até agora produzidos sobre o movimento modernizador do ensino da matemática e a organizar os conhecimentos por eles veiculados em um texto bem articulado.

Considerando a possibilidade de contribuir para as etapas da pesquisa que se seguirão, parece-me oportuno sugerir a leitura de um artigo no qual se procura chamar a atenção para o caráter múltiplo e diverso das apropriações do ideário modernista sobre o ensino da matemática. Refiro-me ao artigo “As matemáticas modernas: um ensaio sobre os modos de produção de significado ao(s) movimento(s) no ensino primário no Brasil”, de Luzia Aparecida Souza e Antonio Vicente Marafioti Garnica, publicado na *Relime-Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* em seu volume 16 (3), de 2013.

Esse texto salienta a pluralidade das perspectivas que entram em cena quando antigos professores do interior do estado de São Paulo se referem ao movimento, e destaca como, mediante esse processo de significação, esses sujeitos acatam, subvertem ou adaptam os parâmetros concernentes às ideias relativas à matemática moderna que lhes foram impostos pelas autoridades representantes do Estado, vindas do exterior de suas práticas escolares cotidianas.

T3: Índícios de experimentações matemáticas no Centro Educacional Carneiro Ribeiro

O terceiro trabalho volta-se para uma importante instituição escolar implantada na Bahia, mais precisamente em quatro bairros periféricos de Salvador, durante a gestão de Anísio Teixeira como secretário de Educação e Cultura do estado: o Centro Educacional Carneiro Ribeiro, inaugurado em 1950. O texto é organizado em apenas três seções: uma Introdução, uma parte intermediária mais longa, denominada “Alguns indícios do ensino de matemática no Centro Educacional Carneiro Ribeiro”, e Considerações finais.

O Centro, conhecido como Escola Parque, integrou os esforços do educador Anísio Teixeira em prol do desenvolvimento econômico e social da Bahia, pela proposta de constituição de um espaço educativo inovador destinado às classes populares. A primeira parte do texto o caracteriza como um “antídoto” contra tendências simplificadoras da escolarização primária, constituído a partir de atividades diversificadas desenvolvidas em tempo integral e que dava atenção particular aos cuidados com a saúde e a alimentação e à formação de hábitos necessários ao desenvolvimento de muitas competências, entre elas as artísticas. Sublinha-se, nessa primeira parte, a proposta curricular da instituição, diferenciada das usuais na época por procurar se distanciar das abordagens centradas na memorização em busca do estímulo à curiosidade e à criatividade da criança. Faz-se, ainda, referência ao alinhamento das diretrizes do Centro ao ideário escolanovista. Um ponto posto em relevo é o da possibilidade de criar-se a instituição a partir da descentralização do ensino a partir da Constituição Federal de 1946.

Outro aspecto destacado é a existência de muitos trabalhos historiográficos acerca da escola focalizada devido às suas peculiaridades. As autoras afirmam, porém, que não têm sido realizados estudos sobre as atividades ligadas à matemática nela. O título do texto, do qual faz parte a expressão “experimentações matemáticas” parece procurar chamar a atenção para uma caracterização da escola como um lugar de experimentações pedagógicas que incluíam os conhecimentos matemáticos.

As fontes da investigação relatada são depoimentos de três antigas alunas do Centro – Maridaura Vita, Darci Sousa e Claudinéa Cerqueira, que estudaram nessa escola durante a década de 1960 e posteriormente nela atuaram como gestoras e docentes, tendo se aposentado na qualidade de servidoras da instituição. Mesmo depois das aposentadorias, no ano de 2013, quando foram entrevistadas, as três colaboradoras ainda desenvolviam atividades no Centro. As entrevistas colocaram em evidência que a Escola Parque repercutiu intensamente nas trajetórias profissionais das depoentes.

Os depoimentos de Maridaura, Darci e Claudinéa em relação às atividades relativas ao ensino de matemática ressaltaram sua natureza prática e sua integração aos trabalhos que envolviam horta, feira, banco, corte e costura e sapataria, enfatizando a vivência de situações comerciais e financeiras, bem como o investimento nos conhecimentos de geometria e no uso de instrumentos de construções geométricas para realizações em corte e costura e fabricação de calçados.

Como resultados da pesquisa a partir das fontes orais, as autoras realçam não apenas ressonâncias do ideário escolanovista no ensino da matemática, mas também a presença de indícios de práticas muito tradicionais, como a repetição, memorização e recitação em coro da tabuada, além de marcas vinculadas ao ensino intuitivo e ao movimento da matemática moderna. O texto promove diálogos com alguns estudos desenvolvidos no Brasil no campo da História da Educação Matemática, estabelecendo conexões com as narrativas das três colaboradoras.

As Considerações que finalizam o trabalho acentuam a diferenciação do Centro Educacional Carneiro Ribeiro em relação à maior parte das escolas brasileiras e sua ênfase nos valores da igualdade (pelo acesso de todos a uma educação pública de boa qualidade) e da individualidade (por proporcionar uma formação flexível e variada para poder contemplar as especificidades de cada aluno). Apesar de ter tido repercussões internacionais, segundo o texto, a instituição não se constituiu como modelo predominante nem mesmo na Bahia. Afirma-se, ainda, que foi alvo de muitas críticas.

O trabalho é encerrado com sinalizações sobre a necessidade de investigações mais profundas sobre o ensino da matemática e a formação dos docentes que atuaram na Escola Parque.

Considerei T3 muito interessante por relatar uma pesquisa que, mesmo inicial, focaliza uma instituição escolar extremamente relevante na história da educação brasileira. A leitura me despertou perguntas que enuncio a seguir, cujas respostas podem contribuir para que se possa compreender mais acerca do trabalho e que podem incentivar a continuidade da investigação sobre o Centro Educacional Carneiro Ribeiro.

A primeira se relaciona a uma parte do texto situada à página 4, que se refere à intenção de instigar a localização de documentos históricos referentes ao ensino da matemática, tais como “diários, livros didáticos e programas de ensino” que possam contribuir para a pesquisa sobre as experimentações matemáticas na Escola Parque. Esse é o único momento em que as autoras aludem a essa documentação, e cabe indagar a etapa em que se encontra esse propósito. Esses documentos foram encontrados? Estudados? Existe a intenção de vinculá-los aos depoimentos das três colaboradoras? Como e quando?

A segunda indagação concerne a um tema apenas apontado no trabalho, a saber, o percurso da Escola Parque em momentos posteriores a seu estabelecimento. Até quando o Centro continuou a desenvolver uma proposta consonante com os ideais de seu criador, Anísio Teixeira? Como repercutiram o golpe de 1964 e a perseguição de que Anísio foi alvo durante a ditadura então estabelecida nas atividades da instituição? Como se encontra hoje o Centro Educacional Carneiro Ribeiro?

Para concluir

Como foi indicado na abertura deste texto, entre as três comunicações desta sessão do III Enaphem, a proximidade se estabelece no espaço, o estado da Bahia, e no tempo, a

segunda metade do século passado. Distanciamentos são observados quanto ao contexto de produção dos trabalhos e etapa em que se pode localizá-los levando em conta, além dos próprios trabalhos aceitos no evento, a busca por informações complementares a eles na Plataforma Lattes.

Ao terminar estes comentários, ocorreu-me cotejar, sem o intuito de compará-los, os textos T1 e T3 no que se refere ao uso dos depoimentos orais e da documentação escrita. Esclareço que as considerações não dizem respeito a T2,

porque esse texto não menciona esse tipo de fonte e trata de uma investigação ainda em suas primeiras etapas.

Em T1, os autores procuram, como assinalai antes, enfatizar que os depoimentos orais são vistos por eles como “apenas mais uma fonte a ser confrontada”, e a própria seção especificamente dedicada ao que disseram os professores envolvidos na pesquisa ocupa pouco espaço no trabalho. Entretanto, penso que são esses mesmos depoimentos os alicerces da investigação. Eles encaminharam os pesquisadores em direção a fontes vinculadas às duas escolas em que esses docentes cursaram as primeiras fases de sua formação escolar, e foram fundamentais pela natureza do contexto em que se desenvolveu a pesquisa, um programa de mestrado profissional que requer dos pós-graduandos prática docente supervisionada e elaboração de um produto educacional. No trabalho, foram relevantes, segundo os autores, os contatos realizados no grupo de estudos que agregou os docentes dos anos iniciais tanto para a elaboração do produto educacional quanto para a “obtenção de indícios que foram utilizados como fontes na pesquisa histórica” (p. 2).

Já em T3, embora o texto faça referência à necessidade de encontrar documentação escrita escolar que favoreça o empreendimento de compreender as experimentações matemáticas no Centro Educacional Carneiro Ribeiro, não percebemos a utilização dessas fontes até o momento em que se produziu o trabalho. Por outro lado, os depoimentos das três ex-alunas da Escola Parque são apresentados de modo muito valorizado como fontes para a investigação.

Para finalizar as considerações relativas aos três trabalhos, é importante ressaltar que ilustram com muita propriedade a diversidade das atuais pesquisas no campo da História da Educação Matemática, em que pesem suas proximidades temporal e espacial. Essa diversidade me parece elemento essencial ao crescimento qualitativo das investigações que, como se pode constatar na programação do III Enaphem, vêm sendo desenvolvidas em vários estados brasileiros.