



POLÍTICAS PÚBLICAS NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

Geraldo Manoel da Silva Filho¹

Michel da Costa²

DOI: 10.5281/zenodo.20786418

RESUMO

O presente trabalho analisa as restrições da atual política educacional no Brasil para compreender o estado atual do ensino de matemática no Brasil. Primeiramente, pretende-se compreender esses cursos nos documentos oficiais, contextualizando-os como uma política pública para formação de professores. Em seguida, objetivando compreender como vêm sendo desenvolvidos estes programas no Brasil e suas implicações para a formação de professores de matemática. Com base no ciclo contínuo das políticas públicas de Stephen Bauer, pode-se dizer que o que está estabelecido nos textos oficiais não é aplicado imediatamente, nem os professores se apropriam e utilizam diretamente as orientações recebidas entre formações. Na determinação das políticas públicas e no aprendizado dos alunos, há múltiplas interpretações de textos e ações oficiais, portanto há uma descontinuidade. Concluiu-se que a formação continuada mais adequada é proporcionar um espaço para os professores em que a “voz” do professor seja sua recontextualização do currículo e do ensino de matemática e, de fato, considerada.

Palavras-chave: Política Educacional; Formação de Professores; Matemática.

ABSTRACT

This paper analyzes the limitations of current educational policy in Brazil to understand the current state of mathematics education in Brazil. Firstly, it aims to understand these courses within official documents, contextualizing them as a public policy for teacher training. Secondly, it seeks to understand how these programs have been developed in

¹ Mestre em Práticas Docentes no Ensino Fundamental – Universidade Metropolitana de Santos – UNIMES

² Professor Permanente no Programa de Mestrado Profissional Práticas Docentes no Ensino Fundamental - UNIMES

Brazil and their implications for mathematics teacher training. Based on Stephen Bauer's continuous cycle of public policies, it can be said that what is established in official texts is not immediately applied, nor do teachers directly appropriate and utilize the guidance received between training sessions. In the determination of public policies and in student learning, there are multiple interpretations of official texts and actions, therefore there is a discontinuity. It was concluded that the most appropriate continuing education is to provide a space for teachers where the teacher's "voice" is their recontextualization of the curriculum and mathematics teaching and is, in fact, considered.

Keywords: Educational Policy; Teacher Training; Mathematics.

Introdução

Conforme definido por Ferreira (2013), política é a capacidade de lidar com as relações interpessoais, ou mesmo o caminho certo, estratégia de negociação, levando à conclusão de que a direção ou caminho para resolver um problema ou uma situação problemática implica política, portanto, é uma estratégia ou diretriz para alcançar uma educação ideal. O que não pode ser ignorado é que essas políticas surgem porque há sempre uma ideologia escondida entre o problema e sua solução, um conjunto de interesses maiores relacionados a outros fatores que muitas vezes se opõem à solução ideal para o problema.

A continuidade do processo educativo, desvinculado da realidade social, está intimamente relacionada à formação de educadores, que há décadas são submetidos a influências políticas e ideológicas para resistir a intelectuais e críticas.

O sistema educacional no Brasil enfrentou grandes mudanças na década de 1990, influenciadas por mudanças locais, reformas educacionais em outros países e o movimento de globalização, transformação econômica, política, cultural e social. Essas mudanças se concentram nos resultados, na produtividade e na conscientização das realidades locais.

Organismos e programas internacionais como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o Banco Mundial, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) orientam e apoiam países em suas reformas educacionais. Essa ordem externa, mundial, indutiva e regulatória se encontra e se harmoniza com o terreno fértil da ordem interna, local, piedosa, suscetível e centralizada do poder público brasileiro (nas esferas federal, estadual e municipal), mas se coloca em

nome de padrões universais de qualidade de ensino que dão as costas às aspirações e vozes dos principais atores do sistema educacional - os professores.

O presente trabalho tem como objetivo compreender como vêm sendo desenvolvidos as políticas públicas de formação do professor no Brasil e suas implicações para a formação de professores de matemática.

Como metodologia adotou-se a pesquisa bibliográfica, foi realizada a leitura crítica, a redação de resumos e paráfrases e a elaboração das obras pertinentes ao enfrentamento do tema. Além da leitura de livros pertinentes ao objeto de pesquisa, serão consultados documentos online, devidamente referenciados nas referências.

Políticas Públicas são indispensáveis à melhoria da qualidade do ensino ofertado, pois são relevantes na difusão de novas ideias e concepções, corroborando que:

diferentes culturas no uso criativo de materiais diversificados com o foco na aprendizagem dos alunos em um currículo que considere o educando como protagonista de seu processo, tendo o professor como especialista comprometido com a formação de competências e habilidades necessárias ao amplo desenvolvimento a serviço da criticidade, reflexão e pensamento lógico-matemático. (Silva et al., 2020, p. 16)

Investigar o impacto das políticas públicas voltadas à formação continuada de professores significa analisar o tema nos diferentes contextos em que se difunde, desde os textos dos cursos que contêm conceitos explícitos ou implícitos de professor e formação de professores até as salas de aula, onde as práticas docentes acontecem, o que ele realmente faz na sala de aula e a aprendizagem dos alunos. Por exemplo, dado o ensino de matemática nos primeiros anos de escolaridade, um professor que entenda as orientações dadas por um formador em uma conferência de educação continuada para usar o algoritmo de multiplicação não necessariamente usará o novo método com seus alunos, mesmo que usando, os alunos nem sempre implementam com sucesso técnicas algorítmicas.

2. Políticas Públicas no cenário brasileiro nas duas últimas décadas

De acordo com o Ministério da Educação (2015), o Programa Nacional de Formação de Professores (PARFOR) formulado em 2009, constitui Política Nacional de

Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, e é um programa de Situações de emergência estabelecidas para atender ao disposto no artigo 11, inciso III do Decreto nº 6.755 29 de janeiro de 2009 entre a Capes, Estados, Municípios, Distritos Federais e Instituições de Ensino Superior (IES) para formação inicial e Continuada de Profissionais Docentes para Redes Públicas de Ensino. Basicamente, o objetivo é formar professores que ingressam na profissão sem formação adequada na área em que lecionam. O objetivo é melhorar a formação dos professores que atuam nas redes públicas, pois isso afeta a qualidade da educação que crianças e adolescentes recebem nas escolas.

O PARFOR é integrante do grupo de políticas conjuntamente com os Cursos de mestrado profissional para educadores das Redes públicas; o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) que vem para priorizar e motivar o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores; o Programa de Consolidação das Licenciaturas (Pro-docência), que tem como prioridade a inovação, a elevação da qualidade dos Cursos do Magistério e a valorização da carreira do magistério.

Esses programas surgiram para licenciar professores que foram treinados apenas para ensinar, não têm treinamento especializado ou se formaram em um campo, mas ensinam várias disciplinas. Porém, outro problema e mais proeminente surgiu: professores graduados, sem diplomas, ou seja, bacharéis ou tecnólogos, que não possuem formação em disciplinas educacionais apesar do conhecimento técnico especializado. A questão, então, suscitou discussões e estimulou o desenvolvimento de uma ação que possibilitasse o ensino, a formação e a atuação desses profissionais.

Mediante toda essa problemática, exposta anteriormente, após a promulgação da LDB 9.394/96, foi aprovada a Resolução CNE nº 2/97, que ocasionou grandes embates a respeito da complementação pedagógica para portadores de diplomas de curso Superior: bacharéis ou tecnólogos (Brasil, 1997).

O objetivo dessa resolução foi "prestar um programa especial para a formação pedagógica de professores dos cursos de educação profissional de ensino fundamental, médio e profissional médio" (Brasil, 1997), conforme seu art. 1. O parágrafo único é "suprir a falta de professores habilitados, em determinadas disciplinas e localidades, em caráter especial", exigindo que os ingressos desses cursos sejam titulares de diplomas de ensino superior, em o mesmo em cursos relevantes para as qualificações exigidas e, portanto, ter uma "base de conhecimento sólida na área de estudo relevante".

É delegada às instituições de ensino interessadas em oferecer esses cursos a responsabilidade por verificar a compatibilidade dos candidatos ao curso com as qualificações exigidas, ou seja, sua formação inicial deve estar intimamente relacionada ao curso que irá cursar. Artigo 2º desta resolução. Quanto à estrutura curricular, a organização será a seguinte: "Art. Terceiro - Para assegurar um tratamento amplo e estimular a integração de conhecimentos e habilidades necessárias à formação de professores, os cursos especiais devem respeitar uma estrutura curricular clara" (Brasil, 1997, p. 2).

A ideia de “desenvolvimento profissional na docência” está muito distante da prática de formação inicial ou continuada. Por exemplo, o que se observa nos cursos de pedagogia e outras licenciaturas é a falta de segurança e mobilidade dos formadores face às novas exigências do ensino e à situação atual dos alunos que ingressam na universidade. Isso pode ser verificado nos resultados do estudo realizado por André et al. (2010) sobre o trabalho docente dos formadores de professores, que propõe uma falta de perspectiva para os professores da área. Muitos depoimentos desses treinadores sugerem que os recém-chegados carecem de preparação no treinamento. Habilidades escolares básicas, e a necessidade de “pegar” esse aluno no currículo, pois ele não se sente motivado para praticar sua carreira quando percebe a crise nas escolas do Brasil.

Independentemente da qualidade da formação inicial, os professores passam por um curso de graduação de três ou quatro anos, tendo aulas, participando de discussões e lendo textos de diferentes disciplinas, vivenciando situações de estágio e outras atividades complementares. Este estudo vai ao encontro da visão de André (2010) no sentido de que a formação inicial e continuada são ações complementares na carreira do professor e, portanto, corrobora qualquer sugestão de formação continuada. Deve partir do que os professores já sabem, não só da sua prática docente, mas também do que lhes foi proporcionado na sua formação inicial.

Em geral, os críticos apontam que a formação inicial é repleta de lacunas que impedem os professores de assumir a sala de aula.

Os programas destinados aos docentes em exercício, além de não contemplarem a formação inicial, muitas vezes priorizam ações voltadas ao domínio dos parâmetros e diretrizes curriculares, bem como das competências exigidas para a avaliação externa, que estão longe de levar em conta as realidades específicas da prática docente. Em termos de órgãos de gestão educacional (como foi o caso do SME-SP em sua gestão de 2005 a

2012), há uma tendência a superestimar os resultados das avaliações externas e definir diretrizes com base nas quais, na formação continuada dos professores sessões, argumentam que problemas com baixo desempenho dos alunos podem ser resolvidos fornecendo aos professores um currículo genérico. Essa prática produz conhecimento descontextualizado das realidades da sala de aula e não impacta as necessidades pedagógicas do dia a dia dos professores.

Assim, concordamos que “As relações dos professores com os saberes nunca são relações estritamente cognitivas: são relações mediadas pelo trabalho que lhes fornece princípios para enfrentar e solucionar situações cotidianas” (Tardif, 2002, p. 17).

Muitas vezes, o professor é obrigado a modificar sua prática por meio das orientações e prescrições que adquire na formação continuada, o que, segundo Imbernón (2010), leva a um “curto-circuito”. Segundo o texto do relatório de pesquisa da Fundação Victor Civita (2011) sobre formação continuada de professores, que cita Imbernón, o processo de formação continuada deve durar o tempo suficiente para que os professores reflitam teórica e concretamente e analisem suas novas possibilidades de ação.

Vale ressaltar que, como bem aponta Imbernón (2010), demonstrações e/ou práticas de treinamento simuladas que facilitam a prática ao vivo. Os professores podem realmente importar se eles conseguirem superar isso na etapa de interpretação. Isso significa monitorar e fornecer feedback aos professores para que possam inovar em sua prática docente. Comum na educação continuada. Para o autor, usando sua terminologia, é preciso evitar processos inacabados na formação continuada, pois representam "curtos-circuitos". Explicou que este último ocorre quando a formação exige que um professor faça mudanças em sua prática docente sem convencê-los adequadamente teórica e empiricamente de que isso é necessário. Sempre que a prática formativa desconsidera o ambiente em que o professor trabalha e não respeita o tempo que ele precisa apropriando-se de uma nova proposta, ocorre um "curto-circuito". (Fundação Victor Civita, 2011, p. 69)

No Brasil, as políticas públicas voltadas à formação continuada de professores raramente levam em conta a prática de desenvolvimento profissional docente porque, em geral, ainda são orientadas por fatores externos à sala de aula, como resultados de avaliações, tamanho e recomendações curriculares. O processo de aprendizagem do professor ainda é considerado "de fora para dentro", ou seja, embora dotado de crenças e modos de pensar próprios, o professor é considerado como sujeito de construção profissional por meio da aquisição de novos conhecimentos externos.

Embora o tratamento da formação tenha sido mais amplo nos últimos anos - levando em consideração as características da situação, o conhecimento do professor etc. —, os professores ainda são considerados objetos de aprendizagem e reforma, geralmente um movimento de fora para dentro, os professores devem se esforçar para absorver o conhecimento e atender às suas necessidades teóricas como base e ponto de partida. Do ponto de vista do desenvolvimento profissional, torna-se um sujeito ativo responsável pelo seu crescimento e formação continuamente. (Ferreira, 2013, p. 35).

Segundo Ferreira, em artigo que aborda especificamente a formação de professores de Matemática, o desenvolvimento profissional docente começa antes mesmo da formação inicial e se complementa a cada dia, na sala de aula, pois “a prática é a base para um relacionamento dialético entre teoria e prática e, muitas vezes, ponto de partida” (Ferreira, 2013, p. 35).

As diretrizes da política educacional para professores de matemática não são diferentes de outras áreas do conhecimento. Uma consciência capitalista de valorização do capital, enfatizando a especificidade como forma de realização pessoal, e as ideias educacionais derivadas dessa ideologia também prejudicam a formação de professores de matemática, que se limitam mais fortemente a reproduzir conceitos e axiomas matemáticos como se fossem estáticos e imutáveis, como se não fossem historicamente constituídos e desvinculados da realidade da sociedade como um todo.

Uma análise das habilidades e competências para a Licenciatura e Bacharelado em Matemática desenvolvida pelo Conselho Nacional de Educação/Câmara Nacional de Educação Parecer n. 1302/2001 atribui relevância ao conhecimento educacional formação de professores.

A filosofia educacional integrada pela escola tradicional sempre foi consistente no pensamento dos professores de graduação em matemática, e é justamente na forma de organização escolar que é extremamente submissa à rígida formação moral, e seus métodos e conhecimentos rígidos de disciplina estão completamente concentrados. Sobre os professores, isso contraria expectativas e objetivos formais nos documentos oficiais que formam professores de matemática hoje.

Nos textos provenientes de documentos oficiais como o Pró-letramento (BRASIL, 2007) e os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1997) de matemática para o primeiro e segundo ciclos do ensino fundamental, também encontramos algumas concepções de formação continuada. No documento Pró-letramento (BRASIL, 2007)

verificamos, logo na introdução, a proposta de uma formação continuada de caráter reflexivo, que considera o professor sujeito da ação. Tal proposta valoriza as experiências pessoais do professor, suas incursões teóricas, seus saberes da prática, além de no processo, possibilitar-lhe que atribua novos significados à sua prática e ainda compreenda e enfrente as dificuldades com as quais se depara no dia a dia.

Pesquisas mostram o impacto do Pro-letramento em municípios brasileiros, especialmente no tocante à concepções de ensino e de aprendizagem com foco na resolução de problemas e raciocínio lógico-matemático, tal como evidencia Costa (2010) e Zonetini (2014).

De acordo com a análise das habilidades e competências pretendidas na Licenciatura em Matemática e instituídas por comissões do Ministério da Educação, como por exemplo os documentos regulamentadores dos cursos de formação de professores para a educação básica, os esforços dos órgãos oficiais regulamentadores do ensino brasileiro soa antagônicos aos interesses capitalistas das instituições financiadoras, nas quais o país vincula-se, como exemplo, o Banco Mundial. A importância da história da Educação Matemática e de seu ensino contextualizado é claramente considerada e reconhecida se observados cautelosamente os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática dos Ensinos Fundamental e Médio.

Em 2021 a Secretaria de Educação Básica (SEB) do Ministério da Educação (MEC), em colaboração com o Laboratório de Informática e Mídias Educacionais da Universidade Federal de Goiás (UFG), lançou o Curso Estendido de Matemática. O material foi desenvolvido para atender alunos e professores e oferece uma série de minicursos sobre o aprendizado da matemática.

Com carga horária de 60 horas, o curso tem como objetivo aprimorar a compreensão das habilidades e características relacionadas à matemática como estratégia de expressão do imaginário material e humano, promovendo a ampliação e troca de informações e conhecimentos no âmbito acadêmico.

A formação era composta por nove minicursos: conjuntos numéricos; operações com números naturais; operações com números inteiros; operações com números racionais/fracionários; operações com números racionais/decimais; potenciação e radiciação; expressões; equações; e funções.

O curso foi disponibilizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem do MEC (Avamec). A primeira turma do curso contemplou 5.000 professores e estudantes (MEC, 2021).

Em maio deste ano o Instituto Mineiro de Formação e Desenvolvimento Profissional de Educadores, do Ministério da Educação do Estado (SEE/MG), ofereceu cursos e seminários gratuitos na modalidade de educação a distância (EAD) como ferramenta para aprimorar os profissionais da educação do estado.

Estes cursos destinam-se a educadores, mas não se limitam a professores. Especialistas, professores e administradores escolares também podem participar e realizar treinamentos. "Dado o tamanho do estado, com a formação das escolas, podemos alcançar mais professores. Oferecemos oportunidades de formação continuada online porque nem todos podem participar presencialmente. Isso é uma parte importante para garantir que todos possam participar do processo de formação", observou Janeth Cilene Betônico da Silva, coordenadora pedagógica da escola de formação.

Considerações Finais

Discutir a atual política educacional do país, as restrições impostas pelos órgãos institucionais de financiamento ao desenvolvimento educacional, a necessidade de se afastar da ideologia capitalista implícita na ação educacional geral e vincular essas ideias à formação matemática e ao ensino contextualizado da matemática da função social, percebe-se o quanto o discurso político educacional é antagônico primando por um ensino eficaz e emancipador, mas não oferecendo subsídios para tal.

O fato de esperar que seja desenvolvido habilidades que estimulem o ensino crítico no programa de graduação, mas o fato de professores que nunca foram expostos à educação matemática ou pedagogia serem autorizados a lecionar no programa de formação é apenas um fator que explica perfeitamente essa oposição entre pensamento e a ação.

A análise de documentos oficiais do Ministério da Educação nos dá uma visão clara dos limites das áreas de conhecimento para o bacharelado e a Licenciatura em Matemática, o que nos leva a constatar que o orientador de um aluno de mestrado ou doutorado em matemática pura são obrigados a colocar as orações textuais em um campo relevante, e atender às expectativas do currículo, em oposição ao que percebemos através da aprendizagem.

Referências

AGÊNCIA MINAS. **Governo de Minas oferece 15 cursos gratuitos para profissionais da educação.** Disponível em: <https://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/governo-de-minas-oferece-15-cursos-gratuitos-para-profissionais-da-educacao> Acesso em: 20 jun. 2022.

ANDRÉ, Marli. Formação de professores: a constituição de um campo de estudos. **Revista Educação**, 2010, 33(3), 174-181.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2**, de 26 de fevereiro de 1997. Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/. Acesso em: 19 jun. 2022.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – 4.024/61.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4024.htm. Acesso em: 19 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. **Pró letramento Matemática** – Programa de formação continuada de professores dos anos/séries iniciais do Ensino Fundamental. Resolver problemas: o lado lúdico do Ensino da Matemática. Fascículo 7, Brasília: MEC/SEB, 2007, p. 6- 16.

BRASIL. Ministério da Educação. **Ministério da Educação lança curso de extensão em matemática para estudantes e professores.** Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/mec-lanca-curso-de-extensao-em-matematica-para-estudantes-e-professores> Acesso em: 20 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Formação de Professores.** 2019. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=15944:progr-amas-do-mec-voltados-a-formacao-de-professores. Acesso em: 19 jun. 2022.

COSTA, Michel da. **Resolução de problemas na formação continuada do professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental:** contribuições do Pró-Letramento no Município de Cubatão. 127f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em

Educação Matemática, Universidade Bandeirante de São Paulo, Curso de Educação Matemática. São Paulo: 2010.

FERREIRA, A. C. Um olhar retrospectivo sobre a pesquisa brasileira em formação de professores de matemática. In: Fiorentini, Dario (Org.). **Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. 2013. (pp. 19-40). Campinas: Mercado de Letras

FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA. **Formação continuada de professores: uma análise das modalidades e das práticas em estados e municípios brasileiros – relatório final**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas. 2013.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed. 2010.

SILVA, Juliana Lins da; COSTA, Michel da; SILVA, Aparecido Fernando da; TAVARES, Elisabeth dos Santos. Práticas Pedagógicas com uso de materiais manipuláveis: possibilidades nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental sob a ótica da BNCC. **Revista Ágora**. Unimes, vol 3, número 6, 2020, p.2-18. Disponível em: <https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/formacao/article/view/958/930> Acesso em: 20 jun. 2023.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

ZONTINI, Laynara dos Reis Santos. **O pró-letramento em matemática: compreensões do professor-tutor sobre ideias que sustentam o ensino da matemática nos anos iniciais**. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Paraná – Curitiba, 2014, 327f. Disponível em: https://exatas.ufpr.br/ppgecm/wp-content/uploads/sites/27/2016/03/052_LaynaradosReisSantosZontini.pdf Acesso em: 21 ago. 2022.