

Formação de professores de Matemática e educação básica: justiça social e equidade no processo de reconstrução da democracia brasileira

Vinício de Macedo Santos¹
Universidade de São Paulo

RESUMO

O lugar e a formação de professores que ensinam Matemática são tomados, neste texto, como questão de sociedade e são discutidos em três âmbitos: - dos contextos práticos onde ocorrem; - dos processos de institucionalização; - dos sinalizadores de pesquisas produzidas em Educação Matemática. Identificam-se atravessamentos, interdições e apagamentos que decorrem do contexto sociopolítico brasileiro marcado por profundas desigualdades e injustiça sociais e por fortes disputas de interesses, projetos e governança na educação. Ainda como elementos que ajudaram na produção deste texto considera-se o professor e seus formadores sujeitos dotados de capacidade crítica e reflexividade que dignificam o profissional e a profissão, permitindo-lhes exercer sua autonomia, escapar da tutela e controle de terceiros. A produção deste trabalho se baseou no exame analítico de oito textos de pesquisadores brasileiros incidindo a atenção mais nos focos e menos nos enfoques teóricos/metodológicos dessa pequena seleção de textos. Tal escolha levou em conta a bem-sucedida prática de cartografar saberes docentes e fundamentos da pesquisa em Educação Matemática em fóruns da área, e em reuniões anteriores da ANPED. Ao focalizar questões e objetivos dos textos vislumbrou-se convergências entre estudos como a emergência de práticas de formação insurgentes forçadas a contrapelo de injunções provocadas por políticas educacionais em curso.

Palavras-chave: Formação de professores; Licenciatura em Matemática; BNCC e BNCC-formação; CNE; Práticas de formação insurgentes.

Training Mathematics teachers and basic education: social justice and equity in the process of rebuilding Brazilian democracy

ABSTRACT

The place and training of Mathematics teachers are seen as social issues and are discussed within three areas: the practical contexts where they take place, the processes of institutionalization, and the research indicators in Mathematics Education. It is possible to identify crossings, impediments, and erasures, due to the Brazilian sociopolitical context, marked both by deep inequalities and social injustice, and by strong disputes over interests, projects and governance in education. As elements that contributed to the production of this text, teachers and their trainers are considered subjects with critical capacity and critical reflexivity, which dignify the professional and the profession, and allow them to exercise their autonomy and escape the tutelage and control of others. This work was based on the analytical examination of eight texts by Brazilian researchers, and is more concentrated on the foci and less on the theoretical/methodological approaches present in this short selection of texts. This choice was made considering the successful

¹Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Professor titular (USP). Faculdade de Educação da USP, São Paulo, SP, Brasil. Endereço para correspondência: Av. da Universidade, 308. Cidade Universitária, São Paulo, SP - Brasil, CEP 05508-040. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7608-874>. E-mail: vms@usp.br

mapping of teacher knowledge and the fundamentals of the research in Mathematics Education in forums and in the National Association of Postgraduate Studies and Research in Education (ANPEd) meetings. While exploring the texts, convergent issues were observed, such as the emergence of insurgent training practices that go against the grain of ongoing educational policies.

Keywords: Teacher training; Degree in Mathematics; Brazilian National Common Core Curriculum (BNCC); Brazilian National Education Council (CNE); Insurgent training practices.

Formación de profesores de matemáticas y educación básica: justicia social y equidad en el proceso de reconstrucción de la democracia brasileña

RESUMEN

El lugar y la formación de docentes que enseñan Matemáticas se consideran, en este texto, cuestiones de la sociedad y se discuten en tres ámbitos: - los contextos prácticos donde ocurren; - los procesos de institucionalización; - los indicadores de investigaciones producidas en Educación Matemática. Se identifican obstáculos, interdicciones y silenciamientos que surgen del contexto sociopolítico brasileño marcado por profundas desigualdades e injusticias sociales, y por fuertes disputas de intereses, proyectos y gobernanza en la educación. También se consideran como elementos que contribuyeron a la producción de este texto al profesor y a sus formadores como sujetos dotados de capacidad crítica y reflexiva que dignifican al profesional y a la profesión, permitiéndoles ejercer su autonomía, escapar de la tutela y el control de terceros. La producción de este trabajo se basó en el examen analítico de ocho textos de investigadores brasileños, centrándose más en los focos y menos en los enfoques teóricos/metodológicos de esta pequeña selección de textos. Esta elección tuvo en cuenta la exitosa práctica de cartografiar conocimientos docentes y fundamentos de la investigación en Educación Matemática en foros del área, y en reuniones anteriores de ANPED. Al enfocar cuestiones y objetivos de los textos, se vislumbraron convergencias entre estudios como la emergencia de prácticas de formación insurgentes forjadas a contracorriente de las imposiciones derivadas de las políticas educativas en curso.

Palabras clave: Formación de profesores; Licenciatura en Matemáticas; BNCC y BNCC-formación; CNE; Prácticas de formación insurgentes.

INTRODUÇÃO

À formação de professores para o ensino de Matemática estão associados vários pontos que merecem nossa atenção e, por serem constitutivos da formação e do ser professor, são tomados como elementos orientadores da produção deste texto o qual procura atender aos seguintes objetivos: 1) Discutir diferentes aspectos da prática e da formação docentes relacionando-os com propostas de reformas oficiais da Educação Básica e propostas voltadas para a formação de professores; 2) Fazer a discussão tomando por referência textos elaborados por pesquisadores com vistas a colaborar com a produção do trabalho encomendado do GT 19 – Educação Matemática da ANPED, para sua 41ª Reunião Anual de 2023.

Foram tomados como corpus de referência para análise e discussão oito textos (na forma de ensaios ou de comunicação de resultados de pesquisas sobre o tema) encaminhados por um grupo de pesquisadores para integrar o trabalho encomendado. Adotou-se como estratégia concentrar a atenção mais nos focos e menos nos seus enfoques teóricos/metodológicos tendo em vista a bem-sucedida prática de cartografar saberes docentes, os tipos de estudos e as teorias que fundamentam a pesquisa em

Educação Matemática, por diferentes pesquisadores em fóruns da área e em reuniões anteriores da ANPED.

Para prosseguir no propósito definido para este trabalho encomendado tornou-se necessário explicitar e circunstanciar elementos relativos:

1. às referências teóricas que orientam minha leitura crítica dos textos e fundamentam as análises e discussões suscitadas;
2. a uma compreensão possível da temática do ser professor e da sua formação, tendo em vista a relevância do seu lugar como questão social, e a que termo têm levado experiências de pesquisas e de formação;
3. à realidade educacional brasileira marcada por contingências que têm produzido apagamentos relacionados, entre outros, aos fins da educação básica, à autonomia dos professores e à sua formação inicial e continuada.

DAS REFERÊNCIAS TEÓRICAS: FUNDAMENTOS SOCIOLÓGICOS

As questões relativas à ação e à formação dos professores que muito interessam aos educadores matemáticos são questões de sociedade, pois dizem respeito a uma prática social em cuja construção os atores sociais estão diretamente implicados e, ademais, as controvérsias e polêmicas relacionadas costumam ocupar o centro do espaço público e dizem respeito a qual sociedade e a qual vida estão sendo produzidas.

O suporte que a sociologia pode oferecer aos nossos objetivos, neste trabalho, advém da diferenciação apontada por Boltanski (2011, p. 2) em relação à construção do social:

Há duas formulações distintas para a descrição do social. A primeira consiste em partir de um mundo social já feito no qual os sociólogos atribuem a si mesmos o objetivo de criar uma imagem do ambiente social em que um novo ser humano encontra-se imerso, ao vir ao mundo a sociedade já está lá e ele se vê lançado em um lugar particular nela. A segunda posição consiste em partir do mundo social em processo de ser feito. Neste caso, o sociólogo basear-se-á na observação das pessoas em ação e será dada ênfase à maneira como elas fazem ou 'atuam' e terá como objeto as situações. No primeiro caso, a ênfase será colocada nas restrições e forças que influenciam os agentes. No segundo caso, a ênfase será colocada na criatividade e nas capacidades interpretativas de atores, que não apenas adaptam-se ao seu ambiente, como também o alteram constantemente.

Em linhas gerais Boltanski e Thévenot (1991) propõem uma teoria da ação e da situação que rompa com a unidade e homogeneidade do sujeito e do mundo social, ou

seja, ao invés de buscar a lógica subjacente à “ordem social” através de uma crítica global, que explicaria as regularidades das práticas, das biografias, das escolhas subjetivas e da dominação por meio do estabelecimento de condições objetivas prévias à ação, os autores propõem outra abordagem que parte dos seus regimes de ação e dos seus momentos críticos. Reconhece-se nesses autores uma perspectiva pluralista, que confere peso decisivo à noção de incerteza e indeterminação e dá dignidade e legitimidade às configurações que emergem da própria ação.

Para os fins deste trabalho, vê-se que na segunda maneira de formulação do social encontra-se a chave para se identificar a potência dos atores (no caso, os professores e seus formadores), pela sua autonomia e pela capacidade, seja ela de crítica ou de reflexividade conforme Boltanski (2010, 2011), Boltanski e Thévenot (1999, 2020) e Archer (2010, 2012), ou de recontextualização como indicam Bernstein (1996, 2003) e Ball (2001, 2006).

A “sociologia da capacidade crítica” de Boltanski, que também é a capacidade de justificação, de produção de argumentos e provas, combinada com a ideia de “competência reflexiva”, nos termos de Archer (2007, 2010) e que podem ser tomadas como equivalentes, são referências da sociologia para indicar o papel da reflexividade humana na reprodução e na transformação sociais, conforme discutido em Campos (2016). Reflexividade entendida por Archer (2007) como o conjunto de conversas interiores que cada um estabelece consigo próprio, pois, é a partir dessas conversas que os indivíduos resolvem problemas cotidianos, compatibilizando intenções e desígnios individuais com necessidades e constrangimentos estruturais. Nas palavras de Campos (2016, p. 9) é “a reflexividade como conversações internas que realiza a mediação (sem conflação) entre estrutura e agência”.

A ideia de dotar todos os atores sociais de competências, de senso de análise crítica que lhes permite compreender como eles elaboram suas representações e julgamentos faz parte do processo de qualificação dos atores na ação (Santos, 2019, p.14). É importante ressaltar que não se trata de uma noção estranha à Educação Matemática e à Educação, dado que desde os anos 1980 as ideias de professor crítico, reflexivo figuram como características constitutivas da ação docente e dos processos de formação desse profissional inspirados nas contribuições de Dewey (1959) e Schön (2000).

Empresta-se dessa argumentação indicações para interpretar e discutir as relações sociais implicadas no ser e fazer dos professores. A ideia de reflexão associada ao professor consagrou-se, nos estudos dos tempos mais recentes, como aspecto inerente, como marcador definitivo da condição docente. Tratar os indivíduos como seres reflexivos, plenamente capazes de julgar e criticar o mundo e, acrescento eu, capazes de analisar, julgar e criticar o real nas diferentes escalas de proximidade e tangibilidade tem sido interesse da sociologia desses autores.

A interdição da participação dos professores e formadores de professores no debate das políticas educacionais relacionadas à Educação Básica (BNCC, Reforma do Ensino Médio) e aos cursos de formação de professores caracteriza-se como manifestação de forças, relações de poder e atravessamentos fundados no propósito de pôr em dúvida, desqualificar ou apagar a capacidade de reflexão e crítica dos atores. A centralização nas decisões e alijamento de setores interessados tem a ver com a certeza de que tais capacidades atrapalham e põem em xeque interesses e estratégias relacionados a projeto educacional com o qual estudantes, professores e formadores não se identificam. O deslocamento desses atores sociais para um lugar no qual eles não se reconhecem, representa mais uma forte reação e intenção de apagamento da tese da “igualdade das inteligências”, do pedagogo francês Joseph Jacotot (sec. XIX) a ser sempre lembrada:

A igualdade das inteligências afirma a capacidade de todo e qualquer homem de ocupar qualquer posição e realizar qualquer tarefa desde que ele tenha a chance para tanto. Não há por isso aptidões próprias ou naturais, capacidades específicas para a realização de determinada tarefa ou compreensão de determinada lição. O que há é uma capacidade universal igual (FERRARI, 2014, p.54).

DA TEMÁTICA: O PROFESSOR E SUA FORMAÇÃO

Há pelo menos três décadas que, do ponto de vista prático e teórico, o lugar do professor e a sua formação comparecem como fatores indissociáveis e constitutivos da construção de um projeto de educação pública forte, como direito de todos. Tomo esse período como marco de interesse para nossa conversa, pois, de modo inequívoco, há, desde então, um novo enquadramento conceitual, epistemológico da profissão e da formação docente. Para além do paradigma da racionalidade técnica (Schön, 2000) e das discussões sobre ensinar ser uma arte e/ou uma ciência (Woods, 1998) a profissão e a formação docentes entram num próspero ciclo em que pautas educacionais do país

tornam-se foco de políticas educacionais públicas mediante processos de institucionalização e, nessas circunstâncias, não apenas o ensino e a aprendizagem, mas o papel do professor e a formação necessária para o desempenho desse papel de maneira mais sistemática são tomados como objeto de estudos e pesquisas. Esse período coincide com a redemocratização do país, após a ditadura militar, e com os processos de instituição da Constituição Federal e da Lei de Diretrizes e Bases (lei 9394/1996) e a subsequente formulação do Plano Nacional de Educação. A prática docente e a formação do professor, mesmo já tendo sido preocupação em LDBs anteriores (refiro-me às leis 4024/1961 e 5692/1975), afirma sua natureza reflexiva, na qual crenças, saberes de diferentes tipos são postos em ação em tomadas de decisão na gestão da sala de aula. A capacidade crítica e reflexiva do professor, as possibilidades de aprendizagem e desenvolvimento profissional, no exercício da profissão, desenham um cenário em que o professor sai da posição de sujeito dotado da capacidade de reproduzir conhecimentos para a de sujeito dotado de competência para produzir conhecimentos, com base no exercício da reflexão sobre o que faz. Ignorar tais características significa destituir o professor da sua potência, do seu papel social. No país, progressivamente ocorre um movimento paradoxal: enquanto as pesquisas e as práticas de formação são nutridas por importantes resultados das pesquisas no terreno da formação inicial, as políticas educacionais de currículo e formação, com raras exceções, marcham na direção oposta: a da desqualificação, silenciamento e afastamento dos professores e formadores dos processos de formulação dessas políticas (e gestores, assessores, conselheiros e agentes formuladores de políticas públicas operam na centralização e verticalização da tomada de decisões).

Nos estudos e pesquisas no cenário internacional e nacional se evidenciam dois conceitos, duas metáforas, a de *professor reflexivo* e a de *professor pesquisador* que muito dizem a respeito do ser professor. Esse entendimento levou os estudos sobre a formação de professores a uma escalada rumo a uma tipificação dos saberes do professor e, ao mesmo tempo, impeliu pesquisadores e formadores da Universidade, ao exercício reflexivo sobre quais saberes orientam a ação do formador de professores, modificando um suposto sobre o qual se assentava a compreensão do que vem a ser formação do professor e a do seu formador: o de que o conhecimento especializado do professor não se reduz a um conhecimento disciplinar e meramente prescritivo. Isto é um marco de virada na questão da formação de professores. Seria muito pouco requerer que o professor

reduza o seu trabalho apenas a técnicas de bem ensinar uma matéria. A presença do professor na sala de aula e na escola, a sua interação com os estudantes e a interação entre estes põem em jogo muito mais.

Daí podermos entender que a formação de professores pode ser considerada, como vem sendo feito desde o final dos anos 1990, sob três dimensões importantes:

- **dos contextos práticos onde ocorrem** – A prática de ensinar oferece material e repertório que convocam o professor a refletir, pesquisar e tomar decisões sobre sua atividade e sobre a sua própria formação. É onde emergem elementos que qualificam a formação no curso de Licenciatura, diferenciando-a da formação em um curso de Bacharelado, numa área específica.
- **dos processos de institucionalização** – a formação tende a firmar um perfil profissional e espaços próprios que fazem com que, por exemplo, um curso de Licenciatura seja diferente de um curso de Bacharelado da mesma área. A formação de professores, tanto a inicial quanto a continuada, é institucionalizada por meio de pareceres, resoluções, diretrizes curriculares e políticas públicas diversas.
- **da pesquisa** – a formação gera seus próprios problemas de investigação ao se buscar respostas relativas a quais aspectos fazem parte da formação do professor.

Nos três aspectos há considerações e questionamentos importantes a serem pontuados:

1. Já há relativo acordo, com as ideias de diferentes autores, entre os quais, Bromme (1998) e Azcárate (1999) de que da soma de experiências vivenciadas, em particular aquelas relacionadas à formação e ao desenvolvimento profissional pelos quais o professor passa, resultam os saberes do professor, o que é comumente denominado na literatura de “conhecimento profissional do professor”, elemento estruturante, principal, da atividade docente.
2. O currículo para os cursos de Licenciatura sofre oscilações e ainda é marcado por dualidades não equacionadas: disciplinar x interdisciplinar, conteúdos específicos x conteúdos pedagógicos, conteúdos x métodos etc. Os cursos de Licenciatura continuam seguindo os cursos de Bacharelado, embora já se tenha um certo

consenso sobre diferenças até certo ponto consagradas em diretrizes curriculares de cursos de formação.

3. Há convicção firmada entre professores e formadores que as questões teórico-práticas relacionadas à formação docente não se limitam a um saber disciplinar específico e a técnicas de ensino desse saber. Já se presume que há uma gama variada de outros saberes considerando-se o caráter múltiplo, diversificado dos contextos em que o ensino e a formação ocorrem.
4. Se se tomar pareceres e resoluções do CNE de 2002 para cá verificam-se avanços e retrocessos relativamente ao que vem sendo proposto sobre a natureza do trabalho do professor, às diretrizes curriculares da sua formação e à autonomia das instituições formadoras de professores na elaboração dos seus programas de formação. O ano de 2002 é um marco positivo importante. A resolução CNE/CP 2/2002, estabeleceu exigências legais para a composição dos projetos pedagógicos dos cursos de formação de professores, figurando quatro componentes comuns: conteúdos curriculares de natureza científico cultural (mínimo de 1800 horas); atividades acadêmico-científico-culturais (mínimo de 200 horas); Prática como Componente Curricular (PCC) (mínimo de 400 horas) e Estágio Curricular Supervisionado (mínimo de 400 horas), (Anais VII FPMat, 2021)². É importante assinalar que no processo desencadeado com essa resolução as instituições formadoras tiveram autonomia significativa na elaboração dos seus projetos/programas de formação. Nesse sentido pode ser citada também a resolução 2/2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Como sinal de outros tempos, outros interesses, em substituição à resolução CNE 2/2015, a resolução CNE 2/2019 define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) em que se propõe um atrelamento aos conteúdos da BNCC para o ensino básico e de modo deliberado apaga conquistas e avanços alcançados em

²<https://docs.google.com/document/d/1kDSVtLgkB0CFFr0Zq0CIpTXTB8177IOJLUAWS4nmTD4/edit> (Acesso em: 5 out. 2023)

estudos e práticas de formação de professores. Essa vinculação da formação do professor à BNCC, nos termos propostos pela resolução CNE 02/2019 procura apagar a natureza dessa formação, privando professor e formadores do exercício da sua autonomia, da sua capacidade crítica e de reflexividade.

5. Deve-se reconhecer como possibilidade a proposição de políticas públicas de formação avançadas (por exemplo OBEDUC, PNAIC, PIBID)³ capazes de promover agenciamentos e colaboração, de amplo impacto, entre Universidade e escola no desenvolvimento de projetos de pesquisas e de extensão, com a instituição de certa horizontalidade nas relações entre professores e pesquisadores, entre futuros professores e professores, bem como, a promoção da articulação de agendas comuns e parcerias na produção do conhecimento e da formação docente.

Cabe levar em conta o que diz Nóvoa (2022) sobre o conhecimento profissional docente.

Um conhecimento que está na docência, isto é, que se elabora na ação (contingente); um conhecimento que está na profissão, isto é, que se define numa dinâmica de partilha e de coconstrução (coletivo); um conhecimento que está na sociedade, isto é, que se projeta para fora da esfera profissional e se afirma num espaço mais amplo (público)” (NÓVOA, 2022, p.7).

DO CONTEXTO EDUCACIONAL BRASILEIRO: AFIRMANDO O LUGAR CENTRAL DO PROFESSOR E DA SUA FORMAÇÃO

A realidade social brasileira, em geral, e a educacional, em particular, a partir do ano 2013 foram marcadas por contingências que seguem produzindo efeitos sobre a escola, a universidade, o ensino, a formação, a pesquisa e a vida cotidiana de todos os brasileiros.

Sobressaltos

No cenário de desigualdades e exclusão social ocorreram: 1) o golpe parlamentar jurídico de 2016; 2) a eleição e instalação de um governo fundamentalista de extrema direita e 3) a crise sanitária advinda da pandemia do Covid-19. No espaço de tempo em que ocorreram os efeitos desses três acontecimentos se somaram e potencializaram a crise econômica, política e sanitária de graves proporções. De modo acelerado o reordenamento político e econômico do governo Temer (2016-2018), por meio de

³ Observatório da Educação, Programa de Alfabetização na Idade Certa, Programa de Iniciação à Docência

medidas provisórias e leis complementares tratou da extinção de direitos, imposição do teto de gastos com efeitos diretos sobre a educação agravados pela centralização e controle na tomada de decisões. Na sequência, o empenho destrutivo das condições de existência humana, de prerrogativas do Estado de Direito, de pautas voltadas para a inclusão, diversidades e ações afirmativas somado à imposição de programas de combate e controle ideológicos, defesa do ensino religioso, *homeschooling* e militarização das escolas se associava com o neoliberalismo econômico na sua versão mais predatória. A ação do bolsonarismo de conciliar neoliberalismo, fundamentalismo e golpismo de extrema direita com a necropolítica do não combate à pandemia do Covid-19 levou o país a um extremo aparentemente inconcebível. As fronteiras da exclusão social, da desigualdade econômica, da miséria e injustiça social foram transgredidas. Nesse cenário, os efeitos sobre a permanência na escola, sobre a cognição das crianças e sobre a saúde mental de estudantes e professores são incalculáveis.

A mudança de governo, com as eleições presidenciais de 2022 acena com a possibilidade, a ser conferida, de retomada de pautas e agendas de interesse social, entre elas as que se referem à Educação Básica e à formação de professores, à equidade e à justiça social.

Uma análise mais extensa desses acontecimentos e as circunstâncias nas quais eles ocorreram escapa ao objetivo deste trabalho.

Nesse contexto, entretanto, nunca se falou tanto da importância da educação como via para o desenvolvimento social e democrático da sociedade e, do professor, como elemento-chave nesse processo - e nunca o professor (e seus formadores) foi tão desassistido e excluído. Nos processos de tomadas de decisões, de formulação de políticas públicas assim como nos de formação de professores e nos de currículo, tem prevalecido, desde a instituição da LDB/96 e a depender do governo (e com muita no governo imposto pelo golpe jurídico/parlamentar de 2016), a lógica da centralização na tomada de decisões sem a participação mais direta dos professores e suas instituições, dos formadores e seus centros de formação, das associações acadêmicas e científicas. É exemplar, de modo às avessas, a maneira como, mais recentemente, foram elaboradas as BNCC para a Educação Básica (dispensa/troca de assessores e de elaboradores etc.), a edição de Portarias, Resoluções e Diretrizes curriculares para a formação docente a reforma do chamado Novo

Ensino Médio (NEM) – ou seja os maiores interessados foram excluídos dos seus processos de elaboração.

Quando se verifica um retrocesso de tal monta no processo de institucionalização da formação docente, à revelia do interesse coletivo dos setores envolvidos, ignorando conquistas sociais e avanços nas práticas de formação e de pesquisas sobre a formação é porque ficou explícito o jogo de forças, as relações de poder, o confronto e disputa de interesses. Nessas condições há evidências fortes do enfraquecimento do papel estratégico da educação na construção da democracia.

Disputas e atravessamentos

Quando parece se ter chegado a um tipo de consenso, a um equilíbrio na compreensão do que professores e formadores de professores precisam saber, ocorrem retrocessos cuja razão de ser merece atenção. As conquistas no terreno da formação têm indicado a potência dos atores envolvidos com a questão: sua capacidade crítica e reflexiva, criatividade, autonomia e sensibilidade à pesquisa e às condições sociais em que elas se dão. Os retrocessos, por sua vez, se manifestam nos graus de apagamentos do papel, da voz dos professores e formadores, na presença cada vez mais forte de atores ligados ao conglomerado de fundações e organizações sociais, de cunho privatista, que disputam recursos, espaço nas tomadas de decisões, formulação e gestão das políticas educacionais de governo.

O sentido de privatista aqui está referido à **privatização na educação**, “que consiste em incentivar as escolas públicas a atuarem e funcionarem como prestadoras privadas, com o objetivo de torná-las mais competitivas e aumentar os seus padrões de qualidade” (Verger & Bonai, 2011, p. 921).

Saura (2016) apud Santos (2020) reportando-se a autores como Ball, Olmedo, Avelar afirma que nos estados capitalistas contemporâneos organismos públicos, fundações filantrópicas e companhias privadas interagem de forma cada vez mais ativa em espaços de governança ... uma filantropia que, geralmente, apresenta o mercado como uma solução para resolver problemas sociais e acredita que sua filosofia empresarial pode ser colocada a serviço da caridade.

Viseu e Carvalho (2018) consideram a presença e ação dessas organizações e assemelhadas na realidade educacional em diferentes países como uma tendência irreversível.

Elas agem como um espaço de intermediação social e cognitiva, uma vez que visam desenvolver um determinado conhecimento educacional, orientado para a decisão política e a resolução de problemas por si identificados, através de uma rede política composta por atores provenientes de diferentes mundos, incluindo a acadêmica, as empresas e agências governamentais (VISEU; CARVALHO, 2018, p.2)

A ideia de retrocesso neste texto refere-se à marcha da política neoliberal para a educação empurrada e assimilada no país, pelo esforço de organismos multilaterais e setores ligados a grupos empresariais, como o são a maioria dessas organizações sociais, em associação com o Estado.

O Estado brasileiro comprometeu-se a adequar o sistema educacional brasileiro às expectativas de organismos internacionais atuantes na ordem política e econômica mundial quanto a uma educação forjada nos princípios da universalidade e ‘qualidade’ para atender às demandas da economia globalizada e às exigências do mercado de trabalho” (PINTO, 2020, p. 301).

Assim as políticas educacionais, subordinadas às políticas econômicas dos governos, os sinais de avanços e retrocessos mencionados inscrevem-se numa ciranda de negociações das quais sobressaem mais continuidades (as quais independem dos governos) do que rupturas (a Reforma do Ensino Médio, neste momento está sendo posta à prova, pode vir a ser um exemplo de pseudorruptura).

Os atravessamentos e injunções que marcam as políticas educacionais estabelecem uma relação direta, não apenas com a política econômica, mas com as ações desses diferentes setores que advogam, sem explicitarem suas verdadeiras motivações, em favor de um projeto educacional em conflito com os interesses das amplas parcelas da população brasileira, em especial, dos setores implicados no processo de formação de professores e com urgência de prosperar à sua revelia. De maneira sintética, a imposição, o controle a interdição de interesse profissionais, de expectativas e sonhos dos jovens estudantes brasileiros, seja pela produção de diretrizes curriculares, currículos e reformas para a Educação Básica expressa o embate entre dois projetos educacionais: um projeto voltado à adaptação da educação ao mundo regido pela lógica do capital e do mercado e, outro projeto, que escape a essa lógica e cujos fins concentram-se na autonomia, na justiça

social, na capacidade de reflexão e crítica, na produção das condições de vida, no direito à diferença e no combate à desigualdade .

PROCEDIMENTOS ADOTADOS NA LEITURA E ANÁLISE DOS TEXTOS

Os textos selecionados são tomados como uma pequena amostra dos estudos realizados no Brasil sobre a temática por pesquisadores de vários estados e de diferentes grupos de pesquisas.

O exame analítico realizado apoiou-se numa leitura interpretativa desse corpus por meio de um procedimento que contém vestígios de procedimentos metodológicos dos estudos bibliográficos com vistas a oferecer panorama da pesquisa em um dado campo do conhecimento. Por sua vez, o esforço de inteligibilidade, interpretação e compreensão, em busca de significados, em textos escritos, estabelece conexões com a análise de discurso. Não se trata de uma ou outra metodologia, mas trata-se de aproximações feitas para uma leitura de textos contendo diferenças de foco.

De onde partir e que trilhas seguir? Busquei, inicialmente, resgatar elementos conceituais sobre a temática proposta e referentes teóricos para me fixar, principalmente, nos objetivos, nas questões formuladas pelos autores evitando me fixar nos referenciais teóricos de cada texto.

A argumentação presente neste trabalho, tanto a relativa aos referentes teóricos e às dimensões contextuais quanto a utilizada na análise crítica dos textos, tem como elementos recorrentes, observados desde a primeira leitura, ideias a eles subjacentes que revelam, subliminar ou explicitamente, “antinomias /polarizações” para situar o foco ou questão chave definidos em cada texto. Tais antinomias, polarizações ou dualidades marcam o contexto e relações sociais, o pensamento e os discursos estabelecendo entre si uma relação de conflito, de articulação ou de homologia.

Pares de termos como teoria/prática, público/privado, geral/específico, particular/geral, simples/complexo local/global, igualdade/equidade, autonomia/heteronomia, igualdade/diferença, colonial/decolonial, entre outras, têm povoado os discursos sobre a profissão e a formação do professor. Essas questões têm marcado as atividades de formar professores e as atividades relacionadas a ensinar Matemática, assumindo, por vezes, um caráter de dualidades irreconciliáveis, de paradoxos aparentes, ou de complementaridades. Não se trata de conferir ao par o caráter

de unidade indivisível, de atribuir importância a um dos polos, desqualificando o outro, nem de adotar uma posição multipolar sem que se explicita e compreenda o problema epistemológico subjacente (Santos, 2008, p.25).

Essa abordagem, centrada no reconhecimento de “antinomias/polarizações” permite identificar sinais de renovação, reiteraões, oscilações, transições, aprofundamentos, transgressão de fronteiras abandono ou assunção de novos paradigmas nos estudos da área, daí vem o interesse, neste trabalho de atentar para a emergência de tantas outras antinomias e para os indícios que oferecem. Procurou-se explicitar convergências, algum consenso no modo de conceber saberes em jogo, processos formativos, relações de poder entre educadores matemáticos, bem como são observadas diferenças na forma de abordagem, nos aspectos priorizados na temática, eventualmente, nas referências teóricas que regem os estudos, mas não impedem a ocorrência de tais convergências.

O Quadro 1 e o Quadro 2 resultam tanto do esforço de identificação dos focos e questões de interesse dos autores (entre os quais o deste texto) quanto da intenção de análise dos oito textos com o propósito de reconhecer aproximações e distanciamentos ou semelhanças e diferenças entre objetivos, ações e formulações presentes nos textos, ancorado em clivagens explícitas ou tácitas tomadas como elemento principal do movimento de análise adotado. Ressalte-se que o Quadro 1 foi construído a partir do exercício autorreflexivo sobre os três tópicos anteriores deste texto e o Quadro 2 foi construído a partir da leitura e análise dos oito textos dos diversos pesquisadores.

Quadro 1 – Elementos identificados no discurso do autor

	Características	Interesses	Antinomias	Injunções
Contextos (escola, ambientes)	Escola, condição docente, saberes mobilizados, currículo recontextualizado reflexividade	Prática, formação continuada Desenvolvimento profissional do professor	- Aquisição/participação - Teoria/prática - Individual/coletivo	Condições de trabalho; trabalho atomizado; apagamentos
Institucionalização	Formação inicial e continuada Prescrições oficiais (diretrizes, currículo, avaliação)	Formação inicial e continuada	-Reprodução/recontextualização - Prescrição/autonomia	Decisões centralizadas; interdição de expectativas Controle
Pesquisa	Pesquisa da própria prática; conteúdos da formação, aprendizagem docente, história oral, sobre a prática, relação escola/universidade, impacto na formação	Conhecer o professor; Colaboração Impacto social Fundamentos e métodos de pesquisa	- Universidade/escola - Teoria/prática - Reiteração/reflexividade	Restrições no financiamento indiferença, descaso do poder público

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 2 - Elementos identificados nos textos dos pesquisadores colaboradores

Texto/Título	Objetivo/foco	Questões /pontos de interesse	Antinomias/ Polarizações	Dimensões da formação/ alternativas
T1 - Estágio e programa de Iniciação à docência em cursos de Licenciatura em Matemática do Nordeste	- Analisar a recontextualização de textos das DCN para os PCC os quais realizaram modificações propostas pela resolução CNE/CP 02/2015 - Foco em textos sobre estágios e suas articulações com PIBID e PRP	- Subordinação da BNCC (formação) à BNCC (Educação Básica) expressa intenção de enfraquecimento e apagamento da formação	- Reprodução/Recontextualização - Teoria/Prática	Recontextualização como elemento constitutivo dos processos de elaboração/aplicação de documentos oficiais (dos currículos e da formação) - Fortalecimento dos vínculos entre escola e universidade - Articulação entre estágio, PIBID e PRP como meio

T2 - Matemática específica da ação do sujeito-professor(a) entrelaçada pelo poder e pelo saber.	- Problematizar Matemática específica do professor que atua na educação básica (referência de 36 textos sobre saberes matemáticos)	- Professor produz saberes e é produzido por eles	- Saber/poder	- Tipificação e enquadramento dos saberes do professor e da sua formação
T3 - Branca, azul e vermelha: de que formação docente uma Matemática é capaz?	- Pensar a formação no contexto brasileiro	Qual Matemática? Como uma Matemática opera produzindo torções nos valores da racionalidade moderna e do Iluminismo?	Diversidade/ Diferença; Colonial/ decolonial	- Encontro entre formação docente e experimento que torce e faz torcer - Enegrecimento da prática e seu entorno (relação entre formação e conteúdo da BNCC da Educação Básica)
T4 - Justiça social e coletividade na formação de professores que ensinam Matemática	- Problematização da formação de professores que ensinam Matemática com base na discussão entre os conceitos de justiça social e coletividade	- Conscientização do coletivo como motor da formação do professor que ensina Matemática	- Individual/ coletivo	- Proposta de formação inicial, via estágio, no Clube de Matemática
T5 - O que pode a opção decolonial nos cursos de formação de professores?	- Tensionamento dos modos de organização disciplinar do currículo a partir da problematização de práticas socioculturais (Matemáticas) não hegemônicas	- O que pode a opção decolonial nos cursos de formação de professores?	- Colonial/ decolonial; - Disciplinar/ Indisciplinar - Hegemônico/ não hegemônico	- Processos indisciplinados
T6 - Processos formativos indisciplinados e o desenvolvimento do <i>noticing</i> profissional na formação inicial de professores de Matemática.	- Análise de ações desenvolvidas em processos formativos indisciplinados que promoveram o <i>noticing</i> profissional de futuros professores (FP) de Matemática	- <i>Noticing</i> profissional do futuro professor: reconhecer e interpretar o que é relevante no papel do professor e concentrar-se em entender e construir possibilidades do que pode ser feito em sua futura prática profissional	- Identidade/ diferença - Disciplinar/ Indisciplinar - Teoria/prática - Estrutura/ agência	- Processos indisciplinados - Formação inicial baseada em trabalho com tarefas matemáticas na prática profissional e explorar casos multimídia

<p>T7 - Revisitando a disciplina História da Matemática na formação de professores: justiça social a partir dos conhecimentos matemáticos de povos não eurocêntricos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação de dados de pesquisa sobre a disciplina História da Matemática (HM) em cursos de licenciatura - Abordagem da HM de uma perspectiva não-hegemônica produz justiça social e equidade 	<p>- É possível haver justiça social, equidade e democracia em um país que é constituído por 56% de pessoas negras que desconhecem conhecimentos matemáticos produzidos fora do eixo colonizador?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diversidade/ diferença - Colonial/ Decolonial - Hegemônico/ não-hegemônico 	<ul style="list-style-type: none"> - Processos de construção de nexos conceituais como fundamentos da formação - Importância em relacionar historiografias distintas da Matemática com a lei 10639/03
<p>T8 - O uso do rastreamento ocular (RO) na formação de professores: uma revisão em geometria</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Análise de estudos sobre rastreamento ocular como forma de produção de dados (neste caso sobre a aprendizagem em geometria) - Contribuição com a formação e com a pesquisa sobre aprendizagens docentes 	<p>-Quais contribuições da técnica de RO (rastreamento ocular) para o aprendizado dos futuros educadores?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verbal/ não-verbal - Instrumentos digitais/ analógicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Presença das tecnologias nos currículos de formação docente - Integração de técnicas de RO a outras técnicas nos processos de formação docente e de pesquisas sobre a aprendizagem de noções Matemáticas

Fonte: Elaborado pelo autor

ALGUNS PONTOS DE ANÁLISE EM DISCUSSÃO

Os textos têm características de ensaios teóricos ou comunicação de resultados de estudos centrados em: bibliografias, modalidades de formação docente, saberes docentes mobilizados na formação.

O conjunto de textos apresenta uma variedade de focos e de enfoques teóricos metodológicos, refletindo tanto prioridades, necessidades comuns que tocam a questão da formação docente, no contexto educacional brasileiro, quanto os modos de se fazer pesquisa, atualmente, em Educação Matemática (EM) no país. E, deixando para trás, uma crença que atraía a atenção e marcava fortemente os debates entre segmentos importantes da comunidade de educadores matemáticos, no início dos anos de 1980. Admitia-se que, por processos homólogos, a área de Educação Matemática, assim como ocorria com a área das ciências ditas tradicionais, num dado ponto do seu desenvolvimento alcançaria o *status* de ciência normal, na acepção khuniana, tornando-se área monoparadigmática,

admitindo uma teoria geral explicativa. Tal fato conferia o *status* de ciência forte do ponto de vista epistemológico. Os estudos trazidos à baila por Steiner (1983), como os de Romberg, consideravam que não a área como um todo, mas a pesquisa sobre aprendizagem de conteúdos específicos pelas crianças (nos casos da adição e subtração) tinham se aproximado desse ponto de ciência normal e que a escalada da área de Educação Matemática em direção à construção de um modelo teórico geral e de construção de consensos nesse sentido, se dava por partes. A própria vitalidade notada no grupo internacional PME (Psychology of Mathematics Education) e nas suas agendas de investigação levou Fischbein (1990) a “considerar que a Psicologia da Educação Matemática tendia a se converter no paradigma (corpo de conhecimento científico) da Didática da Matemática em geral” (Godino, 1991, p.127). Analogamente, a ideia de uma concepção fundamental da Didática da Matemática nutre no interior das vertentes francesas, forte aspiração para responder à necessidade de estruturação e organização da área como um campo científico, com corpo teórico genuíno.

No caso deste trabalho, a formação de professores, os múltiplos focos e enfoques trazidos pelos textos afirmam uma característica multiparadigmática da Educação Matemática e as possibilidades de consensos que se observa em relação à relevância da temática e dos fins práticos alcançados com a pesquisa. A pluralidade de abordagens e temas, característica do conjunto de textos apresentados pelos pesquisadores, não se constitui obstáculo para a proposição de diversas alternativas de formação oferecidas aos professores e formadores de professores convergentes nos seus fins.

Os oito textos revelam um modo de fazer pesquisa avançado, genuíno na área de Educação Matemática, com qualidade argumentativa e vigor científico. Merece realce a acuidade dos autores na abordagem de questões atinentes ao debate educacional contemporâneo. Há antinomias associadas aos textos que variam das mais “tradicionais”: (tradicional/moderno, capital/trabalho, totalidade/pluralismo, teoria/prática, geral/específico), às mais “contemporâneas” (centro/periferia, disciplinar/in(ter)disciplinar, colonial/decolonial, público/privado, identidade/diferença), indicando a inserção, sintonia e atualidade de educadores matemáticos relativamente a diferentes aspectos do atual debate educacional.

A análise permitiu identificar, entre educadores matemáticos, convergências, algum consenso no modo de conceber saberes em jogo, processos formativos, relações

de poder e ingerências. A título de exemplo, no Quadro 2 a experiência de formação intitulada *indisciplinar* no caso dos textos T5 e T6 mobiliza, respectivamente, as antinomias colonial/decolonial e identidade/diferença. No primeiro caso a abordagem indisciplinar põe em xeque uma visão de saber eurocêntrico e mobiliza saberes matemáticos produzidos em culturas distintas, configurando um processo prático decolonial de formação. No segundo caso, o foco na construção de uma identidade profissional do professor, apostando na capacidade crítica e reflexiva dos atores, na sua autonomia (agência), ao colocar em jogo o *noticing* profissional (T6) afirma-se uma formação indisciplinar alternativa que rompe com um modelo de formação normativo-prescritivo usual. O T3, por sua vez, evoca antinomias identidade/diferença, colonial/decolonial com foco na diferença (raça) e no decolonial (não-hegemônico). Indicando que as diferenças de abordagens não impedem convergências, nos fins. De modo interessante e por percursos diferentes os textos T1, T2, T3, T4, T5 ao mobilizarem, respectivamente, as antinomias colonial/decolonial, hegemônico/não-hegemônico, saber/poder, reprodução/recontextualização, aplicação/participação revelam que as capacidades de reflexão, de crítica e de recontextualização dos sujeitos lhes permitem exercer certo grau de autonomia na esquivar, na ressignificação de saberes coloniais, na definição e afirmação de saberes (autóctones, híbridos, recontextualizados) que circulam nos seus grupos sociais, nas suas culturas.

A reflexão dos autores indica que os atravessamentos, apagamentos e interdições, promovidos por políticas de produção curricular e de formação de professores promovem anomalias, coerções, ingerências que ferem a prática e o *ethos* docente. O termo *ethos* (docente) admite uma variedade de abordagens entre as quais aquela que o relaciona com a ideia de identidade, de uma suposta singularidade do professor ou de personalidade profissional docente que se caracteriza como um amálgama de saberes docentes, profissionais, explícitos, e também tácitos, dos professores, de faces intelectivas, morais, afetivas e comportamentais”, conforme entendimento de Marcel e Cruz (2018). Os processos formativos e de pesquisa propostos nos textos nutrem a construção do *ethos* docente tanto na perspectiva de cada indivíduo (singularidade, diferença, subjetividade), como na perspectiva de coletivos de futuros professores, de professores e dos seus formadores (identidade, perfil ou personalidade profissional).

É notável o caráter propositivo do conjunto de textos quando a questão tácita é

“quais alternativas podem ser criadas no campo da formação de professores?” Além de territórios de realização das formas institucionalizadas onde os professores formadores têm a prerrogativa inerente da **recontextualização** de propostas e deliberações oficiais, os cursos e as escolas de Educação Básica também são territórios de exercício da autonomia que a condição de professor e de formadores lhes confere. Destaco como uma das convergências importantes entre os estudos a emergência de **práticas de formação insurgentes** forjadas a contrapelo de injunções das políticas educacionais em curso, por meio de práticas indisciplinadas comportando movimentos contra-hegemônicos centrados em interesses de populações diaspóricas (do presente e do passado)/grupos minoritários/grupos culturais excluídos diversos (em recortes de raça, etnia, gênero etc.). Essas práticas encontram-se incorporadas em cursos de formação, algumas institucionalizadas, outras não.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que a capacidade crítica e competência reflexiva – apontadas neste trabalho como constitutivas desse sujeito social, o professor – associadas ao potencial criativo, à cooperação e colaboração inter equipes e interinstitucionais produziram práticas de formação identificadas entre si, na maioria dos textos.

Assim é que, para além da identificação dos saberes que precisam fundamentar e orientar a formação de professores e dos seus formadores, das orientações, diretrizes e conteúdos da formação docente tem-se como desafios a vigilância permanente para:

- Restituir ao professor e seus formadores o papel de agentes com voz, autonomia e força para produzir e realizar programas de formação inicial e continuada de professores tendo como referência o legado de conhecimentos e estudos que se tem nas universidades e na Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM);

- Influir nas políticas públicas de formação de professores e de construção de um projeto de educação para todos como direito.

O potencial e alcance de práticas formadoras insurgentes, que já ocorrem em cursos de formação ou no espaço-tempo da realização de projetos de pesquisas, em ambos os casos, podem transcender os limites de uma instituição. O desafio do **alastramento capilar** dessas práticas escapa aos limites da ação de um ou mais grupos de pesquisa. Tal desafio pode se institucionalizar como projeto da sociedade científica que congrega a todos, a

Sociedade Brasileira de Educação Matemática numa ação interna voltada aos seus membros (especialmente futuros professores, professores e formadores) e uma ação externa voltada aos órgãos da Educação dos entes federativos.

REFERÊNCIAS

ARCHER, Margaret Scotford. **The reflexive imperative in late modernity**. New York: Cambridge University Press, 2012.

ARCHER, M. S. **Conversations about reflexivity**. Abingdon (UK); New York (NY): Routledge, 2010.

AZCÁRATE, P. El conocimiento profesional: Naturaleza, fuentes, organización y desarrollo. **Quadrante – Revista Teórica e de Investigação**, 8(1-2), p. 11-138, 1999. <https://doi.org/10.48489/quadrante.22716>

BALL, S. J. Diretrizes políticas globais e relações políticas locais em educação. **Currículo Sem Fronteiras**, v. 1, n. 2, p. 99-116, dez. 2001. Disponível em: https://gestaoeducacaoespecial.ufes.br/sites/gestaoeducacaoespecial.ufes.br/files/fiel_d/anexo/ball.pdf

BALL, S. J. Sociologia das políticas educacionais e pesquisa crítico-social: uma revisão pessoal das políticas educacionais e da pesquisa em política educacional. **Currículo Sem Fronteiras**, v. 6, n. 2, p. 10-32, jul./dez. 2006. <https://biblat.unam.mx/hevila/CurriculosemFronteiras/2006/vol6/no2/2.pdf>

BERNSTEIN, B. **A estruturação do discurso pedagógico: classe, códigos e controle**. Petrópolis: Vozes, 1996.

BERNSTEIN, B. A pedagogização do conhecimento: estudos sobre recontextualização. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n.120, p.75-110, nov. 2003. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742003000300005>

BOLTANSKI, L. Sociologie critique et sociologie de la critique. **Politix**, v. 3, n. 10-11, p. 124- 134, 1990. <https://doi.org/10.3406/polix.1990.2129>

BOLTANSKI, L. **On critique - A sociologie of emancipation**. Polity Press. Tradução e revisão: Alessandro Teruzzi e Rafael Nobre (p. 43-49), 2011.

BOLTANSKI, Luc; THÉVENOT, Laurent. **De la justification: les économies de la grandeur**. Paris: Gallimard, 1991.

BOLTANSKI, Luc; THEVENOT, Laurent. The sociology of critical capacity. **European Journal of Social Theory**, v.2, n.3, p. 359-377, 1999. <https://doi.org/10.1177/136843199002003010>

BOLTANSKI, Luc; THÉVENOT, Laurent. **A justificação: sobre as economias da grandeza**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2020.

BROMME, R. Conocimientos profesionales de los profesores. **Enseñanza de las Ciencias**, 6(1), 19-29, 1998. Disponível em:
<https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/51031>

CAMPOS, L. A. Qual capacidade crítica? Relendo Boltanski à luz de Margaret Archer. **Sociedade e Estado**, vol. 31 n.3, Brasília set/dec. 2016. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/se/a/NJC5vTPwGMVJSJqnXwxdmZyQ/?format=pdf&lang=pt>

DEWEY, Jonh. **Democracia e educação**. Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1979.

FERRARI, Sônia Campaner Miguel. A tese da igualdade da inteligência e a hipótese comunista. **Polietica**, São Paulo, v. 2, n. 1, pp 49-69, 2014.
<https://doi.org/10.23925/polietica.v2i1.20658>

MARCEL, Jules e CRUZ, Giseli B. Ethos Docente de Professores Referenciais. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 43, n. 1, p. 363-380, jan./mar. 2018.
<https://doi.org/10.1590/2175-623668903>

NÓVOA, A. Conhecimento profissional docente e formação de professores. **Rev. Bras. Educ.** 27, 2022. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782022270129>

PEREIRA, Irène. **Lexique sociologie pragmatique et philosophie pragmatiste**. Disponível em: <https://iresmo.jimdo.com/2011/05/12/lexique-sociologie-pragmatique-et-philosophie-pragmatiste/> (acesso em 10/10/2023).

PINTO, Jorge Escrichi V. Saber histórico e desenvolvimento das competências de leitura e escrita no currículo oficial do estado de São Paulo. **História: Questões & Debates**, Curitiba, v. 68, n.1, p. 298-336, jan/jun. 2020.
<https://doi.org/10.5380/his.v68i1.61315>

SAURA, Geo. Neoliberalización filantrópica y nuevas formas de privatización educativa: la red global Teach for All en España. **Revista de la Asociación de Sociología de la Educación**, València, v.9, n.2, p.248-264, 2016. Disponível em:
<https://ojs.uv.es/index.php/RASE/article/view/8418/8011>

SANTOS, V. de M. A Matemática escolar, o aluno e o professor: paradoxos aparentes e polarizações em discussão. **Cadernos Cedex**, v. 28, p. 25-38, 2008.
<https://doi.org/10.1590/S0101-32622008000100003>

SANTOS, V. de M. PNE e condição docente: para uma ontologia do trabalho docente. **Zetetiké**, Campinas, SP, v.24, n.1 pp. 173 – 188, 2016.
<https://doi.org/10.20396/zet.v24i45.8646536>

SANTOS, V. de M. Apresentação: Sociologia Pragmática e matematização na escola. In SANTOS, V. de M. e OLIVEIRA, Z. V. (Org.). **Estudos em Educação Matemática: abordagens didáticas e sociológicas**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2019.

SANTOS, V. de M. Educação pública brasileira: *lengua de madera* e políticas de apagamento. In: BOTO, C. ; SANTOS, V. de M.; SILVA, V. B. da ; OLIVEIRA, Z. V. (Org.). **A escola pública em crise: inflexões, apagamentos e desafios**. 1ª ed. São Paulo: Livraria da Física, v. 1, p. 289-308. 2020.

SBEM. Sociedade Brasileira de Educação Matemática. **Subsídios para o debate sobre a formação inicial de professores que ensinam matemática**. Documento elaborado no VII Fórum Nacional de Formação Inicial de professores que ensinam matemática (VII FPMat), nov. 2021. Disponível em:
<https://docs.google.com/document/d/1kDSVtLgkB0CFFr0Zq0CIpTXtB8177lOJLUAWS4nmTD4/edit?pli=1> (acesso em 05/10/2023)

SCHÖN, Donald. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

VERGER, Antoni; BONAI, Xavier. La estratégia educativa 2020 o las limitaciones del Banco Mundial para promover el “aprendizaje para todos”. **Educação e Sociedade**. Campinas, v. 32, nº.117, p. 911-932, 2011.
<https://doi.org/10.1590/S0101-73302011000400002>

VISEU, Sofia e CARVALHO, Luis M. Thinks tanks, policy networks and education governance: the emergence of new intra-national spaces of policy in Portugal. **Education Policy Analysis Archives**. v. 26, p. 1-26, 2018.
<https://doi.org/10.14507/epaa.26.3664>