



## Lugares de Resistência na Formação Inicial de Professores: Por Matemática(s) Decoloniais<sup>1</sup>

### Stances of Resistance in Pre-Service Teachers Education: Towards Decolonial Mathematics

Diego Matos<sup>2</sup>

Wellerson Quintaneiro<sup>3</sup>

#### RESUMO

Este artigo, que é um recorte de uma pesquisa de doutorado, visa a investigar tensionamentos em discursos sobre saberes de matemática para o ensino, bem como a promover um deslocamento desse debate para um terreno político, situado no contexto da formação de professores que ensinam matemática(s). À luz de uma opção decolonial, apresentamos uma releitura da literatura sobre formação de professores, buscando expor rachaduras que possam produzir lugares de resistência para a afirmação da profissão docente. Os dados empíricos foram produzidos com estudantes da licenciatura em matemática de uma universidade pública federal do Rio de Janeiro, a partir de narrativas sobre suas experiências com matemática(s) na escola e na licenciatura, e de grupos focais que promoveram uma discussão sobre as experiências relatadas. Nossos resultados indicam uma subalternização da profissão docente por meio de discursos de poder que silenciam e apagam epistemologias próprias do espaço profissional do professor da escola básica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Matemática para o ensino. Formação de professores de matemática(s). Decolonialidade. Profissionalização docente.

#### ABSTRACT

This article, which reports part of a doctoral research, aims to investigate tensions within discourses on mathematical knowledge for teaching, as well as to promote a shift of this debate to a political terrain, situated in the context of the pre-service education of teachers who teach mathematics. In the light of a decolonial option, we present a rereading of the literature on teachers education, seeking to expose chasms that can produce places of resistance for the affirmation of teaching as a profession. Empirical data were produced with undergraduate prospective mathematics teachers from a federal public university in Rio de Janeiro, from narratives on their experiences with mathematics in school and in the undergraduate programs, and from focus groups that promoted

---

<sup>1</sup> Esta investigação foi produzida no contexto Laboratório de Práticas Matemáticas para o Ensino (LaPraME), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com a contribuição de todos os seus membros.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). [diego\\_matos\\_p@hotmail.com](mailto:diego_matos_p@hotmail.com)

<sup>3</sup> Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro (CEFET-RJ). Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). [profmatwellerson@gmail.com](mailto:profmatwellerson@gmail.com)

a discussion of reported experiences. Our results indicate a subordination of the teaching profession through discourses of power that silence and erase epistemologies of the school teachers' professional territory.

**KEYWORDS:** Mathematics for teaching. Mathematics teachers education. Decoloniality. Teachers professionalization.

## Introdução

Nas últimas décadas, a literatura sobre formação de professores (em particular, de professores que ensinam matemática(s)) consolidou uma agenda de pesquisa que inclui a caracterização de uma epistemologia própria aos saberes docentes necessários ao ensino. A noção de *conhecimento pedagógico de conteúdo*, apresentada por Shulman (1986), inaugura um debate sobre a especificidade de saberes de conteúdo do professor da escola básica, ao demarcar a existência de um conhecimento *sobre* o conteúdo *para* o ensino.

Em particular, no campo da Educação Matemática, Ball, Thames e Phelps (2008) criticam a falta de evidências da prática no trabalho de Shulman (1986) e propõem a noção de *matemática para o ensino* como um modelo teórico para o conhecimento do professor que ensina matemática(s), construído a partir da observação da prática. Por sua vez, Davis e Renert (2009) criticam a perspectiva de Ball e seus colaboradores, por se constituir como uma lista prescritiva de itens e por focalizar, essencialmente, a dimensão individual dos saberes docentes. Em contrapartida, esses autores propõem uma concepção sobre os saberes matemáticos para o ensino sustentada nas relações entre o individual e o coletivo, entendendo-os como dinâmicos e emergentes, a partir da produção de culturas matemáticas diversas, que extrapolam a matemática acadêmica.

Consideramos que as tensões entre os discursos desses autores abriram espaços para o fortalecimento do campo de pesquisa em formação de professores que ensinam matemática(s) e para mudanças de patamares na discussão sobre a afirmação da condição socioprofissional do professor. Entretanto, vislumbramos outras brechas que podem provocar novos deslocamentos do debate sobre formação de professores. Ao problematizar a literatura de pesquisa sobre formação de professores e deslocar seu debate à luz de outras referências epistemológicas, torna-se possível interpelar seus autores e levantar novas tensões em seus discursos.

Neste sentido, quando Shulman (1986) propõe um domínio de conhecimento de conteúdo próprio do professor, devemos questionar a que conhecimentos o autor se refere e a quem esse conhecimento serve. Ao defenderem modelos teóricos construídos a partir da prática, em que entendimento de prática Ball e seus colaboradores se baseiam? Até que ponto está

subjacente no trabalho desses autores um projeto político de escola(s), que projeto é esse e a quem serve? Quando Davis e seus colaboradores destacam a produção de culturas matemáticas diversas, em que referências sociais se sustentam essas culturas?

Frente a tais questões, propomos um caminho para aprofundar esse debate político à luz da decolonialidade (e.g. WALSH, 2008), considerando que esta permite interpelar os autores da literatura sobre formação de professores com respeito àquilo que seus discursos omitem e, a partir dessas lacunas, expor rachaduras que possam produzir lugares de resistência. Ao apresentarmos essas reflexões, pretendemos demarcar que a discussão sobre a natureza do conhecimento do professor deve ser acompanhada por questionamentos relacionados a quem esse conhecimento serve e para qual escola os professores serão formados. Propomos, portanto, que esse debate seja deslocado a um cenário político que problematize as tensões entre discursos sobre o conhecimento matemático para o ensino e exponha lacunas na literatura de pesquisa sobre formação de professores que ensinam matemática(s).

O sentido atribuído ao termo *político*, neste artigo, se refere ao reconhecimento de que não pode haver neutralidade em educação e em pesquisa. Diante disso, assumimos uma postura problematizadora que visibiliza reflexões sobre quais matemática(s) são (ou deveriam ser) ensinadas na escola e na formação de professores e a quais escolas ou a quais indivíduos elas servem (ou deveriam servir), deslocando esse debate a um lugar que reconhece a educação como ato político que se submete ou se opõe ao silenciamento de tais questionamentos. A perspectiva que adotamos se alinha com a concepção de Freire (1982) sobre a educação como ação política, na medida em que o autor compreende a atuação do educador como uma práxis que vai além do conhecimento que ensina e alcança o questionamento sobre a que/quem esse conhecimento está a serviço.

Como educador eu dou muito mais ênfase a uma compreensão de um método rigoroso de conhecer. E aí é que eu falo em *método*; eu só falo em método para me referir a isto e não os chamamos métodos pedagógicos, didáticos, etc. A minha grande preocupação é o método enquanto caminho de conhecimento. Mas a gente ainda tem que perguntar *em favor de que* conhecer e, portanto, *contra que* conhecer; *em favor de quem* conhecer e *contra quem* conhecer. Essas perguntas que a gente se faz enquanto educadores, ao lado do conhecimento que é sempre a educação, nos levam à confirmação de outra obviedade que é a da natureza política da educação. Quer dizer, a educação enquanto ato de conhecimento é também e por isso mesmo um ato político. No momento em que a gente se pergunta *em favor de que e contra que, em favor de quem e contra quem* eu conheço, nós conhecemos, não há mais como admitir uma educação neutra a serviço da humanidade, como abstração. Aí, então, necessariamente, entra na reflexão sobre educação a questão do poder, de que nós os educadores quase sempre nos distanciamos tanto. É como se

tivéssemos assim uma espécie de vergonha do poder, nojo do poder, nojo de ser políticos. (FREIRE, 1982, p. 97, grifos do autor)

Ao relacionarmos o termo político adotado neste artigo com a perspectiva de Freire (1982), concordamos com o autor que não há neutralidade na educação e, também, no debate político sobre o conhecimento mobilizado nos espaços de formação de professores, mesmo que sejam assumidos, tácita ou passivamente, posicionamentos de silenciamento dessa discussão. Conforme destacado por Freire (1982), não devemos ter pudor ao assumir esse viés político, uma vez que reconhecê-lo não significa que o debate que promovemos seja panfletário ou tenha um alinhamento partidário. Em nosso entendimento, o que caracteriza a discussão que apresentamos como um debate político é o posicionamento ideológico assumido como premissa ao nos filiarmos à determinada lente teórica da literatura de pesquisa, em uma dinâmica que segue a lógica interna da argumentação acadêmica, mas que vai além dela.

Assim, nossa opção por usar o termo “*matemática(s)*” (com o plural indicado entre parênteses) pretende enfatizar uma tensão permanente entre uma concepção singular de *matemática*, como um corpo único e universal de conhecimentos, e uma concepção plural de *matemáticas*, referenciadas nos diversos contextos sociais, culturais e históricos em que se situam suas práticas e saberes. Esta opção se sustenta em reflexões a partir de debates promovidos por diversos autores alinhados a perspectivas decoloniais (e.g. LANDER, 2000; DUSSEL, 2000) sobre a concepção de história mundial única, centrada no continente europeu e fundada na colonização das Américas, que busca subjugar sistemas culturais diversos que, até então, coexistiam.

A opção pelo uso do termo “*matemática(s)*” demarca, portanto, uma posição política que se opõe a essa concepção única de conhecimento. Tal posição se sustenta no entendimento de que – assim como uma história única procura se impor como única possibilidade de narrativa, apagando e relegando a um lugar de “selvagens” ou “atrasadas” quaisquer histórias ou narrativas outras – a imposição de uma matemática única, no singular, encerra intencionalidades não ditas de apagar e de desqualificar formas outras de produção de saberes e de discursos matemáticos.

Essa discussão é parte da pesquisa de doutoramento do primeiro autor (MATOS, 2019), sob orientação do segundo. O recorte apresentado neste artigo visa a investigar tensionamentos entre discursos sobre os saberes matemáticos para o ensino e promover o deslocamento desse debate a um cenário político no contexto da formação de professores que ensinam

matemática(s). Embora esta pesquisa seja apoiada por estudos de campo, entendemos que sua contribuição extrapola a comunicação de resultados empíricos e propõe um aporte teórico construído a partir dos dados. Desta forma, a discussão teórica aqui apresentada não se limita a subsidiar a análise empírica, mas objetiva também demarcar contribuições no campo de pesquisa sobre formação de professores, à luz da perspectiva decolonial e em diálogo com os dados produzidos.

### **A narrativa tradicional da colonialidade**

Ao longo de nossa experiência educativa, somos apresentados a uma narrativa eurocêntrica, construída por filósofos iluministas no século XVIII, que descreve a “modernidade” como uma trajetória linear e evolutiva que vai desde a Grécia Antiga, passando pelo Renascimento e pelo Iluminismo, até chegar à modernidade europeia. Construídas no âmago da experiência histórica europeia e disseminadas como modo universal de compreensão da sociedade, narrativas semelhantes se converteram nas únicas formas válidas, objetivas e universais de conhecimento (LANDER, 2000). A partir de uma visão crítica do modo clássico de contar a História da Matemática, Roque (2012) afirma que a narrativa tradicional contribuiu para construir uma visão da matemática como um saber unificado, fundamentada em uma historiografia romantizada e heroica que tem reproduzido mitos e lendas sobre seus fatos.

A narrativa eurocêntrica é classificada por Dussel (2000) como *mito da modernidade*, por colocar a Europa como centro da história mundial e não apenas apagar outras culturas, mas ocultar os próprios mecanismos que constituíram essa versão da “modernidade”. O autor sugere que essa narrativa oculta o colonialismo e o aporte de outras culturas na constituição da Europa, encobrendo uma segunda versão de “modernidade”, constituída em um sentido mundial com o colonialismo nas Américas, momento fundante para a organização colonial do mundo e, simultaneamente, para a constituição colonial de saberes, da memória e do imaginário do outro. Dussel (2000) define o conceito de *sistema-mundo* para evidenciar que a “modernidade” não é produto de uma experiência europeia local, mas de um projeto global resultante de uma experiência mundial.

Neste sentido, o *colonialismo*, definido aqui como “relação política e econômica, em que a soberania de um povo está no poder de outro povo ou nação, o que constitui a referida nação em um império” (MALDONADO-TORRES, 2007, p. 131, tradução nossa), pode ser

destacado como elemento fundante de um projeto político global de poder, estrategicamente omitido na narrativa tradicional europeia. Embora no contexto atual não vivenciemos mais o colonialismo, permanecemos diante de um padrão de poder que sobreviveu a ele: a *colonialidade* (QUIJANO, 2000). Constituindo uma narrativa emergente do colonialismo moderno, a *colonialidade do poder* é definida por Quijano (2000) como um padrão de poder que opera por meio da naturalização de hierarquias raciais e sociais, que fazem parte de um projeto civilizatório eurocêntrico de dominação e exploração em escala mundial.

Walsh (2008) acrescenta outros dois eixos que, entrelaçados à colonialidade do poder, atuam no conhecimento e nas subjetividades de grupos subalternizados: a *colonialidade do saber* e a *colonialidade do ser*. A *colonialidade do saber* é descrita como o posicionamento que toma como único um conhecimento branco e europeu, desconsiderando outras racionalidades epistêmicas. A *colonialidade do ser* remete à dimensão ontológica da colonialidade, quando seres específicos se impõem sobre outros por meio de dinâmicas e discursos de poder, promovendo a subalternização e, sobretudo, a desumanização do sujeito e de suas capacidades cognitivas.

Para Lander (2000), essa estratégia colonial permitiu o ordenamento epistêmico das populações no tempo, legitimado por um discurso que congela no passado povos rotulados como atrasados por produzirem saberes e modos de vida fora dos padrões de referência, enquanto situa no presente e classifica como civilizados aqueles que seguem a racionalidade epistêmica “moderna”. Dessa maneira, o autor evidencia que a colonialidade do saber constitui historicamente as disciplinas científicas a partir de uma suposta metanarrativa universal que leva todos povos do primitivo ao moderno. Essa narrativa tem impacto imediato na construção de subjetividades, ao invadir o imaginário do outro e lhe dizer de forma implícita: “aqueles que não conseguem se juntar a essa marcha inexorável da história, estão destinados a desaparecer” (LANDER, 2000, p. 23, tradução nossa). Neste sentido que “a colonialidade do poder construiu a subjetividade do subalternizado” (OLIVEIRA, CANDAU, 2010, p. 19).

Walsh (2009) se refere a uma “ordem de conhecimento” que não somente impõe a perspectiva eurocêntrica de conhecimento como única, mas também lhe outorga a autoridade de determinar o que é conhecimento, a partir de um lugar hegemônico onde é possível controlar o conhecimento sobre o mundo por meio de seu entendimento sobre o que é ciência. Para a autora, discutir uma “ordem de conhecimento” permite ir mais além do currículo e das políticas educacionais e afirmar que “a educação contribuiu – e segue contribuindo – para a colonização

das mentes, para as noções de ‘singularidade’, ‘objetividade’ e ‘neutralidade’ da ciência, do conhecimento e da epistemologia, e de que algumas pessoas são mais ‘aptas’ a pensar do que outras” (WALSH, 2009, p. 186, tradução nossa). A colonialidade do saber, portanto, está enraizada no sistema educativo, desde a escola até a universidade, onde o conhecimento europeu é elevado e legitimado como o marco científico-acadêmico-intelectual.

Seguindo a posição de Walsh, usamos a perspectiva decolonial, em diálogo com os dados empíricos da pesquisa, para deslocar a literatura de formação de professores a outros lugares, na afirmação da docência a partir de suas epistemologias próprias, de uma perspectiva socioprofissional, viabilizando a produção de espaços de resistência. A interlocução entre essa lente teórica e a literatura sobre formação de professores visa a situar o apagamento de saberes profissionais docentes e sua subalternização a saberes acadêmicos assumidos como referência em um *debate político* que consideramos estar pouco evidente no campo de pesquisa.

Esse debate se constrói, também, a partir do entendimento de que junto com a colonialidade surge a *decolonialidade*, não somente como uma forma de resistir, mas de sustentar e (re)construir “um caminho de luta contínuo no qual podemos identificar, tornar visível e encorajar ‘lugares’ de exterioridade e construções alter-(n)ativas” (WALSH, 2013, p. 25, tradução nossa). A utilização do termo decolonialidade por Walsh (2013), em vez de “descolonialidade”, demarca uma posição epistemológica e política, que evidencia que não há um estado nulo de colonialidade – como se fosse possível passar de um momento colonial a um não colonial no qual de seus padrões são ausentes –, mas sim posturas, horizontes e projetos de resistência, de transgressão, de intervenção e de insurgência.

Seguindo os caminhos apontados por Walsh (2017), a seguir, propomos desaprender a pensar desde o universo da totalidade e aprender a atuar em seus arredores, em suas fissuras, em suas rachaduras, expondo brechas no debate sobre o conhecimento matemático para o ensino que possibilitem apontar novos lugares de resistência para a formação docente.

### **O conhecimento matemático para o ensino à luz da perspectiva decolonial**

Na literatura de pesquisa sobre formação de professores, diversos autores têm discutido abordagens teóricas que procuram fortalecer epistemologicamente o reconhecimento de saberes matemáticos próprios do professor. Com o intuito de deslocar o debate sobre a formação docente a patamares políticos mais amplos, interpelamos esses autores, à luz de uma opção pela

decolonialidade (WALSH, 2008), com respeito àquilo que seus discursos omitem sobre os saberes matemáticos para o ensino e sobre a profissionalização docente. Buscamos identificar tensões e expor rachaduras que possibilitem produzir espaços de resistência, considerando que “nas rachaduras é onde começa a se entrelaçar e semear, sem dúvida, processos, práticas e possibilidades do intercultural e do decolonial, não como substantivos fixos, mas como ‘verbalidades’ que despertam o seu agir ativo, a sua ação” (WALSH, 2017, p. 44, tradução nossa).

Iniciamos esse debate enfatizando que as reflexões sobre o distanciamento entre a formação docente e as práticas matemáticas realizadas na escola básica atravessam mais de um século, considerando que em 1908 o matemático Felix Klein já criticava o distanciamento entre escola e universidade. Schubring (2014) esclarece que as ideias de Klein retratavam concepções do Iluminismo consolidadas no século XVIII, voltadas à difusão do saber científico na sociedade. Baseado nessas concepções iluministas, que visavam a tornar as ciências ensináveis, Klein (2004) entendia que a matemática passa por um processo de *elementarização* por meio do qual as ideias matemáticas, gradativamente, se organizam em partes elementares à medida que seus conceitos vão sendo mais bem compreendidos, fornecendo subsídios que permitem sustentar e estruturar a matemática como ciência. Para Klein (2004), ao contribuir com esse processo histórico de elementarização, a escola tem um papel tão importante quanto a universidade na produção da matemática como ciência ao estabelecer um terreno cultural que determinará caminhos segundo os quais novos conhecimentos serão produzidos.

Reconhecemos que a perspectiva de Klein (2004) destaca o protagonismo da escola, uma vez que não atribui a ela um simples papel de adaptar e difundir o conhecimento científico (SCHUBRING, 2014). Entretanto, o protagonismo da escola estaria a serviço da produção de qual conhecimento? Analisando as ideias de Klein (2004) à luz da perspectiva decolonial, interpretamos que essa concepção posiciona a escola em um *lugar estratégico* para a manutenção de uma ordem de conhecimento (WALSH, 2009) que define quais saberes devem ser produzidos e com quais objetivos. A preocupação de Klein (2004) com formação de professores, ao denunciar o distanciamento entre escola e universidade, tem um compromisso com o progresso da matemática como ciência, por meio de um discurso que é enunciado de sua posição como pesquisador em matemática (GIRALDO et al, 2018).

Fundamentada no marco eurocêntrico do Iluminismo, consideramos que a perspectiva de Klein (2004) manifesta traços da *colonialidade do saber* ao conceber o conhecimento



científico como referência para a escola, desconsiderando a existência de outras epistemologias produzidas no contexto escolar. Nos termos atuais das visões subjacentes ao lugar da matemática na licenciatura, discutidas por Moreira e Ferreira (2013), essa perspectiva pode ser associada a uma vertente que situa o conhecimento matemático do professor como uma subcategoria da matemática científica, atribuída como referência para os saberes docentes tal como os matemáticos a enxergam. Entendemos que, nessa perspectiva, o professor torna-se agente da manutenção da ordem colonial a atuar a serviço do progresso da matemática como ciência, constituindo suas subjetividades a partir de um conhecimento formulado, exclusivamente, fora de seu lugar de enunciação.

No âmbito do contexto político de um projeto de poder que consolida a ciência como campo de referência de saberes, consideramos que perspectivas para os saberes docentes como aquelas associadas à vertente denunciada por Moreira e Ferreira (2013) situam, ainda, a escola como um *lugar ermo*, situado na periferia do conhecimento científico hegemônico, ao mesmo tempo em que a posicionam como um lugar estratégico propício à transmissão e à difusão desse conhecimento científico, que é apresentado como um conhecimento pronto e não problematizado, sobre o qual os sujeitos que habitam esse território (professores e estudantes) não têm participação ou ingerência. Nesse sentido, em Giraldo et al. (2018), apontamos a existência de

uma concepção tácita e disseminada de que os saberes necessários para ensinar matemática na escola básica se situam em um lugar externo ao próprio espaço profissional e cultural da sala de aula, e que a autoridade sobre tais saberes cabe a grupos dos quais o professor que atua na escola básica está excluído. Isto é, caberia a grupos [...] cujos membros podem não atuar na escola básica – e nem mesmo reconhecer a legitimidade dos saberes emergentes da prática – ditar aos professores como devem ou não ensinar matemática na escola básica. (GIRALDO et al., 2018, p. 188)

Consideramos que, nessa concepção, os saberes docentes estariam restritos apenas à mera adaptação do saber científico à escola, negando a existência dos professores como nativos desse território. Em nossa leitura, tal perspectiva manifesta aspectos da *colonialidade do ser* ao subalternizar o professor da escola básica através de mecanismos de poder que ignoram sua autonomia sobre conhecimentos próprios e emergentes da prática docente, promovendo a inferiorização de suas capacidades cognitivas ao aprisioná-lo em posições de mero transmissor do conhecimento científico.

Em contrapartida, podemos nos apropriar de outras correntes teóricas que reconhecem a existência de uma epistemologia própria da prática profissional docente, como o trabalho de

Shulman (1986), que problematiza a provocativa frase “*quem sabe faz, quem não sabe ensina*” (p. 4). Em nossa leitura, por trás do “quem sabe faz”, há a ideia de que aqueles que não sabem o conhecimento de referência, não podem ocupar as posições de poder de determinadas profissões que servem ao sistema-mundo. Por outro lado, a expressão “quem não sabe ensina” traduz a ideia de que, para ser professor, não é necessário saber, portanto, aqueles que não sabem podem seguir a profissão docente como alternativa e ocupar a posição de meros transmissores do conhecimento de referência. Ao nos apropriarmos da crítica de Shulman (1986) a partir da perspectiva decolonial, pretendemos expor o entrelaçamento da colonialidade do poder, do saber e do ser em uma hierarquia de saberes que fixa as pessoas consideradas mais aptas a pensar em posições de poder e, ao mesmo tempo, subalterniza aqueles (professores, em particular) que estão fora de seus padrões, condenando-os a não existência.

O trabalho de Shulman (1986) critica, ainda, o paradigma que permeava boa parte das pesquisas sobre a formação de professores na época, cuja ênfase dada aos conteúdos pedagógicos desconsiderava o conhecimento de conteúdo na avaliação das habilidades necessárias para o ensino. Shulman (1986) se referia a um *paradigma perdido* retratado pela ausência do foco no conteúdo ensinado entre os paradigmas de pesquisa em ensino e de avaliação dos professores. Reconhecendo que as especificidades dos saberes docentes envolvem um amálgama entre conteúdo e pedagogia, Shulman (1986) propõe o conceito de *conhecimento pedagógico de conteúdo* para descrever um domínio especial do conhecimento do professor que engloba os aspectos do conteúdo que o fazem ensinável a outros, constituindo um saber *sobre* o conteúdo *para* o ensino.

Um aspecto importante a ser considerado, entretanto, é que Shulman (1986) fala do lugar de um pesquisador que está interessado em uma certa noção de eficiência no ensino, pois apresenta a discussão sobre as especificidades dos saberes docentes a partir da análise das avaliações de professores e de suas competências. Visando expor determinadas tensões que seu discurso omite, interpelamos as ideias do autor para questionar sobre a natureza do saber docente que ele propõe. Nos termos de Shulman (1986), qual conteúdo, qual pedagogia, qual ensino e qual escola constituiriam as especificidades do conhecimento pedagógico de conteúdo e caracterizariam o professor como profissional?

Diante da lógica capitalista global que rege o sistema-mundo (DUSSEL, 2000), é importante reconhecer que, “no mundo do trabalho, o que distingue as profissões das outras ocupações é, em grande parte, a natureza dos conhecimentos que estão em jogo” (TARDIF,

2000, p. 6), de modo que a caracterização de uma epistemologia própria da prática profissional representa o cerne do movimento de profissionalização (ibid. p.6). Em nossa ótica, a principal contribuição do trabalho de Shulman (1986), portanto, se materializa ao apontar uma lacuna que denuncia o *apagamento* de um domínio de conhecimento de conteúdo próprio do professor.

Neste sentido, a definição de conhecimento pedagógico de conteúdo de Shulman (1986) expõe uma rachadura que pode fortalecer agendas de pesquisa de *resistência* e de *lutas decoloniais* (WALSH, 2013) que visem à afirmação da profissionalização docente. Para Noddings (1992), a expressão conhecimento pedagógico de conteúdo é, portanto, mais um *grito de guerra político* do que um rótulo para um corpo de conhecimento. Situando-o na perspectiva decolonial, em diálogo com Walsh (2017), entendemos que tal grito não representa expressões de medo que rompem o silêncio de professores subalternizados, mas ações de luta que clamam pelo reconhecimento de saberes próprios da prática docente e pela urgência de se repensar os modelos usais de formação de professores, sinalizando caminhos de resistência para a afirmação da profissão.

Os gritos não são apenas reações e expressões de medo. São também mecanismos, estratégias e ações de luta, rebeldia, resistência, desobediência, insurgência, ruptura e transgressão diante da condição imposta de silenciamento, diante das tentativas de silenciar e diante dos silêncios – impostos e estratégicos – acumulados. (WALSH, 2017, p. 25, tradução nossa).

Ball, Thames e Phelps (2008) reconhecem a contribuição do trabalho de Shulman (1986) e apresentam um desdobramento de seu construto teórico no campo de pesquisa da Educação Matemática, definindo a noção de *conhecimento matemático para o ensino* a partir de categorias de conhecimento matemático que professores necessitam na ação de sua prática. Ao construir seu quadro teórico sobre os saberes matemáticos para o ensino a partir da prática docente, Ball et al (2008) se apropriam das ideias de Shulman (1986) para demarcarem uma lacuna em seu discurso e deslocarem a discussão anterior a um patamar que enfatize a observação da prática profissional na escola básica.

Consideramos que as ideias de Ball et al (2008) representam um marco importante para repensarmos o lugar do conhecimento de conteúdo do professor que ensina matemática(s). Entretanto, observando seu construto teórico à luz da perspectiva decolonial, interpretamos que os autores podem demarcar uma crítica ainda enunciada no interior do marco colonial científico-acadêmico-intelectual da colonialidade. Quijano (2000) e Lander (2000) destacam que um dos aspectos básicos da perspectiva de conhecimento constituída pela colonialidade do poder se refere ao dualismo cartesiano concebido a partir da separação entre “razão/sujeito” e

“corpo”, que naturaliza a fixação do “corpo” como objeto de conhecimento racional do “sujeito”.

Deslocando perspectivas decoloniais para o interior das rachaduras expostas no discurso de Ball et al (2008), em nossa leitura, entendemos que as categorias de conhecimento propostas por esses autores podem insinuar uma estrutura fixa e prescritiva sobre o conhecimento do professor em sua totalidade, que subsidiaria uma relação individual entre o “sujeito” professor e o “corpo” de conteúdos matemáticos necessários ao ensino em sua mente. Em particular, embora proponham um modelo teórico que evidencie a prática profissional docente, Ball et al (2008) não deixam claro, em seu discurso, em qual perspectiva de prática se fundamentam.

Em oposição a perspectivas que desconsideram o contexto no qual os saberes docentes são produzidos, outros pesquisadores se apropriam de críticas às abordagens prescritivas e estruturalistas para apresentarem concepções de matemática para o ensino que desloquem, novamente, esse debate a lugares que evidenciem as dimensões coletivas do conhecimento do professor. Entendemos que Davis e Renert (2009) caminham nessa direção ao considerarem que o conhecimento matemático dos professores se revela tão extenso e dinâmico que não o permite ser enclausurado, de maneira que os saberes matemáticos individuais e coletivos devem ser vistos de modo indissociável. Os autores afirmam que a matemática para o ensino é mais do que uma taxonomia de conhecimentos ou do que uma capacidade de descompactar conceitos para promover conexões com o ensino.

Matemática para o ensino é uma forma de se relacionar com o conhecimento de matemática que possibilita ao professor estruturar situações de aprendizagem, interpretar conscientemente as ações dos alunos e ter flexibilidade para responder, de modo que permita aos alunos estender entendimentos e expandir o alcance de suas possibilidades de interpretações. (DAVIS, RENERT, 2014, p. 3-4, tradução nossa)

Além de demarcar que “o conhecimento de matemática necessário para o ensino não é uma versão diluída da matemática formal” (DAVIS, SIMMT, 2006, p. 295, tradução nossa), essa concepção de matemática para o ensino torna visível o contexto presente em uma sala de aula da escola básica, permeado pelas interações entre professor e aluno. Diferentemente de perspectivas que invisibilizam o locus de enunciação do conhecimento do professor ao separá-lo do indivíduo, que podem insinuar traços da colonialidade, Davis e Renert (2014) evidenciam as relações entre o individual e o coletivo desenvolvidas no contexto escolar. Nessa concepção de matemática para o ensino, os professores não são condenados a ocuparem posições subalternizadas de transmissores passivos de conhecimentos produzidos externamente ao

ambiente cultural da profissão docente. Em uma ação que reivindica o protagonismo da escola como produtora de novas epistemologias, os professores ocupam um papel central como “participantes vitais na produção de possibilidades matemáticas, dão forma e substância a matemáticas culturais, isto é, não só à matemática formal, mas também a diversidade de práticas, perspectivas e aplicações culturalmente situadas” (DAVIS, RENERT, 2009, p. 45, tradução nossa).

Embora estejamos mais alinhados com a concepção de matemática para o ensino de Davis e Renert (2009), não podemos encerrar essa discussão sem interpelar suas ideias com respeito ao sentido de saberes coletivos que apresentam. A quais culturas nos referimos ao defender que os professores dão forma e substância à produção de matemáticas culturais diversas? Para qual escola os professores serão formados nessa concepção: uma escola que reproduz culturas matemáticas hegemônicas ou uma escola que produz lugares de resistência para culturas matemáticas subalternizadas?

Consideramos que a problematização desses entendimentos de matemática(s) para o ensino tem potencial para romper com a narrativa tradicional da colonialidade no contexto da formação de professores que ensinam matemática(s), expondo rachaduras que viabilizem a produção de novos cenários de resistência. Dialogando com Giraldo (2018), reforçamos que a formação de professores deve *resistir politicamente* a modelos formativos que apresentem uma *exposição naturalizada da matemática*, baseada em sua organização como um corpo de conhecimento imutável que evolui linearmente de um estado “mais primitivo” para um estado “mais avançado”, advindo da inspiração isolada de “gênios” com talento inato. Reivindicamos, em contrapartida, uma *ação decolonial* que fortaleça, na formação docente, uma *exposição problematizada* das matemática(s) que evidencie os múltiplos processos históricos, sociais e culturais de produção do conhecimento matemático, que determinaram a maneira como as matemática(s) estão estabelecidas hoje.

### **Aspectos metodológicos do estudo empírico**

Nesta seção, descreveremos os procedimentos metodológicos realizados durante uma investigação empírica de abordagem qualitativa. Ao longo deste texto, discutimos um recorte específico que tem como objetivos investigar tensionamentos entre discursos sobre os saberes

matemáticos para o ensino e promover o deslocamento desse debate a um cenário político no contexto da formação de professores que ensinam matemática(s).

Em um primeiro momento, solicitamos a 35 alunos da licenciatura em matemática de uma universidade pública federal do Rio de Janeiro que produzissem narrativas sobre experiências com matemática(s) na escola e na licenciatura que fossem representativas de suas vivências nesses espaços. Fundamentados na perspectiva de Larrosa (2004), consideramos que a produção de narrativas como estratégia metodológica representava um instrumento por meio do qual os licenciandos davam sentido a suas experiências, construindo sua história e, assim, constituindo suas identidades ao significarem quem são e quem são os outros.

Além das narrativas, os participantes da pesquisa respondiam a um pequeno questionário que visava a sondar se já haviam exercido atividades profissionais docentes ou atividades formativas na escola básica como, por exemplo, estágio supervisionado, PIBID, curso de extensão, entre outras. Conhecer um pouco sobre as experiências profissionais e formativas dos licenciandos tinha o intuito de mapear o perfil de cada participante para a composição de grupos focais que realizaríamos posteriormente à produção das narrativas.

Após uma análise inicial das narrativas, realizamos dois grupos focais com 16 desses participantes (um grupo com 9 e outro com 7 licenciandos) que também estiveram presentes em um segundo momento de produção de dados, diversificando em cada grupo focal perfis que mesclavam alunos em diferentes etapas da graduação e com experiências profissionais e formativas variadas. Na dinâmica que adotamos, cada grupo focal foi composto por um mediador que conduzia a discussão, por um relator que produzia um relatório sobre as principais questões discutidas e por dois observadores que tomavam nota dos não-ditos e de demais aspectos relevantes sobre o contexto da discussão. Os grupos focais tiveram duração aproximada de duas horas e foram transcritos na íntegra, a partir de suas gravações em áudio e em vídeo.

Nossa intenção foi confrontar os licenciandos dos grupos focais com trechos extraídos das narrativas produzidas por eles previamente, além de apresentar trechos também extraídos de narrativas produzidas por alunos da escola básica em uma etapa anterior da investigação. De forma complementar à discussão, apresentamos perguntas abertas que questionavam sobre as motivações dos participantes para escolherem a profissão docente e sobre como descreviam as práticas matemáticas realizadas na licenciatura em matemática e na escola básica.

Durante o processo de análise de dados, utilizamos a análise do discurso para nos posicionarmos no entremeio entre a descrição e a interpretação do discurso dos participantes nos grupos focais, “em uma posição deslocada que permite contemplar o processo de produção de sentidos em suas condições” (ORLANDI, 2009, p. 60). A escolha pela análise do discurso se faz presente por considerarmos que a linguagem dos licenciandos nas narrativas e no grupo focal não é transparente, encobrendo assujeitamentos de outros discursos que determinam o que (não) pode e (não) deve ser dito por um sujeito que não é a fonte de seu dizer, mas tem a ilusão de sê-lo (PÊCHEUX, 2006; ORLANDI, 2009).

Nosso papel ao interpretar esses discursos, portanto, não é revelar uma verdade oculta atrás do texto, mas buscar compreender o que o texto apaga diante da manifestação dos padrões da colonialidade no contexto da formação de professores que ensinam matemática(s). Na seção seguinte, nos apropriamos de recursos como paráfrases para produzir formações discursivas que possibilitem deslocar o sentido dos discursos a lugares que problematizem possíveis condições de sua produção.

### **Análise de dados e resultados**

Nesta seção, apresentaremos alguns resultados da pesquisa empírica realizada com os estudantes da licenciatura em matemática, identificados a partir da análise das narrativas e dos grupos focais e em diálogo com a releitura da literatura sobre formação de professores que apresentamos, à luz da perspectiva decolonial. Nas próximas subseções, apresentaremos os resultados relacionados ao recorte deste artigo em três eixos de análise emergentes dos dados, que indicam dimensões da colonialidade no contexto da formação de professores que ensinam matemática(s): a valorização social do conhecimento matemático, a desvalorização social da profissão docente e o silenciamento do conhecimento matemático para o ensino na formação de professores; que estão relacionados com a colonialidade do saber, do ser e do poder, porém de forma não estanque, e sim entrelaçada.

#### **a) A valorização social do conhecimento matemático**

Neste eixo de análise, apresentamos um aspecto que esteve presente em ambos os grupos focais realizados: a valorização social do conhecimento matemático. O episódio

apresentado a seguir ilustra que os participantes descrevem uma hierarquia de saberes reproduzida socialmente, na qual o conhecimento matemático estaria posicionado em patamar superior e inserido na narrativa tradicional constituída pela colonialidade. O diálogo abaixo se refere à discussão realizada em um dos grupos focais sobre o trecho de uma das narrativas de alunos da educação básica, produzidas em uma etapa anterior da pesquisa, que continha a seguinte frase: “Para mim, a matemática quer que você seja um ‘gênio’ porque, se você não for, seu futuro não está totalmente garantido”.

**André:** Uma vez, uma nutricionista virou para mim e perguntou: “Você faz o que?”. Eu disse que faço matemática e ela disse: “Nossa! Você é muito inteligente!”. E eu: “Você também é!” [risos gerais]. É muito engraçado! A sociedade criou esse estigma.

**Bernardo:** Por ser uma matéria muito específica e poucas pessoas se interessarem, até pelo modo como ela é passada, você tem a ideia de que essas poucas pessoas são geniais, inteligentíssimas. E não. Do mesmo modo [...] que a própria nutricionista fala que você é um gênio, a gama de conhecimento que tem que ter para ser uma nutricionista, nesse caso aí, é absurdo. Então, ela [matemática] é supervalorizada. Eu acho que isso foi um conceito que entrou na sociedade totalmente do boca-a-boca.

**Juliana:** Eu acho que já está muito encravado na sociedade.

**Bernardo:** Isso já vem de muito tempo. Até porque aqueles que eram considerados os gênios antigamente pensavam, justamente, sobre explicar esses fenômenos matematicamente e fisicamente. Então, se deu a ideia de que quem sabe essa matéria é gênio tanto quanto os grandes filósofos na Grécia Antiga.

O diálogo entre André e a nutricionista revela uma percepção social sobre o conhecimento matemático que tem paralelos com a “ordem de conhecimento” descrita por Walsh (2009), cujos padrões da colonialidade do saber, a partir da colonização das mentes, estabelecem hierarquias nas quais determinadas pessoas seriam mais “aptas” a pensar do que outras. No episódio anterior, a nutricionista relaciona o conhecimento sobre matemática como uma habilidade inerente a pessoas inteligentes, em uma relação dual e direta entre um corpo de conhecimento – “matemática” – e a constituição de uma subjetividade – ser “inteligente” –, dualismo descrito por Quijano (2000) e Lander (2000) como um dos aspectos básicos da perspectiva de conhecimento difundida pela colonialidade do poder.

Podemos observar que, inicialmente, a pergunta da nutricionista à André se refere ao questionamento sobre sua profissão: “Você faz o que?” ou, de outra maneira, “Qual é a sua (futura) profissão?”. Em seguida, a resposta de André descreve um corpo de conhecimento,



como se isso descrevesse sua futura profissão: “Matemática”. Mesmo não correspondendo ao questionamento inicial, a resposta de André é suficiente para silenciar a pergunta anterior e, diante da valorização social do conhecimento matemático, fazer com que a nutricionista construa, em seu imaginário, uma subjetividade sobre André a partir do status que a matemática lhe empresta: “Nossa! Você é muito inteligente!”.

Embora André questione a valorização social do conhecimento matemático, respondendo à nutricionista que ela também seria inteligente por sua profissão exigir outras formas de conhecimento, o apagamento de sua futura profissão em detrimento da matemática como corpo de conhecimento – ao mencionar “matemática” como sua profissão em vez de “(professor de) matemática” – revela a reprodução da colonialidade mesmo por quem tenta resistir a ela. Parafraseando<sup>4</sup> André, Juliana e Bernardo, “a sociedade criou esse estigma (*ao difundir a colonialidade como*) um conceito que entrou na sociedade totalmente do boca-a-boca (*e que*) já está muito encravado na sociedade”.

Esse entendimento da valorização social das matemática(s) como algo “encravado na sociedade” dá a dimensão da colonialidade como um projeto de poder que atravessa o tempo, constituído com base nos parâmetros do sistema-mundo descrito por Dussel (2000). A fala de Bernardo situa, ainda, essa valorização social do conhecimento matemático no marco eurocêntrico: “se deu a ideia de que quem sabe essa matéria são gênios tanto quanto os grandes filósofos na Grécia Antiga”. Este trecho ilustra o *mito da modernidade* apontado por Dussel (2000), quando Bernardo relaciona a valorização social do conhecimento matemático e o rótulo de “gênio” com a narrativa tradicional eurocêntrica que oculta o ordenamento epistêmico dos seres e a constituição de suas subjetividades.

## **b) A desvalorização social da profissão docente**

Na seção anterior, ao ser questionado sobre sua formação profissional, o termo professor ou qualquer outro significante relacionado à docência são apagados na resposta de André. Respostas como “faço (*licenciatura em*) matemática”, “(serei *professor de*) matemática”, “(ensino) matemática”, “(dou aulas de) matemática” são apagadas e suprimidas simplesmente

---

<sup>4</sup> Nesta seção de análise de dados, quando utilizarmos o recurso da paráfrase em formações discursivas que visam a problematizar as condições de produção do discurso, destacaremos, em itálico e entre parênteses, os termos que deslocam o sentido dos trechos originais.

pela palavra “matemática”. Em contraste à *valorização social do conhecimento matemático* que o termo *matemática* emprega, o termo *professor* parece traduzir a *desvalorização social da profissão docente*, uma subalternização do professor que parece estar subordinada à matemática como corpo de conhecimento. O episódio a seguir ilustra a subalternização da profissão docente pelos próprios professores que ensinam matemática(s) na escola básica.

**Isabela:** No ensino médio, eu fiz um técnico de telecomunicações e os professores de lá são todos engenheiros. Eles colocavam meio na nossa ideia que professor recebia mal, tinham *n* motivos para não ser professor e que eles estavam ali por hobby. [...] Aí, eu fiz o ENEM e botei Engenharia Elétrica, Matemática e Física. [...] Eu fui vendo que minha nota não ia dar para passar para Engenharia e mudei para Matemática, mas bacharel, porque eu tinha um pouco de preconceito do que é ser professor. Eu sempre achei que professor é uma coisa muito longe da minha realidade. [...] Eu achava que não tinha capacidade para ser professora. Eu carregava isso porque via que meus professores engenheiros tinham *n* nomeações, tinham doutorado, mestrado. Tinha um professor meu que era PhD em matemática. E aí, eu ficava: “Caramba! Acho que isso eu nunca vou conseguir”. Eu achava que era muito distante do que eu poderia alcançar.

O próprio contexto da escola de Isabela já revela a desvalorização social da profissão docente. Mesmo relativizando o fato de ser uma escola técnica, há indícios de que uma formação profissional específica não é vista como importante para o exercício da profissão docente nessa escola, uma vez que essa atribuição é apenas um “hobby” para engenheiros que atuam como professores. A utilização desse termo nos remete à apropriação teórica que apresentamos sobre o trabalho de Shulman (1986), ao discutirmos o apagamento de um conhecimento de conteúdo próprio do professor, que pode levar esses engenheiros a acreditarem que “eles estavam ali por hobby, (*pois, afinal, quem sabe faz, quem não sabe ensina*)”.

Assim como Isabela, outros participantes nos dois grupos focais relataram que, desde a escola básica, eram desestimulados por seus professores a seguirem a profissão docente, levando-os a considerá-la apenas como segunda opção. Uma afirmação de André, no outro grupo focal, ilustra que a subalternização de professores que ensinam matemática(s) os submetem a condições de não existência como profissionais: “Eu fiz um pré-vestibular onde, na minha cabeça... na minha cabeça não, na cabeça dos professores ali, **a profissão deles não existe**. Nenhum deles falou, para quem estava naquela turma de 40 alunos, se alguém queria ser professor”.

Podemos parafrasear o trecho que destacamos na fala de André para sublinhar que, na verdade, “a profissão deles (*é apagada*)” pelos mecanismos de poder da colonialidade. O

próprio ato falho de André, que cria uma ambiguidade se sua afirmação revela uma crença pessoal ou de seus professores, sugere como a colonialidade do poder constrói a subjetividade do subalternizado (OLIVEIRA, CANDAU, 2010), ao manifestar um sentimento tácito que pode ser descrito pela paráfrase da citação de Lander (2000) que já apresentamos anteriormente: “aqueles (*professores*) que não conseguem se juntar a essa marcha inexorável da história, estão destinados a desaparecer (*como profissionais*)” (LANDER, 2000, p. 23, tradução nossa, inserções nossas em itálico).

### c) O silenciamento do conhecimento matemático para o ensino na formação de professores

Nesta seção, discutiremos desdobramentos dos eixos anteriores no contexto da formação do *professor de matemática* na licenciatura. Fazendo uma abstração a partir do amálgama entre as palavras destacadas, podemos dizer que a desvalorização imposta pelo termo *professor* abre espaço para o silenciamento de um conhecimento matemático próprio para o ensino, diante da valorização do termo *matemática* como corpo de conhecimento científico de referência. Emergente da colonialidade, a oposição entre uma profissão subalternizada e um corpo de conhecimento hierarquicamente valorizado impõe um cenário de conflitos e disputas no contexto da formação de professores que ensinam matemática(s), conforme evidenciado no episódio a seguir.

**Fábio:** Parece que, no geral, as disciplinas de matemática não estão muito ligadas com as disciplinas de educação. Normalmente, a matemática é dada como matemática. As de educação, eu até acho que, muitas vezes, são desnecessárias porque não somam nada e a sala de aula fica distante.

**Pesquisador:** Por que você acha que as de educação não somam nada? Só para esclarecer.

**Fábio:** Porque você não vai usar em lugar nenhum. A matemática, obviamente, você vai usar, mas Sociologia, Educação Brasileira, Filosofia... sei lá. [...] Mas, também, eu já ouvi professores de matemática falando: “Matérias de Educação? Se for para orientar alguma monografia em Educação, eu não faço [ênfase]! Eu não vou fazer. Eu faço matemática”. Mas, tem diferença? Quer dizer, não tem que estarem andando juntas? Aí, caiu a ficha: “Ih, caramba, tem uma disputa maluca aí”. E aí, talvez por isso, eu não tenha visto como uma coisa válida para a sala de aula. Eu não consegui fazer esse link aí com a sala de aula.

**Pesquisador:** A disputa a qual você se referiu é entre quem? Quem está disputando?

**Fábio:** O cara que explica a matemática como aquela disciplina única e pronto. É a matemática, pronto. “Você entendeu o raciocínio? Então está bom, você entendeu a matemática”. [...] Pronto, você está apto a entender a matemática, a resolver um problema, a fazer uma demonstração e tal. Agora, você é professor? Onde começa a formação do professor? Claro que o professor tem que saber matemática, mas onde ele começa a aprender a ser professor para os alunos?

A crítica de Fábio sobre a existência de uma disputa entre disciplinas de educação e disciplinas de matemática se refere ao distanciamento e à falta de articulação entre o conhecimento de conteúdo matemático e o conhecimento pedagógico. Assim como em nossa interpretação sobre a noção de paradigma perdido de Shulman (1986), consideramos que o intuito de Fábio não é simplesmente apontar uma disputa de hegemonia entre conteúdo e pedagogia na licenciatura, mas denunciar que um domínio de conhecimento de conteúdo matemático próprio do professor que pode estar sendo *apagado* em sua formação. Consideramos que a crítica de Fábio se aproxima da apropriação teórica de Shulman (1986) e de Ball et al (2008) que promovemos à luz de uma perspectiva decolonial de resistência à subalternização da profissão docente, ao reivindicar que, em sua formação na licenciatura, a matemática não seja apresentada como um conhecimento *per se*, mas que “a matemática (*seja*) dada como matemática(s) (*para o ensino*)”.

A fala de Fábio remete à crítica de Giraldo (2018) ao predomínio de uma exposição naturalizada que apresenta uma matemática única e linear na formação de professores, em detrimento de uma exposição problematizada. Reconstruímos a frase de Fábio para deslocar seu discurso a um lugar político que problematize a exposição das matemática(s) no decorrer da formação docente: “o cara (*naturalizou uma determinada exposição*) que explica a matemática como aquela disciplina única e pronto, (*silenciando uma exposição problematizada das matemática(s) que evidencie os múltiplos processos históricos e sociais de sua produção*)”.

No outro grupo focal, Juliana apresenta uma percepção semelhante à apresentada por Fábio: “Às vezes, eu acho que os professores não estão preocupados com a nossa formação. Eles estão preocupados em dar o conteúdo. [...] Como a gente pega, mais ou menos, a mesma matéria que o bacharel, às vezes eles pensam: isso é tudo matemática”. Modificamos o sujeito empregado nas frases de Juliana, desviando o foco nos professores em direção aos licenciandos, para fortalecer uma possível *ação decolonial* que reivindica a visibilidade, na formação docente, de um conhecimento matemático para o ensino específico do professor: “(*nós*) estamos preocupados com (*um conhecimento sobre*) o conteúdo (*para o ensino*), afinal, (*nós*) pensamos:

isso (*não*) é (*somente*) matemática”. Esta reivindicação dos futuros professores fica mais evidente quando inserida no contexto das interações entre licenciandos e formadores durante as atividades formativas.

**Isabela:** Teve um caso em que uma menina, em uma aula de Análise Complexa, perguntou como poderia ensinar aquilo no ensino médio. Aí, o professor falou: “Isso aí você que tem que ver. Eu só tenho que passar o que está aqui”. O professor respondeu isso para a aluna porque ela era de licenciatura e queria saber como poderia ensinar aquela matéria, aquele conteúdo. O professor foi e falou: “Esse não é o meu papel. O meu papel aqui é passar essa matéria e pronto”. Não se trabalha essa ideia de como ensinar.

O episódio relatado por Juliana descreve a tentativa de uma licencianda em promover uma reflexão sobre o conhecimento matemático para o ensino de números complexos na escola básica, que foi silenciada pelo professor formador da disciplina cursada. Traçamos um paralelo com as ideias de Davis e Renert (2014) para demarcar que esse silenciamento desqualifica a relevância de saberes matemáticos para o ensino, emergentes de relações indissociáveis entre individual e coletivo desenvolvidas naquele contexto formativo, criando obstáculos para a produção de espaços de resistência que tornem visível o locus de enunciação do conhecimento do professor que ensina matemática(s). A especificidade do ensino na escola básica, evidenciada pelo questionamento da licencianda sobre “como poderia ensinar aquilo no ensino médio”, parece invisível ao professor formador, restringindo o lugar de enunciação de conhecimentos matemáticos para o ensino a espaços limitados ao exterior da universidade: “Isso aí você que tem que ver (*na escola*). Eu só tenho que passar o que está aqui (*na universidade*)”.

### Considerações Finais

Os resultados da pesquisa empírica que realizamos com estudantes da licenciatura em matemática apontam para a subalternização da profissão docente por meio de discursos de poder que silenciam epistemologias próprias da profissão e constroem as subjetividades do professor que ensina matemática(s). Destacamos, como resultados marcantes desta pesquisa, o *apagamento da profissão docente* pelos próprios licenciandos, ao se referirem à *matemática* como corpo de conhecimento que *define sua futura profissão*, suprimindo o termo *professor*; e o *silenciamento do conhecimento matemático para o ensino* na formação docente, a partir da naturalização de padrões da colonialidade na licenciatura que apresentam a *matemática* como

corpo único de conhecimento de referência, em uma exposição singular e linear que desconsidera as especificidades dos saberes do professor sobre matemática(s).

Ampliando a discussão sobre os resultados da investigação empírica, demarcamos, como contribuição teórica deste artigo, a releitura da literatura sobre formação de professores que ensinam matemática(s) que promovemos à luz da perspectiva decolonial. Em nossa releitura, consideramos que determinadas perspectivas sobre os saberes docentes manifestam *traços de colonialidade*, na medida em que tomam como referência o conhecimento científico e concebem a escola como um *lugar estratégico* ou como um *lugar ermo*, propício ao progresso da matemática como ciência e à percepção social de valorização do conhecimento matemático. Em oposição a concepções prescritivas e hegemônicas sobre os saberes matemáticos para o ensino, reivindicamos *ações decoloniais* de insurgência contra a imposição de uma matemática única na formação docente, consolidadas na resistência a narrativas que situem a escola como lugar atrasado e seus professores como desprovidos de saberes próprios.

Neste sentido, como desdobramento das reflexões teóricas que promovemos e apontando para perspectivas futuras de investigação, demarcamos as rachaduras expostas neste artigo não somente como problemáticas, mas como brechas que apontam caminhos para a proposição de agendas de pesquisa que entrelacem debates epistemológicos e políticos de fortalecimento das lutas de resistência do professor da escola básica. O aprofundamento desses debates tem potencial para deslocar as reflexões sobre a formação de professores que ensinam matemática(s) a novos patamares, no âmbito de cenários políticos que problematizem a natureza dos saberes docentes, a quem esses saberes servem e para quais escolas os professores serão formados.

Convidamos, assim, os pesquisadores do campo sobre formação de professores que ensinam matemática(s) a atuar nas rachaduras aqui expostas e, sobretudo, assim como fizemos com os autores clássicos da literatura de pesquisa, estimulamos a nos interpelarem com respeito àquilo que nossos discursos possam ter omitido, no sentido de apontar outras brechas que ampliem a discussão e produzam novos espaços de resistência.

## Referências

BALL, D; THAMES, M. H.; PHELPS, G. Content knowledge for teaching: What makes it special? **Journal of Teacher Education**, v. 59, n. 5, p. 389-407, 2008.

DAVIS, B.; RENERT, M. Mathematics for teaching as shared, dynamics participation. **Learning of Mathematics**, v. 29, n. 3, p. 37-43, 2009.

DAVIS, B.; RENERT, M. **The Math Teachers Know**: Profund Understanding of Emergent Mathematics. Routledge Taylor & Francis Group, 2014.

DAVIS, B.; SIMMT, E. Mathematics-for-teaching: An ongoing investigation of the mathematics that teachers (need to) know. **Educational Studies in Mathematics**, v. 61, n. 3, p. 293-319, 2006.

DUSSEL, E. Europa, modernidad y eurocentrismo. In: LANDER, E. (Ed.) **La colonialidad del saber**: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas. Buenos Aires, CLACSO, 2000. p. 41-54.

FREIRE, P. Educação: o sonho possível. In: BRANDÃO, C. R. (org.) **O educador**: vida e morte. Rio de Janeiro: Graal, 1982. p. 89-101. GIRALDO, V. Formação de Professores de Matemática: para uma Abordagem Problematizada. **Ciência e Cultura**, Campinas, v. 70, n. 1, p. 37-42, jan./mar. 2018.

GIRALDO, V.; QUINTANEIRO, W.; MOUSTAPHA, B.; MATOS, D.; MELO, L.; MENEZES, F.; DIAS, U.; COSTA NETO, C.; RANGEL, R.; CAVALCANTE, A.; ANDRADE, F.; MANO, V.; CAETANO, M. Laboratório de práticas matemáticas para o ensino. In: OLIVEIRA, A. M. O; ORTIGÃO, M. I. R. (Eds.), **Abordagens Teóricas e Metodológicas na Pesquisa em Educação Matemática**. Brasília: SBEM, 2018, p. 186-209.

KLEIN, F. **Elementary Mathematics from an Advanced Standpoint**: Aritmetics, Algebra, Analysis. USA: Dover, 2004.

LANDER, E. Ciencias sociales: saberes coloniales y eurocéntricos. In: LANDER, E. (Ed.) **La colonialidad del saber**: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas. Buenos Aires, CLACSO, 2000. p. 11-40.

LARROSA, J. Notas sobre narrativa e identidade (A modo de presentación). In: ABRAHÃO, M. H. M. B (Org.). **A aventura (auto)biográfica**: teoria e empiria. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. p. 11-22.

MALDONADO-TORRES, N. Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto. In: CASTRO-GÓMEZ, S.; GROSFUGUEL, R. (Coords.) **El giro decolonial**: reflexiones para una diversidad epistêmica más allá del capitalismo global. Bogotá: Siglo del Hombre Editores/Instituto Pensar, 2007. p. 127-167.

MATOS, D. **Experiências com Matemática(s) na Escola e na Formação Inicial de Professores**: Desvelando Tensões em Relações de Colonialidade. Tese (Doutorado em Ensino e História da Matemática e da Física) – Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2019.

MOREIRA, P. C.; FERREIRA, A. C. O Lugar da Matemática na Licenciatura em Matemática. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 27, n. 47, p. 981-1005, dez, 2013.

NODDINGS, N. Professionalization and Mathematics Teaching In: Grouws, D. (Ed). **Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning**. New York: MacMillan, 1992. p. 197-208.

OLIVEIRA, L. F.; CANDAU, V. M. F. Pedagogia Decolonial e Educação Antirracista e Intercultural no Brasil. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 15-40, abr. 2010.

ORLANDI, E. P. **Análise de Discurso: princípios e procedimentos**. 8. ed. Campinas: Pontes, 2009.

PÊCHEUX, M. **O discurso: estrutura ou acontecimento**. 4. ed. Campinas: Pontes, 2006.

QUIJANO, A. Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. In: LANDER, E. (Ed.) **La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas**. Buenos Aires: CLACSO, 2000. p. 201-246.

ROQUE, T. **História da Matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas**, Rio de Janeiro, Zahar, 2012.

SCHUBRING, G. A Matemática Elementar de um Ponto de Vista Superior: Felix Klein e a sua Atualidade. In: ROQUE, T.; GIRALDO, V. (eds.), **O Saber do Professor de Matemática: Ultrapassando a Dicotomia entre Didática e Conteúdo**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014. p. 34-54.

SHULMAN, L. Those who understand: Knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, vol.15, p. 4-14, 1986.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, nº 13, p. 5-24, jan/abr. 2000.

WALSH, C. Interculturalidad, plurinacionalidad y decolonialidad: las insurgencias político-epistémicas de refundar el Estado. **Tabula Rasa**, Bogotá, n. 9, p. 131-152, jul./dez. 2008.

WALSH, C. **Interculturalidad, estado, sociedad: luchas (de)coloniales de nuestra época**. Quito: Universidad Andina Simon Bolivar: Abya-Yala, 2009.

WALSH, C. Lo pedagógico y lo decolonial: entretejiendo caminos. In: WALSH, C. (Org.). **Pedagogías decoloniales: prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir**. Quito: Abya Yala, 2013. p. 23-68.

WALSH, C. ¿Interculturalidad y (de)colonialidad? Gritos, grietas y siembras desde Abya Yala. In: Alai Garcia Diniz; Diana Araujo Pereira (Coords.). **Poéticas y políticas da linguagem em vias de descolonização**. Foz Iguaçu, Brasil: Universidad de Integración Latinoamericana, 2017. p. 19-53.

**Submetido em Março de 2019**

**Aprovado em Maio de 2019**