IX Seminário de Pesquisa em Educação Matemática do Rio de Janeiro

POSSÍVEIS INTERPELAÇÕES DA DECOLONIALIDADE À PERSPECTIVA DE LEE SHULMAN SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Ivo da Silva Knopp

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) ivosknopp@gmail.com

Resumo: Este trabalho tem como objetivo estabelecer possíveis interpelações da decolonialidade à perspectiva de Lee Shulman sobre a formação de professores, configurando-se como o artigo da atividade final da disciplina de Tendências em Educação Matemática oferecida pelo Programa de Pós-graduação em Ensino de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PEMAT/UFRJ). Nesse sentido, foi selecionado um texto clássico sobre formação de professores: Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching abordado durante tal disciplina, em conjunto com a literatura sobre decolonialidade analisada para a pesquisa da minha dissertação, cujo objetivo é examinar as relações entre os licenciandos e os egressos da licenciatura em matemática com uma disciplina de Análise Real, a partir da opção decolonial. Dessa forma, espera-se que o diálogo aqui estabelecido tenha um papel central para o andamento da pesquisa, uma vez que tanto ela quanto este artigo possuem como eixos estruturantes a formação de professores e a decolonialidade, além de entender que os saberes definidos pelo autor são saberes possíveis e devidamente situados em um contexto no qual ele se insere, afirmando, assim, que existem outras formas de ser, estar e compreender a formação de professores e o mundo.

Palavras-chave: Formação de professores; Decolonialidade; Tendências em educação matemática.

1. Introdução

O presente trabalho busca entender em que medida a decolonialidade pode interpelar¹ a perspectiva de Lee Shulman sobre a formação de professores. Ele foi (re)pensado a partir da disciplina de Tendências em Educação Matemática oferecida pelo PEMAT/UFRJ no primeiro semestre de 2020. Observamos² que, nessa disciplina, um dos blocos de assuntos abordados abarcava as discussões sobre saberes docentes e formação do professor que ensina matemática. Em especial, estudamos o clássico texto *Those Who* Understand: Knowledge Growth in Teaching (Shulman, 1986) acerca dos saberes docentes. A escolha por abordar esse texto aqui não se restringe apenas ao seu tratamento durante a disciplina, mas também por ser um trabalho de referência e, portanto, uma representação possível da literatura de formação de professores. Não ensejamos reduzir essa linha de pesquisa ao trabalho escolhido, mas entendemos que, por ser um marco nessa área, analisar como a decolonialidade a interpela pode apontar caminhos possíveis para estudos análogos a outros trabalhos da linha. Em todo este artigo, utilizaremos o termo "possíveis" por entendermos que essas interpelações não são únicas nem tentam desqualificar um trabalho de referência para a (re)construção da linha de pesquisa sobre formação de professores, mas são caminhos para situar e problematizar, a partir da opção decolonial, os pressupostos assumidos por tal autor sobre os saberes docentes.

À medida que a disciplina ocorria, iniciamos a pesquisa³ para a minha dissertação e estabelecemos três eixos estruturantes para a revisão de literatura e para a discussão teórica: (1) a decolonialidade; (2) a formação de professores; (3) o conteúdo matemático na Licenciatura em Matemática. Estabelecemos também que um dos objetivos da pesquisa seria identificar, expor e problematizar possibilidades de atravessamentos entre esses três eixos para entender como se dão as relações entre os licenciandos e os egressos da Licenciatura em Matemática com a disciplina de Análise Real a partir da opção decolonial.

¹ O termo "interpelar" será utilizado aqui no sentido de situar e problematizar a perspectiva de Lee Shulman sobre formação de professores e, especificamente neste trabalho, dialogando com a decolonialidade. Logo, interpelar, aqui, não se reduz a uma revisão de literatura: estende-se como uma contribuição teórica para a área e, assim, constitui uma parte fundamental da pesquisa em andamento.

² A partir de agora, utilizo a primeira pessoa do plural por acreditar que a construção do conhecimento é inerentemente coletiva e, portanto, quando escrevo, não falo sozinho. Ressalto, porém, que essa coletividade em que me insiro não busca atuar a serviço da colonialidade, mas, sim, atuar nas fissuras expostas por ela, sobre as quais comentarei nas seções seguintes.

³ A pesquisa está em andamento, com título provisório de "Relações entre licenciandos e egressos da Licenciatura em Matemática com uma disciplina de Análise Real a partir da opção decolonial" e com previsão de conclusão para março de 2022.

Nesse sentido, a escolha por interpelar a perspectiva de Lee Shulman sobre a formação de professores à luz da decolonialidade (eixo (1) da pesquisa) neste artigo/trabalho final da disciplina é justificada por ser também de interesse da pesquisa, embora esta última abarque um número consideravelmente maior de obras sobre os dois temas. Como inspiração, utilizamos o trabalho de Matos e Quintaneiro (2019), no qual os autores propõem breves interpelações, fazendo com que, aqui, busquemos expandi-las um pouco mais, especialmente sobre a obra de Shulman (1986), já debatida pelos dois primeiros autores.

Na segunda seção deste trabalho, serão discutidos, brevemente, pontos de algumas obras ambientadas nas duas teorias (formação de professores e decolonialidade) para que, na seção seguinte, indiquemos duas centrais contribuições de Shulman (1986) e realizar as interpelações mencionadas. Por fim, na última seção, fornecemos apontamentos que conectam este artigo com o restante da pesquisa para a dissertação em andamento.

2. Alguns pontos das teorias

2.1. Formação de professores: a obra de Shulman (1986)

O texto *Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching* de Shulman é uma referência relevante quando se discute os saberes docentes e a formação de professores, com mais de 26.000 citações⁴. Afinal, é um artigo que proporciona discussões por outros autores, como Ball, Thames e Phelps (2008) e Noddings (1992), aprofundando os pontos apresentados pelo autor, propondo outros modelos para os saberes docentes ou ainda destacando a relevância de sua proposta.

Shulman (1986) inicia apresentando e criticando o aforismo "Quem sabe, faz. Quem não sabe ensina" e afirma que tal afirmação é um desrespeito ao professor, pois desconsidera os saberes próprios da profissão, embora seja reproduzido por professores e reafirmado por alguns testes⁵ que, à época, avaliavam os docentes e seus saberes. Sobre tais testes, o autor afirma que, por um lado, existiam aqueles que pressupunham que

⁴ Dado retirado do Google Acadêmico. Apresentar esse dado não tem o objetivo de monumentalizar (SANTOS, 2019) a obra do autor, até porque iremos desconstruir uma visão romantizada dela, mas objetiva, sim, entender que, de fato, tal trabalho é relevante para os pesquisadores da área de formação docente. Entendemos também que *relevância* não se restringe ao número de citações de um determinado artigo, mas este número é um indicador do quanto tal trabalho circula entre os pesquisadores de um campo, constituindo-se uma referência para a área.

⁵ Shulman (1986) se refere aos testes escritos para avaliar os saberes docentes nos Estados Unidos na segunda metade do século XX.

apenas o conteúdo a ser ensinado seria necessário e suficiente para a prática docente, e, por outro, havia aqueles que ignoravam completamente o conteúdo, corroborando com o aforismo. Isto é, o autor afirma que pouco se focava no papel do conteúdo disciplinar para o ensino, chamado por ele, então, de "paradigma perdido". Dessa forma, aponta algumas perguntas que deveriam ser centrais nos estudos sobre o ensino, mas que não são feitas: "Quais são as fontes do conhecimento do professor? O que o professor sabe e quando ele ou ela vem a saber? Como um novo conhecimento é adquirido, um conhecimento antigo é ressignificado e ambos combinados para formar uma nova base de conhecimento?" (SHULMAN, 1986, p. 8, tradução nossa).

Visando à resposta para essas perguntas, o autor estabelece três categorias para o conhecimento docente: conhecimento disciplinar de conteúdo, conhecimento pedagógico de conteúdo – em inglês, *Pedagogical Content Knowledge (PCK)* – e conhecimento curricular. O primeiro diz respeito ao conteúdo da disciplina em e para si, enquanto o segundo está vinculado à noção de saber algo para ensinar a outros, e o último se refere ao conhecimento do currículo em si, ou seja, sobre o que deve ser ensinado, em que momento e em que ordem.

Observamos que o PCK, dentre as três categorias, é aquele que objetiva explicitar uma resolução para o "paradigma perdido", uma vez que consiste nos "jeitos de representar e formular o assunto para fazê-lo compreensível a outros" (SHULMAN, 1986, p. 9, tradução nossa). Além disso, o autor ainda disserta sobre outros tipos de conhecimento do professor mais específicos (proposicional, de caso e estratégico), mas nos ateremos aqui aos três expostos no parágrafo anterior por entendermos que eles já possibilitam as interpelações ensejadas.

Por fim, Shulman (1986), após dissertar sobre os conhecimentos necessários ao professor, propõe uma resposta ao aforismo criticado inicialmente: "Quem sabe, faz. Quem entende, ensina". Observamos, então, que há a exposição da complexidade de se formar um professor, já que os conhecimentos necessários a essa profissão vão além de saber o conteúdo *per se*, envolvendo outras dimensões de igual importância, como o PCK e o conhecimento curricular.

2.2. Considerações sobre decolonialidade

Nesta subseção, realizamos um recorte sobre alguns assuntos relacionados à decolonialidade, com a consciência de que toda opção é uma renúncia e, portanto, outros desdobramentos igualmente relevantes não serão aqui abordados. Objetivamos, então, apresentar brevemente o que significa a colonialidade, suas dimensões (poder, saber e ser) e a decolonialidade como forma de resistência, a partir dos trabalhos de Maldonado-Torres (2007, 2018), Matos e Quintaneiro (2019), Santos (2019) e Walsh (2008).

Nesse sentido, apontamos que colonialidade e colonialismo são conceitos muito próximos, mas que precisam ser diferenciados para explicitarmos a questão a que estamos nos referindo. Para Nelson Maldonado-Torres,

O colonialismo denota uma relação política e econômica, na qual a soberania de um povo está no poder de outro povo ou nação, o que constitui a referida nação em um império. Diferente desta ideia, a colonialidade se refere a um padrão de poder que emergiu como resultado do colonialismo moderno, mas em vez de estar limitado a uma relação formal de poder entre dois povos ou nações, se relaciona à forma como o trabalho, o conhecimento, a autoridade e as relações intersubjetivas se articulam entre si através do mercado capitalista mundial e da ideia de raça. Assim, apesar do colonialismo preceder a colonialidade, a colonialidade sobrevive ao colonialismo. Ela se mantém viva em textos didáticos, nos critérios para o bom trabalho acadêmico, na cultura, no sentido comum, na autoimagem dos povos, nas aspirações dos sujeitos e em muitos outros aspectos de nossa experiência moderna. Neste sentido, respiramos a colonialidade na modernidade cotidianamente (TORRES, 2007, p. 131).6

O autor indica, assim, que a colonialidade age em três principais dimensões: saber, ser e poder. As duas primeiras se referem aos saberes/seres que são invisibilizados e inferiorizados, sendo colocados no lugar do "atraso", enquanto a última se refere à forma como uns se veem, se sentem e afirmam serem superiores sobre os outros, ou seja, pressupõe que alguns manejam o poder e outros são destinatários de tal manejo. Maldonado-Torres (2018) aponta ainda que há três componentes básicos em cada uma dessas dimensões: saber (sujeito, objeto, método), ser (tempo, espaço, subjetividade) e poder (estrutura, cultura, sujeito); cujo ponto de interseção é o sujeito. Dessa forma, propõe uma analítica da colonialidade:

⁶ Ver mais sobre a diferença entre colonialidade e colonialismo em Maldonado-Torres (2018).

ANALÍTICA DA COLONIALIDADE ALGUMAS DIMENSÕES BÁSICAS

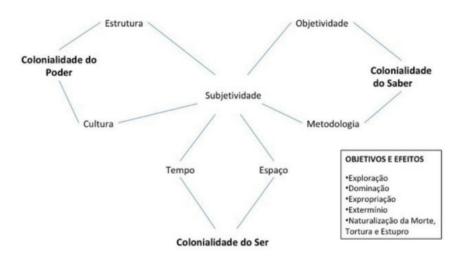


Figura 1: Analítica da Colonialidade (MALDONADO-TORRES, 2018, p. 46)

Por outro lado, junto à colonialidade, surge a decolonialidade, como luta contra a lógica de exclusão da colonialidade e seus diversos efeitos, como mostrado na Figura 1. A decolonialidade objetiva sustentar e (re)construir as mentalidades e as relações de poder, expondo as fissuras da colonialidade (WALSH, 2008), ou seja, busca tornar visíveis outras possibilidades de ser, estar, conhecer e se relacionar com o mundo, além daquela colonialmente concebida.

Nesse sentido, Maldonado-Torres (2018) propõe a analítica da decolonialidade, onde há também três dimensões da decolonialidade, de modo que suas componentes se alteram para: saber (mais do que objetividade e metodologia), ser (outro tempo e outro espaço) e poder (outra estrutura e outra cultura). O ponto de interseção é o sujeito subalternizado pelas dimensões correlatas da colonialidade e que, pela opção decolonial, age sobre a estrutura da Figura 1, reivindicando os componentes da analítica da decolonialidade.

Optar pela decolonialidade não é assumir que se chegará a um estágio utópico sem qualquer influência colonial, tampouco é uma questão maniqueísta e simplista, em que os subalternizados apenas a sofrem e não a reproduzem. Mas, sim, assumir que, conscientizando-se de que somos, ao mesmo tempo, sujeitos passivos e ativos da

colonialidade, devemos atuar nas fissuras expostas, mostrar que existem outras possibilidades de ser, estar, conhecer e se relacionar com o mundo.

Assim, a partir da opção decolonial, analisaremos, na seção seguinte, como o texto de Shulman (1986), representativo da literatura de formação de professores, pode ser interpelado a partir da decolonialidade e das suas três dimensões. Isto é, buscaremos identificar onde se situam os saberes docentes propostos por Shulman (1986) à luz da decolonialidade.

3. Interpelando o trabalho de Shulman (1986) a partir da decolonialidade

Primeiramente, destacaremos como duas contribuições do trabalho de Shulman (1986) estão relacionadas à decolonialidade e às suas três dimensões. Iremos nos referir à sua obra com inserções sobre (de)colonialidade, mesmo ele não tendo usado tais termos, então toda vez que, a partir de agora, os termos usados pelo autor e os conceitos de (de)colonialidade estiverem em uma mesma frase, será uma produção nossa e não uma produção original de Shulman.

Uma das contribuições reside no fato do autor reconhecer a complexidade dos saberes e, portanto, da formação de professores. Ao criticar, em seu texto, o aforismo "Quem sabe, faz. Quem não sabe, ensina", Shulman (1986) expõe a subalternização dos professores e de seus saberes – "é um insulto à nossa profissão" (SHULMAN, 1986, p. 4, tradução nossa) – que esse discurso (re)produz. Ou seja, o autor torna explícitas as colonialidades do saber e do ser presentes no aforismo, uma vez que, nele, os saberes dos professores são invisibilizados, impactando diretamente em como se enxerga a profissão de professor: com desprezo.

Não só expõe as colonialidades do ser e do saber, como também desloca da invisibilidade os saberes próprios do professor, gerando uma segunda contribuição: a de *grito de guerra político*, como defendido por Noddings (1992). A autora afirma que o trabalho de Shulman (1986) se configura dessa forma, pois reivindica a existência de um conhecimento sobre o conteúdo que é específico do professor da escola básica e que, sobretudo, não pode ser reduzido a uma subcategoria do conhecimento de conteúdo *per se*. Nesse sentido, os escritos de Shulman (1986) fizeram com que pesquisadores e professores pensassem a formação de docentes de uma outra forma, permitindo que as

discussões sobre o tema fossem deslocadas de um lugar em que eram tratadas de maneira simplista para um campo de saberes complexos.

Por outro lado, inspirando-nos no trabalho de Matos e Quintaneiro (2019), ao optarmos pela decolonialidade, é importante situar quais são os conhecimentos específicos do professor propostos por Shulman (1986), quais são seus propósitos e a quem eles são úteis. Ou seja, é necessário analisar as respostas a tais perguntas para reconstruir e ressignificar o que é relevante para a formação de um professor, de modo que esta não sirva a um projeto de colonialidade.

Vamos a um exemplo específico que, embora resida na concepção hegemônica da matemática, pode nos ajudar a elucidar essa interpelação à obra. Uma comunidade de prática⁷ de professores pode ter como tema de discussão o estudo sobre função afim e suas abordagens na escola básica. Se, nesse coletivo, forem discutidos, por exemplo, como abordar "melhor" fórmulas sobre esse tema de maneira naturalizada, o conhecimento ali produzido pode ajudar a reforçar uma colonialidade do saber, não só internamente ao grupo, como também na sala de aula. Essa colonialidade se daria pois, com um conteúdo abordado de modo naturalizado, é possível que pouco se produza sentido por parte dos estudantes (GIRALDO, 2018), tornando-se, assim, apenas uma imposição baseada na relação de poder entre a escola e o estudante. Isto é, o saber produzido na comunidade de professores seria próprio da profissão docente e estaria vinculado ao PCK de Shulman (1986), mas poderia constituir um agente de manutenção da colonialidade em suas três dimensões, visto que invisibilizaria as formas de conhecer do estudante (saber), os subalternizaria (ser) e deteria o poder de decisão sobre o que é ou não relevante sobre função afim nas mãos de alguns (poder). Logo, optando pela decolonialidade, é necessário não só reconhecer a especificidade e a complexidade dos saberes do professor como feito por Shulman (1986), mas também situar os propósitos de tais saberes, sem que eles reforcem a colonialidade, buscando atuar nas fissuras desta.

Interpelar Shulman (1986) a partir da opção decolonial também perpassa por entender como o autor concebe o conhecimento do professor. Em sua obra, observamos que tal conhecimento privilegia um caráter mais individual do que coletivo, como se os saberes de cada categoria fossem construídos por cada professor isoladamente e com

⁷ "O conceito de 'comunidades de prática' tem sido muito utilizado para definir grupos de pessoas que partilham interesses comuns num determinado domínio do conhecimento humano e se envolvem num processo coletivo de aprendizagem que cria laços entre elas." (NÓVOA, 2017, p. 1123)

pouca influência de outros sujeitos. Mesmo em autores que não tratam especificamente de decolonialidade, como Nóvoa (2017), já é possível observar o destaque ao saber construído coletivamente, por exemplo, nas comunidades de prática referidas anteriormente. Em uma formação docente decolonial, a dimensão coletiva não só não é esquecida, como possui questões tão específicas e complexas quanto a individual, reconhecendo a existência de saberes que só fazem sentido no coletivo.

Ainda nessa perspectiva, Moreira e Ferreira (2013) apontam que Shulman (1986) parece dar um destaque para o conhecimento acadêmico, no sentido de que, por exemplo, um professor de matemática deveria conhecer o conteúdo disciplinar, pelo menos, no mesmo nível do bacharel. Observamos, assim, que, para o autor, há, implicitamente, uma espécie de escala de conhecimento, onde há aquele que "sabe mais" e aquele que "sabe menos", e onde o professor deveria saber tanto ou mais conteúdo que o bacharel de sua disciplina. Nesse "mais" que o professor deve saber, estaria o conhecimento profundo das estruturas, ou seja, estaria o porquê de os objetos e suas propriedades funcionarem de tal maneira na disciplina. Tomando a decolonialidade como lente de análise, essa escala poderia promover a colonialidade, tanto para o professor quanto para o bacharel, uma vez que colocaria sujeitos pertencentes a uma dessas classes no lugar do "atraso", do "menos inteligente", do "menos capaz". Além disso, saber como funcionam as estruturas da disciplina pode se limitar a mantê-las da forma como estão, isto é, sem questioná-las, sem pensar em outras possibilidades de estruturá-la, e, assim, o saber docente também estaria a serviço da colonialidade, por invisibilizar outras formas de conceber a disciplina. Na decolonialidade, essas estruturas são tensionadas por não serem tratadas como verdades absolutas e únicas possíveis.

Fornecemos uma última interpelação para este artigo, mas assumindo que ainda podem ser construídas outras. Esta última se refere não só aos escritos de Shulman (1986), mas, principalmente, aos usos deles. Giraldo et al (2018) afirmam que tal trabalho pode ser apropriado sob uma perspectiva da "deficiência", a qual "procura estabelecer ou assumir modelos prescritivos ou estruturalistas sobre o que o professor deve ou não saber, e determinar o que falta aos professores para que atinjam tais estruturas" (GIRALDO et al, 2018, p. 199). Ou seja, a partir das categorias do conhecimento docente propostas por Shulman (1986), pode-se pensar naquilo que falta ao professor. Observamos que essa perspectiva está intimamente alinhada à colonialidade, pois pressupõe que há um estágio mais "avançado" – e, portanto, um mais "atrasado" – que seria atingido pelo professor a

partir de um processo de evolução linear. A partir da opção decolonial, o professor não está alocado no lugar da deficiência, mas, sim, no lugar de potência. Potência não no sentido de mover as engrenagens da colonialidade, mas no sentido de identificar suas rachaduras, os locais onde pode atuar e apresentar outras possibilidades de compreender, por exemplo, um saber que seria considerado *a priori* necessário para sua profissão por Shulman (1986).

4. Conclusões e próximos passos

Neste artigo, destacamos a importância do trabalho de Shulman (1986) e o usamos como meio de interpelar sua perspectiva a partir da opção decolonial. Essa interpelação não objetivou, em momento algum, minimizar a relevância do trabalho de Shulman (1986), pois este é um marco nos estudos sobre formação de professores, com contribuições, como destacamos. A interpelação ocorreu como consequência da opção decolonial, problematizando os escritos sobre uma obra representativa, mas não reducionista, dos estudos sobre formação de professores.

Como exposto nas seções anteriores, este artigo constitui uma das interpelações que são feitas na pesquisa de mestrado em andamento. Nela, também problematizaremos a literatura sobre formação docente em um contexto mais amplo, como aqui feito e com outros textos, e em um contexto mais específico, no caso, de professores de matemática, à luz da decolonialidade, com o objetivo de entender como se dão as relações entre licenciandos e egressos da Licenciatura em Matemática com uma disciplina de Análise Real. A interpelação de uma teoria à outra não será suficiente para atingir tal objetivo, mas pode constituir uma etapa muito importante para compreendermos a problemática de uma perspectiva mais ampla.

Nesse sentido, entendemos que uma contribuição deste artigo é identificar e denunciar o local de onde fala e em que estruturas se situam os saberes propostos por Shulman (1986), sem diminuir sua importância, a partir da opção decolonial. Uma relevância dessa contribuição consiste em abrir horizontes relativos à diversidade epistemológica do mundo (SANTOS, 2019), ou seja, consiste em entender que os saberes definidos pelo autor são saberes *possíveis* e devidamente situados em um contexto no qual ele se insere, afirmando, assim, que existem outras formas de ser, estar e compreender a formação de professores e o mundo.

Por fim, reiteramos que a opção decolonial não desconsidera as críticas de Shulman (1986) sobre a formação de professores e assume a sua importância, mas as situa como internas ao modo de pensar e viver colonial, sem questionar os seus limites. O que propusemos aqui, a partir das interpelações, é, embora reconhecendo a força desses limites, buscar deslocá-los, abrindo espaço para alternativas epistemológicas para a formação de professores que, por exemplo, estabeleçam articulações entre trabalhos como o do autor e saberes concebidos de outras formas.

5. Referências bibliográficas

- BALL, D.L.; 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.
- GIRALDO, V. Formação de professores de matemática: para uma abordagem problematizada. *Ciência & Cultura*, Brasil, p. 37 42, 2018.
- GIRALDO, V.; QUINTANEIRO, W.; MOUSTAPHA, B.; MATOS, D.; MELO, L.; MENEZES, F.; DIAS, U.; COSTA NETO, C.; RANGEL, L.; CAVALCANTI, A.; ANDRADE, F.; MANO, V.; CAETANO, M. Laboratório de Práticas Matemáticas para o Ensino. *ANPED*, cap. 9, p. 186-209, 2018.
- MALDONADO-TORRES, N. Analítica da colonialidade e da decolonialidade: algumas dimensões básicas. *Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico*, v. 2, p. 27-53, 2018.
- MALDONADO-TORRES, N. Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto. In: CASTRO-GÓMEZ, S.; GROSFOGUEL, R. (Eds.). El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global. Bogotá: *Siglo del Hombre Editores*, 2007. p. 127-168.
- MATOS, D.; QUINTANEIRO, W. Lugares de Resistência na Formação Inicial de Professores: Por Matemática(s) Decoloniais. *Revista do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)*, vol. 12, p. 559-582, 2019.
- MOREIRA, P.C.; FERREIRA, A.C. O lugar da matemática na licenciatura em matemática. *Boletim de Educação Matemática*, v. 27, n. 47, p. 981-1005, 2013.
- NODDINGS, N. Professionalization and Mathematics Teaching In: GROUWS, D. (Ed). *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*. New York, MacMillan, p.197-208, 1992.
- NÓVOA, A. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. *Cadernos de pesquisa*, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, 2017.
- SHULMAN, L. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, v. 15, n. 2, p. 4–14, 1986.
- SANTOS, B.S. *O fim do império cognitivo*: a afirmação das epistemologias do Sul. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

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