

ETNOMATEMÁTICAS CONFRONTADAS EM SITUAÇÕES CONSCIENTIZADAS E A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORAS(ES) DE MATEMÁTICA

Lilian de Campos Marinho Cruz ¹
José Pedro Machado Ribeiro ²

RESUMO

A formação do sujeito perpassa o ambiente escolar em vários momentos, e deste, concepções ideológicas influenciam diretamente suas perspectivas, bem como subsidiam sua capacidade de resistência à opressão capitalista que instrumentaliza a educação como um meio de polarização do paradigma dominante. Nesse sentido, anseia-se por espaços que possibilitem que a significatividade da existência humana seja pauta. Formações de professoras(es) anseiam por revigorar tais princípios, possibilitando a partilha e construção de outros sentidos para as aulas de matemática. A complexidade docente e discente é o principal motivador para a construção de estratégias pedagógicas, e a etnomatemática transita nesse caminho por considerar que os processos de ensino e aprendizagem precisam estruturar-se nos saberes e fazeres atrelados à sobrevivência e transcendência humana. O presente trabalho refere-se à imersão teórica realizada em uma pesquisa de Doutorado em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Goiás – PPGECEM/UFG, visando a construção de uma proposta referente à formação continuada de professores da Educação Básica que lecionam Matemática no município de Itaberaí-Goiás. A formação continuada projetada como Projeto de Extensão está vinculada a investigar os sentidos que surgem não somente pelos interlocutores, mas para os professores dialogadores que se propõem a problematizar e criar sequências didáticas que envolvam investigações etnomatemáticas.

Palavras-chave: Etnomatemática. Formação de professores. Sala de aula.

INTRODUÇÃO

Faz parte da existência humana a necessidade da construção/produção de elementos materiais e imateriais para compreender e sobreviver em seu meio social, cultural e histórico. As especificidades e necessidades de cada sujeito e/ou comunidade, a forma como atuam desvendando o outro e o que está à sua volta, para além do descobrir, mas caracterizado pela necessidade de viver, representa e exemplifica pressupostos etnomatemáticos. A existência se corporifica na sobrevivência.

Compreender a existência de saberes e fazeres inerentes à sobrevivência, retoma às concepções de D'Ambrosio (1990; 2002) do que vem a ser a etnomatemática: como

¹ Doutoranda em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Goiás - GO, liliancmacruz@gmail.com ;

² Professor orientador; Doutor. Universidade Federal de Goiás – GO, zepedro@ufg.br ;



um campo teórico/prática de pesquisa que vivifica os saberes e fazeres produzidos/construídos nas vivências e transcendências do ser humano. Um etnomatemático deter-se-ia a “[...] entender o ciclo da geração, organização intelectual, organização social e difusão desse conhecimento.” (D’Ambrosio, 2004, p.45) e, nesse viés propor-se-ia ao desafio em compreender que a sociedade é constituída na pluralidade.

Esse corpo de saber/fazer, por vezes, tem sido descaracterizado por ser composto por especificidades que fogem à uma ideologia eurocêntrica e que reconhece a existência de um conhecimento universal opressor, mas não se submete a ele. Àqueles que fogem a essa organicidade social, se encaixam no denominado ‘outro’. O ‘outro’ compreende o negro, o indígena, o homossexual, o africano, e tantos ‘outros’ mais, todos àqueles que rompem com a “lógica colonial” (Bozano, 2018). Para Anibal Quijano (2005), Mignolo (2003) e Enrique Dussel (1993; 2005), é pressentida a presença do encobrimento enquanto razão social, capitalista e moderna daquele que se estrutura no mito. Um mito que se constitui por tudo aquilo que não é compreendido ou aceito, que foge ao padrão e resistindo, questiona a forma como a classe dominante semeia suas sementes.

Seu cultivo tem se polarizado nos mais diversos segmentos sociais, encontrando na escola espaço fecundo. A escola, enquanto ambiente voltado à difusão de conteúdo, não se exclui da polarização de ideologias, dentre elas da necessidade ferrenha de que o dominado queira ser o opressor, quando a formação não se estrutura na libertação (Freire, 1987). A escola enquanto filamento social não se desvincula da ideologia dominante, europeia, branca, ocidental. Contudo, questionamos se o ambiente escolar não poderia tornar-se elemento de resistência, movimentando seu alicerce de tal modo que trincas impactam a solidez do opressor que, com as pupilas dilatadas enxergasse e compreendesse a existência do outro.

Haveria a possibilidade de desestabilizar o caráter dicotômico com que se trata os seres humanos? Europeu x não europeu; homem/mulher x o outro, opressor x oprimido; norte x sul. A existência de uma linha abissal que estereotipa e subalterniza o outro (Santos, 2007). Como semear resistência? Como fazer com que a escola retome as rédeas e indique seu curso para além da difusão de conteúdos pautados em uma ideologia eurocêntrica? - Ações que reverberem sentidos outros para o espaço escolar.

A escola não se configura somente enquanto um espaço físico, mas se faz e é pautada nas ideologias daqueles que dela fazem parte. Acreditamos na importância da autonomia desses sujeitos enquanto protagonistas no seu fazer, jamais desvinculado do seu saber. Professores enquanto sujeitos atuantes diretamente junto aos alunos e alunas,



representam um grupo capaz de construir espaços que proliferam o respeito, a autonomia, a criticidade e a diversidade de saberes e fazeres. Nesse sentido, requisitam estar em constante formação/aperfeiçoamento que extrapole a capacitação em conteúdo, mas que os mobilize quanto ao seu papel social, seus ideais e a capacidade de compreender as(os) discentes como sujeitos capazes para a construção de seus próprios saberes e fazeres - reconhecendo que são sujeitos inacabados, como afirma Freire (1979).

Compreendendo o cenário escolar e as suas especificidades, a formação continuada torna-se instrumento essencial para se problematizar, que reconfigurou-se com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) mobilizando não somente docentes, mas políticas públicas voltadas ao seu aperfeiçoamento. Para Gatti (2008), a LDB mobilizou a expansão da educação continuada. A formação continuada de professores é o processo contínuo de desenvolvimento de saberes e fazeres que se constituem essenciais à atividade docente. Para Imbernón (2001, p. 16), “[...] a aquisição de conhecimentos por parte do professor está muito ligada à prática profissional e condicionada pela organização da instituição educacional em que esta é exercida” revelando e sendo guiada pelas especificidades do contexto e dos sujeitos.

METODOLOGIA

Por acreditar no cenário complexo e subjetivo que envolve a formação de professores e suas crenças, percepções, sentimentos e valores com comportamentos cheios de significados e sentidos e, considerando que a pesquisa de cunho educacional investiga os fenômenos educacionais e sabendo que estes por sua vez fazem parte de um universo social mais amplo (Triviños, 2015), objetivamos a construção e o desenvolvimento de um Curso de Extensão: A Etnomatemática e Pedagogias Decoloniais: alguns contextos formativos a partir da Formação Continuada de Professores, baseado na dialogicidade freiriana e voltado a professores e professoras licenciados em matemática e que atuem na área. Dessa forma, as questões da pesquisa são relacionadas aos interesses e às circunstâncias socialmente estabelecidas que envolvem o nosso contexto de estudo: a formação dos docentes que lecionam matemática e que atuam na regional do município de Itaberaí-Goiás.

Os ambientes escolares, segundo Moreira e Caleffe (2008) possuem uma complexidade, pois se relacionam de várias maneiras com um conjunto de pessoas com histórias pessoais, identidades, personalidades, crenças, valores, interesses e experiências.



Desta forma, reconhece-se que em ciência não há neutralidade, pois a relação entre o pesquisador e o campo de estudos está envolvida em todo processo de conhecimento, desde a concepção do objeto, aos resultados do trabalho e às suas aplicações (Triviños, 2015).

Tendo por objeto de estudo a formação de professores que ministram a disciplina de matemática em escolas públicas municipais e estaduais, intentamos estabelecer um diálogo pautado na reflexão-crítica e na possível transformação da realidade docente no que concerne a inserção de mobilizações/discussões voltadas à reflexão dos inúmeros contextos socioculturais que adentram a sala de aula junto aos alunos e alunas que nela se encontram e, para além disso, perceber que as relações ali construídas são direcionadores ao apreender.

Diante disso, compreendemos que o nosso objeto e a nossa pesquisa assumem um caráter de causa social; a luta pela formação continuada de professores que, historicamente se veem presos a currículos postos e sem referenciais teóricos e políticos para se atender a demanda emergente. Principalmente quando nos referimos a professores de matemática, ao ministrarem uma disciplina que possui em sua estrutura processos de exclusão social, e por se constituir com uma concepção tão enrijecida, as trincas se tornam mais difíceis de causá-las.

Como orientadores em nosso processo investigativo utilizaremos a Pesquisa Participante (PP). Essa modalidade de pesquisa tem como um dos objetivos a transformação da realidade a partir de uma reflexão de ênfase social e para isso propõe a inserção dos pesquisadores no contexto a ser estudado e a participação efetiva desses e dos sujeitos pesquisados no transcorrer do processo investigativo (Brandão, 1999).

Segundo Haguete (1987), é preciso se levar em conta os componentes da pesquisa participante, quais sejam, o da investigação, o da educação e o da ação. O ato de conhecer a realidade é possível por meio da escuta daquele que vive a realidade. Sendo assim, alcançar a compreensão da realidade se torna possível a partir da reflexão com o outro pelo diálogo. Oportunidade que possibilita alcançar o pensar crítico, verdadeiro sobre a realidade social investigada. “Não há palavra verdadeira que não seja práxis. Daí que dizer a palavra verdadeira seja transformar o mundo” (Freire, 1987, p. 107).

Para além de mobilizar os professores quanto às questões sociais, históricas, culturais e políticas que constituem as alunas e os alunos, mas conscientizá-los mediados pela prática, pela ação, pela reflexão. Para Freire (1994), “A pessoa conscientizada tem



uma compreensão diferente de sua história e de seu papel nela. Recusa acomodar-se, mobiliza-se, organiza-se para mudar o mundo.”

O material analisado será composto por observações durante: i) o desenvolver dos encontros; ii) a construção das propostas juntos aos professores colaboradores, iii) a construção das propostas juntos aos professores interlocutores, e; iv) o desenvolver das construções didático pedagógicas dos professores interlocutores junto aos discentes da rede básica de ensino da região itaberina. Segundo Lüdke e André (1986, p.45), “[...] analisar os dados qualitativos significa “trabalhar” todo o material obtido durante a pesquisa, ou seja, os relatos das observações, as transcrições de entrevistas, as análises de documentos e as demais informações disponíveis”.

Poder permitir a realização dos encontros atua para além de facilitar o desenvolver com um coletivo de professores colaboradores e interlocutores, mas refletir a concepção de coletividade enquanto existência humana, no quanto a partilha e a pluralidade de vivências compartilhadas se esbarram, se trincam e se transformam. Imbernón (2010) descreve que a formação continuada de professores pode auxiliar nas lacunas existentes diante da cultura do individualismo, na qual uma formação coletiva requisita constantemente diálogo e debate, influenciando que “[...] cada um dos membros do grupo é responsável tanto por sua aprendizagem quanto pela dos outros. Os professores compartilham a interação e a troca de ideias e conhecimentos” (p. 65).

Em razão dos posicionamentos adotados para a realização desta investigação propomos que a pesquisa seja iniciada por meio de uma revisão bibliográfica nos documentos oficiais da educação procurando compreender como se deu historicamente a formação de professores no Brasil e as políticas públicas para a formação continuada. Em consonância com essa historicidade, buscaremos entender como a legislação educacional brasileira tem se mobilizado quanto ao reconhecimento da diversidade (contextos socioculturais e saberes e fazeres específicos) e promovido ações e transformações no cenário escolar que compreende a Educação Básica e como tem influenciado a formação continuada de professores/as. Ao questionar a existência do “outro” nestes documentos, confrontaremos com o ensino de matemática e como as suas raízes revelam aspectos excludentes e auxiliam no vagaroso reconhecimento do “outro”. Como forma de abordagem dos documentos selecionados, delimitou-se a análise documental para tratamento do material. De acordo com Triviños (2015), esse tipo de análise oferece ao pesquisador a vantagem de reunir uma grande quantidade de informação sobre leis,



condições escolares, planos de estudo, livros, etc. Assim, para esta análise escolheremos os documentos que melhor atendem a necessidade da pesquisa.

POR UMA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EMANHARADA EM UMA PLURALIDADE DE SABERES E FAZERES

Compartilhamos saberes e fazeres inerentes à uma sociedade em transição, da qual anseia por uma atuação democrática de ensino, possibilitando que seus agentes lidem com o seu meio de maneira crítica, autônoma e ética, que se percebam inacabados e, por isso, se torne constante a construção e transformação de saberes e fazeres. A formação – seja ela inicial ou continuada – é condicionada pelas oportunidades, limitações, anseios e perspectivas vivenciados até aqui. Um misto de valores, crenças, tradições, experiências sociais, culturais, econômicas, políticas, entre outras que provocam a origem de uma educação envolvida na diversidade.

O intuito é recriar um espaço formativo constituído de uma realidade palpável que não se esconda em um discurso padronizado na capacitação docente. Oportunidades para discutirem formas de imaginar, planejar, construir e desenvolver práticas voltadas ao cotidiano dos(as) educandos(as), um cotidiano que não se distancia do seu, pois ali também vivencia experiências. Compreendendo que a relação entre os sujeitos é “[...] dialógica, aberta curiosa, indagadora e não apassivada, enquanto fala ou enquanto ouve” (Freire, 1996, p. 96) e, por isso, se faz constante, inerente e, com uma extrema necessidade de se dar de forma inconsciente, não pela falta de domínio, mas por regularidade, pela forma de ser.

O individualismo e a universalidade do conhecimento matemático tem se cunhado enquanto concepção. Gonzalez (2000) aponta que inúmeras das dificuldades apresentadas por discentes diante a disciplina matemática revelam aspectos históricos e sociais, por isso, precisam tornar-se direcionadores para a prática docente para que a educação não se revele como mais um sistema seletivo, mas se constitua nas especificidades socioculturais. Para D’Ambrosio (2008), o processo cognitivo permite que os sujeitos façam a síntese entre as maneiras de saber/fazer, fruto da sua herança cultural, com a maneira do outro, sejam dos colegas, do professor, aquelas em que pode observar, analisar e constatar formas outras de explicação, compreensão e ação. E então, cria a sua própria maneira de saber/fazer e ao criar percorre um processo criativo.



E, por crer na necessária relação indagadora e não apassivada que estabelecemos nosso cerne teórico na dialogicidade, na etnomatemática e nas pedagogias decoloniais, compreendendo que por mais que seus campos teóricos se construam por diferentes vieses, ambas se encontram ao oportunizar a presença do outro enquanto princípio direcionador do ser e estar no mundo. Etnomatemática se estrutura no diálogo pluriépistêmico entre as culturas/comunidades/grupos sociais existentes, representa o impacto da presença do outro enquanto sujeito produtor de saberes e fazeres. Para Knijnik (2006), a etnomatemática também segue interessada em dialogar sobre a presença de uma política de conhecimento dominante que estrutura os sistemas escolares, revelando suas influências.

Reconhecer conhecimentos outros seria caminhar contrariamente à modernidade, evidenciando saberes e fazeres de comunidades excluídas, marginalizadas, subalternizadas, esse processo pautado não somente pelo viés epistemológico, mas tão quanto político, “[...] no existe un estado nulo de la colonialidad, sino posturas, posicionamientos, horizontes y proyectos de resistir, transgredir, intervenir, in-surgir, crear e incidir” (Walsh, 2017, p. 24-25). Não basta denunciar as várias formas de opressão e preconceito que estão evidentes, mas requer “insurgir”, criando condições para que tais situações aos poucos sejam sanadas, revelando a necessidade de se recriar espaços insurgentes – que se constituem na partilha de resistência e de anúncio a uma transformação.

A formação continuada anseia por reviver sentidos, emoções, por se constituir naquilo que não somente os colaboradores buscam, mas transformasse na necessidade partilhadas pelos sujeitos que dela fazem parte, pois “O que importa, [...] não é a repetição mecânica do gesto, este ou aquele, mas a compreensão do valor dos sentimentos, das emoções, do desejo, da insegurança a ser superada pela segurança, do medo que, ao ser “educado”, vai gerando coragem”. (Freire, 1996, p. 50-51). Ao analisarmos o percurso de formação continuada no contexto brasileiro encontramos especificidades que representam a proliferação da opressão e carecem de um processo crítico.

As iniciativas para formação continuada dos docentes brasileiros existem de forma explícita desde a Independência do Brasil, quando se pensava na organização da instrução popular (Saviani, 2009). Considerando as mudanças e articulações na sociedade brasileira nos últimos dois séculos, esse autor delimita os marcos na formação de professores no Brasil, que intensificaram-se a partir da década de 80 e passa a ser considerada como uma das estratégias fundamentais para o processo de concepção de um novo perfil



profissional docente, em 1990 (NÓVOA, 1991; ESTRELA, 1997; GATTI, 1997; VEIGA, 1998).

A prática reflexiva tem manifestado-se como orientação fundamental para formação continuada dos professores e, por consequência, pesquisada e estudada por diferentes teóricos (García, 1999; Freire, 2001; Imbernón, 2001; Perrenoud, 2002; Pimenta; Ghedin, 2002; entre outros). No entanto, a perspectiva de prática reflexiva que adotaremos será no sentido de estabelecer os limites políticos, institucionais e teórico-metodológicos. Desta forma, entendemos que a reflexão e a transformação da prática dos(as) professores(as) se darão numa perspectiva crítica (Pimenta, 2006).

Concordamos com Imbernón (2010) que são necessárias mudanças nas práticas e políticas na formação continuada de professores. É preciso desvendar a ideia de formação continuada ainda fixada nos processos de lições-modelo, cursos padronizados ministrados por mestres e doutores, onde o professor é um ignorante que se beneficia das lições de conhecimento que, ao nosso ver é resultado de uma ideologia excludente não somente nos modos de compreensão, mas no ser e estar na coletividade.

Mesmo em se tratando de um conhecimento específico como a Etnomatemática, que possui caráter interdisciplinar, não se pode propor soluções à formação continuada sem a análise do contexto sócio-político como elemento fundante, uma vez que o desenvolvimento dos indivíduos sempre é produzido dentro do seu contexto. Nesse sentido, “[...] deve-se ser capaz de criar espaços de formação, de pesquisa, de inovação, de imaginação, etc., e os formadores de professores deve saber criar tais espaços para passarem do ensinar ao aprender” (Imbernón, 2010, p.11), pois os ambientes construídos para a formação deve permitir conhecimentos, habilidade e atitudes que para Imbernón (2001) são princípios necessários aos profissionais reflexivos ou investigadores.

Refletir e propor-se a construção de momentos formativos por um viés etnomatemático, requer não somente a construção de práticas voltadas ao reconhecimento da pluralidade, conhecimento cultural, discussão e legitimação, Domite (2004) destaca que esse percurso favorece a atualização científica e pedagógica da própria matemática, contestando-a e incorporando-a e, ainda, permitir que a (o) docente se demonstrem “[...] disponíveis para conhecer mais intimamente o aluno e a aluna, em suas especificidades como condições sócio-econômicas, preferências, situação familiar, conhecimentos anteriores (intelectuais, artísticos, entre outros) que faz parte do seu grupo-sala” (Domite, 2004, p. 428).



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise teórica da pesquisa revelou que a formação continuada de professoras(es) em perspectiva etnomatemática gera movimentos de conscientização e (re)significação das práticas. Ao partilhar experiências, os docentes reconhecem as vozes e os saberes que habitavam silenciados em suas salas de aula. As discussões freirianas sobre conscientização (Freire, 1994) mostram que “a pessoa conscientizada tem uma compreensão diferente de sua história e de seu papel nela”. Essa compreensão apareceu nas falas das professoras que passaram a ver suas aulas como espaços de diálogo com as histórias de vida dos alunos e alunas.

Domite (2004) indica que o trabalho com etnomatemática favorece a atualização pedagógica da própria matemática, contestando-a e incorporando-a. No curso formativo, os temas educação do campo, educação indígena, educação antirracista e contextos urbanos surgiram como lugares de tensão e de possibilidade de diálogo. Houve resistências, mas também reconhecimento de que a matemática não é neutra nem universal. Para Imbernón (2010, p. 65), “cada um dos membros do grupo é responsável tanto por sua aprendizagem quanto pela dos outros”. Essa ideia refletiu-se no coletivo formativo: as professoras passaram a planejar em conjunto e a partilhar suas vivências como condição para ensinar. A etnomatemática se materializou nessas ações coletivas, em que a partilha é forma de resistir e de anunciar novos caminhos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo formativo aqui analisado mostra que a etnomatemática é prática de resistência e também de anúncio. Resistência a uma formação docente centrada na técnica e no modelo eurocêntrico; anúncio de outras formas de viver a matemática e de ensinar. A formação continuada em perspectiva etnomatemática permite que as professoras(es) se reconheçam como sujeitos inacabados, como ensinou Freire (1979), em permanente movimento de reflexão e ação.

As reflexões de D'Ambrosio, Imbernón, Freire, Santos e Walsh revelam a urgência de formações que reconfigurem a escola como espaço de respeito à diversidade e de pluralidade epistêmica. Concordando com Santos (2007), é preciso “criar ecologias de saberes”. Assim, a formação continuada torna-se práxis social de vida, em que saber e fazer se entrelaçam como formas de existência e de resistência.



No desenvolver de cada temática, precisamente direcionando o olhar para construções que versem intervenções pedagógicas, educação e etnomatemática. Provavelmente perceberemos que algumas áreas dialogam de forma tão natural que será perceptível a leveza no planejar, no construir e no desenvolver, também encontraremos inconsistências e resistências, talvez devido aos seus percursos serem contrários ou diversos ou por estruturarem-se em viés colonizador que impede o diálogo livre, curioso e indagador?

Acreditamos que seja possível a presença de resistência na elaboração das propostas pedagógicas pelos professores interlocutores. E essa resistência se dá unicamente por opção, ou pela produção que se é o sujeito moldado pelas oportunidade e limitações impostas tanto em seu meio social quanto no seu local de trabalho, que neste caso, a escola. Mensal, semanal e, porque não, diariamente é imposto que conteúdo haverá de ser transferido hoje? E porque tantas retomadas, revisões, reagrupamentos, voltas e voltas ensinando-se o que já fora ensinado. Esse tal aprendizado que não tem encontrado espaço, neste justo e apertado espaço que não dá lugar para a leveza da vida encrustada na ferrenha necessidade de sobrevivência e dignidade. Sabe-se que às impressões geradas na elaboração das propostas juntos aos professores colaboradores implicará nas situações partilhadas pelos discentes dos professores interlocutores.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4ª ed. Trad. por Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2010.

BOZZANO, Caroline Betemps. Feminismos transnacionais descoloniais: algumas questões em torno da colonialidade nos feminismos. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, 2018.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: Arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Ática, 1990.

_____. **Etnomatemática – elo entre as tradições e a modernidade**. Coleção Perspectivas em Educação Matemática, Autêntica, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2002.

_____. **O Programa etnomatemática**: uma síntese. *Scientiae*, 10(1), 7-16. 2008.

DUSSEL, Enrique. **1492**: o encobrimento do outro: a origem do mito da modernidade. Petrópolis, RJ: Vozes, 1993.

_____. Europa, modernidade e eurocentrismo. IN: LANDER, Edgardo (organizadores). **A colonialidade do saber**: eurocentrismo e ciências sociais - perspectivas latino-americanas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Clacso, 2005.



ESTRELA, M. T. **Viver e construir a profissão docente**. Portugal: Porto Editora, 1997.
FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. GARCÍA, C. M. **Formação de professores: para uma mudança educativa**. Porto Editora, 1999.

GATTI, B. **Formação de professores e carreira: problemas e movimentos de renovação**. Campinas: Autores Associados, 1997.

GONÇALEZ, M. H. C. C. **Relações entre a família, o gênero, o desempenho, a confiança e as atitudes em relação à matemática**. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas - Faculdade de Educação, Campinas, São Paulo, 2000.

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na sociologia**. 6. ed. 1992.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. **Formação continuada de professores** [recurso eletrônico] tradução Juliana dos Santos Padilha. Porto Alegre: Artmed, 2010.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

NÓVOA, A. **Formação contínua de professores: realidades e perspectivas**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 1991.

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício do professor: profissionalização e razão pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2002. 22 Petrópolis: Vozes, 1999.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

QUIJANO, Anibal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, Edgardo (Org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais – perspectivas latinoamericanas**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Clacso, 2005

SANTOS, Boaventura de Souza. **Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes**. Novos estudos. n.79, CEBRAP [online], 2007.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**. v. 14, n. 40, jan./abr. 2009

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 1. ed. 23. reimp. São Paulo: Atlas, 2015.

VEIGA, I. P. **Caminhos da profissionalização do magistério**. Campinas: Papervivros, 1998.

WALSH, C. Prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir. TOMO II. Ediciones Abya-Yala, **Serie Pensamiento decolonial**, 2017.

