



PROFESSORES DE MATEMÁTICA E SUAS COMPETÊNCIAS PEDAGÓGICAS: UMA REVISÃO LITERÁRIA

Maria Roberta Souza Silva¹

UFPE

Prof.^a Dr.^a Katia Silva Cunha²

UFPE

Prof.^a M.Sc Andreza Rodrigues da Silva³

UFPE

Resumo

Ao processo de ensino e aprendizagem vêm sendo impressa a necessidade de mudança. Esta visa atender a uma ampla gama de demandas que surgem no dia a dia da sala de aula, relacionando-as à forma como os professores realizam suas atividades e exercem o seu papel. Nesse sentido, fizemos uma revisão bibliográfica que teve como objetivo compreender a importância das competências na formação do professor de Matemática de modo a contribuir com as possíveis construções no desenvolvimento profissional. Identificamos que é preciso entender que, as competências de um professor são resultadas de sua prática docente, adquiridas ao longo de sua vida profissional, dessa forma é necessário admitir que os docentes não possuam apenas saberes científicos, mas também competências profissionais que não podem ser resumidas apenas ao domínio dos conteúdos a serem ensinados.

Palavras-chave: Competências pedagógicas; Professor de matemática; Ensino da matemática.

1 INTRODUÇÃO

A escola é uma organização humana, uma instituição que compõe um sistema educacional que visa à formação de cidadãos que possam por si próprios tomar decisões, e assim, se inserirem também no mundo profissional do trabalho com qualidade. Diante dessa compreensão, defendemos que a educação é um processo de mobilização e coordenação do esforço humano, de modo que as pessoas aprendam a trabalhar em equipe, para alcançar os resultados desejados.

¹ mariaroberta.silva@ufpe.br

² katia.scunha@ufpe.br

³ andreza.r.1996@gmail.com



Considerando tais aspectos, é notável que os questionamentos sobre a atuação do professor, principalmente o professor de Matemática, defendam que não basta colocar conteúdos no quadro, explicar o que está escrito e depois cobrar esses resultados em exames. É necessário reflexões sobre os percursos dos estudantes, organizar situações e estratégias para que os alunos pensem, identifiquem a situação e trabalhem em conjunto. (Lorenzato, 2008). Assim, compreendemos que o ensino de matemática, na atualidade, deveria se conduzir reforçando o interesse e a curiosidade dos estudantes pela ciência, tecnologia, proporcionando assim a formação de cidadãos críticos.

Dessa forma, ao processo de ensino e aprendizagem e a formação docente vêm sendo impressa a necessidade de mudança, a qual visa atender a uma ampla gama de demandas que surgem no dia a dia da sala de aula, principalmente aquelas que se ancoram na avaliação dos resultados obtidos pelos alunos nos exames externos, relacionando-os à forma como os professores realizam suas atividades, a forma que o professor exerce o seu papel como profissional do ensino, o que tem sido apontado como competência profissional.

Com todos esses ajustes para atender as demandas de um mundo do trabalho, que as pessoas envolvidas com a educação vêm sofrendo no decorrer do tempo, tivemos a homologação da Base Nacional Comum Curricular- BNCC (Brasil, 2017). Sua implementação teve um grande impacto, principalmente por ser alvo de grandes críticas, uma vez que é estabelecido o aprendizado por habilidades e competências. Ela foi apresentada como um referencial na formulação dos novos currículos do ensino fundamental para as escolas públicas e privadas e das propostas pedagógicas das instituições escolares.

Em meio aos estudos, nos deparamos com alguns autores (Perrenoud, 1999; Cruz, 2001, Lorenzato, 2008), os quais elencam algumas competências para a atuação docente, que deveriam auxiliar os docentes nessa trajetória, indicando que o ensino vai além do domínio dos conhecimentos específicos, pois cabe ao professor refletir sobre seu papel, compreendendo que estão ajudando na formação de vidas.

Nesse sentido, esse artigo trata de um recorte do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de Silva (2023), que teve como tema Competências e a formação de professores de Matemática: Uma revisão literária nas concepções e implicações na Base Nacional Comum Curricular – BNCC, na qual fizemos uma revisão literária que se interessa em investigar sobre a importância das competências na formação do professor de Matemática de modo a contribuir com as possíveis construções para seu desenvolvimento profissional, quanto ao processo de ensino e



aprendizagem. Assim, destacamos como objetivo geral: Compreender a importância das competências na formação do professor de Matemática.

2. O QUE É COMPETÊNCIA?

Nessa sessão nos propomos a discutir sobre o surgimento e as definições de competências, trazendo autores, mas enfatizando a produção de Perrenoud (1999,). Discorreremos do significado mais geral, ampliando até o seu sentido educacional, definido como pedagógico.

2.1 Conceituando as competências

Preliminarmente, se faz necessário o entendimento acerca do que é competência. Trata-se de um substantivo feminino com origem no termo em latim *competere*, que é a capacidade de mobilizar conhecimentos a fim de se enfrentar uma determinada situação ou cumprir alguma tarefa ou função, que também pode indicar um conjunto de características de um indivíduo que o ajudam a realizar as suas funções no âmbito laboral (Dias, 2010). Ainda segundo a autora, surgiu pela primeira vez na língua francesa por volta do século XV, e posteriormente no século XVIII, seu significado se ampliou para designar a capacidade oriunda do saber e à experiência.

Ela surge, quando diante de uma situação inédita, o sujeito é capaz de se adequar, responder ao que é novo, a partir de conhecimentos prévios, selecionando-os e reorganizando-os, de forma a ajudar, de acordo com o que a situação pede. Para isso mobiliza e recorre às noções aprendidas, conhecimentos, informações, métodos e técnicas. Nesse sentido, a competência é uma totalidade, um conjunto de elementos que se modifica a cargo das características (Dias, 2010).

Também pode ser determinado segundo Cruz (2001) como um conjunto de ideias que engloba vários saberes, atitudes e valores, que envolve o domínio do *self* (saber-se), o domínio cognitivo (saber formalizado) e o domínio comportamental (saber-fazer). A competência se estabelece a partir da capacidade que as pessoas podem desenvolver de maneira articulada, relacionando os diferentes saberes, conhecimentos, atitudes e valores, como uma ação cognitiva, afetiva, social que se torna presente em práticas e ações que se exercem sobre o conhecimento, sobre o outro e sobre a realidade que estão inseridos.

Falar em competência no âmbito educacional significa falar em saber fazer, e saber fazer bem, isto é, ter o domínio para além dos conteúdos. Em que o sujeito a partir das experiências vivenciadas pode ampliar e adequar as suas práticas, possibilitando novas formas de desempenhar seu papel em sala de aula.



A forma como o professor trabalha, as maneiras de desenvolver os conteúdos programados podem ser definidas como competências pedagógicas, que nada mais são do que a soma equilibrada de conhecimento e do processo de aprendizagem. Sendo um campo em constante evolução, o que exige que o professor esteja sempre atualizado com as demandas que vão surgindo dia após dia.

Portanto, a ideia de uma perspectiva mais tradicional, na qual “[...]o método de ensino é concebido a partir do seu aspecto material. Isso significa que ele acentua a transmissão de conhecimentos, ou seja, a transmissão do saber historicamente acumulado.” (Rodrigues; Moura; Testa, 2011, p. 3) não é o suficiente para atender a necessidades que vem surgindo. Assim, ressaltamos a importância da formação continuada e do dever de sempre buscar evoluir e não ficar para trás nas tendências pedagógicas, desse modo criando um leque de possibilidades e meios para atingir cada aluno, pois cada aluno tem um mundo diferente dentro de si.

3. METODOLOGIA

Para Oliveira (2018) a pesquisa científica é a forma que o pesquisador aplica métodos adquiridos através dos seus estudos, a fim de alcançar um objetivo de maneira intencional, e solucionar um problema ou situação que necessita de investigação.

De modo a atingirmos o nosso objetivo geral: Compreender a importância das competências na formação do professor de Matemática, priorizamos desenvolver essa pesquisa em uma abordagem qualitativa, que para Liebscher (1998), apresenta-se como um estudo em que o(a) pesquisador(a) propõe-se a entender com mais profundidade o objeto de pesquisa abordado.

Essa é uma pesquisa de caráter exploratório, que segundo Piovesan e Temporini(1995), tem a finalidade de criar instrumentos que se adéquem a realidade do problema, propondo novos questionamentos para o problema inicial. Nessa perspectiva, tivemos como objeto da pesquisa bibliográfica, dissertações, teses, artigos, obras de Philippe Perrenoud (1999, 2001, 2005), que serão utilizados com a finalidade de obtenção dos dados necessários.

Acerca da análise dos dados qualitativos obtidos, realizada à luz da perspectiva de André e Lüdke (1986), em que os autores ressaltam que a análise dos dados qualitativos possuem um significado total, no qual é trabalhado todo o material que foi obtido durante a pesquisa. Dessa forma, foi feita uma revisão bibliográfica, como base para a nossa análise de dados. Assim



compreendendo e descrevendo as possíveis relações, buscando partir de uma situação geral para uma mais específica, na qual esses dados foram analisados em tópicos.

4. ANÁLISE DE DADOS

Nessa sessão analisaremos os principais autores que tratam da assimilação das competências dos professores e em específico, dos professores de Matemática.

4.1 Competências segundo Perrenoud

Nesse subtópico, falaremos um pouco sobre as competências na percepção de Perrenoud (1999), que estudou a teoria das competências e o modelo educacional, afirmando que é necessário um ciclo de três anos para que esse processo tenha êxito já que a ideia é ter mais tempo para desenvolver competências específicas e enfatiza o processo de avaliação durante esse percurso.

Para Perrenoud (1999), competência entende-se como a capacidade de portar-se eficientemente perante um determinado tipo de situação, baseada em conhecimentos, mas sem se fixar a eles. Exige incorporação e associação de conhecimentos, processos e tendências que, ao se integrarem uns nos outros, concederão ao sujeito fazer, pensar e apreciar. Assim, o autor define que a “[...] competência é a faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, informações etc.), para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações”. (Perrenoud, 1999, p. 30).

O processo de assimilação das novas competências pedagógicas segundo Perrenoud (1999), não envolve apenas a formação do professor, mais também uma aproximação com o meio em que a escola está inserida, julga-se que o conhecimento se ergue através da interação entre o sujeito e o meio, e que vai além dos muros da escola. Nesse sentido, a família e a comunidade escolar devem participar ativamente no processo de ensino e aprendizagem, tanto como um apoio para o aluno, quanto como seres ativos no acompanhamento do ensino.

Desse modo, entende-se que o conhecimento é apropriado pela construção das representações e interpretações adequadas, sendo importante buscar sentido nos fatos, ou seja, estabelecendo relações, que possibilitem a construção através dos sentidos, e possibilite a interação com o ambiente. A competência implica uma mobilização dos conhecimentos e esquemas que se possui para desenvolver respostas criativas e eficazes para novos problemas.

Uma abordagem por competências muda os ofícios dos seus participantes, ou seja, muda a relação entre aluno e professor. Dessa forma, o estudante precisará se envolver com a forma de aprendizagem e com as atividades propostas. O docente, por sua vez, torna-se um agregador



de saberes, um organizador, um incentivador de aprendizados e projetos, um regulador de rumos formativos (Perrenoud, 2001, 2005).

Dessa forma, existem muitos fatores que influenciam os processos na sociedade em geral, porém, existe também a interferência da capacidade da escolha humana que estará atrelada a vida como professor e a sua prática pedagógica. Entende-se que o docente só pode desenvolver completamente competências pedagógicas quando está envolvido com o aluno (Perrenoud, 1999), pois assim é possível ajudar a desenvolver as habilidades que os alunos podem desempenhar, que podem ser obtidas por meio do domínio e desenvolvimento do conteúdo, que é o conhecimento pedagógico implicando um conjunto a ser trabalhado.

Como afirma Perrenoud (1999), não existe uma noção clara e partilhada sobre o que significa competências. Mais do que definir, convém conceituar por diferentes ângulos. Podemos dizer que uma competência permite mobilizar conhecimentos a fim de se enfrentar uma determinada situação. Podemos então traduzir que é a capacidade de agir diante de uma situação, apoiando em conhecimentos, mas sem se prender a eles.

É preciso ter claro, que a competência se situa além dos conhecimentos, desta forma Perrenoud (1999), explica que a competência não se forma com a assimilação de conhecimentos, às vezes, suplementares, gerais ou locais, mas sim com a construção de um conjunto de disposições e esquemas que permitem mobilizar os conhecimentos na situação, no momento certo e com discernimento.

4.2 Algumas considerações acerca das Competências do professor de Matemática /Competências pedagógica de Matemática

Nesse tópico analisaremos a obra de Perrenoud (1999), e outros autores como Pertile e Justo (2020), Utsumi e Da Silva, (2021), entre outros que nos ajudam a refletir sobre o tema.

Dessa forma, Perrenoud (1999) compara as competências desenvolvidas pelos alunos com as competências empresariais, pois ambas possuem a mesma finalidade que é alcançar um objetivo que é imposto por outros, no empresarial os gestores, no âmbito escolar os professores e quando se trata das competências na educação, o autor trouxe uma nova visão de como olhar as práticas pedagógicas e a relação de tempo pedagógico.

Então, o conceito de competência pedagógica e a cogitação sobre o seu significado pedagógico, pode assumir um papel importante na investigação em Educação a nível nacional e internacional, que incorpora diretrizes da escola ativa e estende-se aos programas e currículos

Anais do VII EMAP – Encontro de Matemática do Agreste Pernambucano. Caruaru - Pernambuco, Brasil, 2023.



da escola, que são definidos como instrumentos essenciais para o desenvolvimento do sujeito, capazes de encarar a mudança, de se ajustar a novas situações e de atuar de forma ativa como cidadãos em sociedade. (Dias, 2010).

Na educação, as competências pedagógicas surgem como meio de capacidade, habilidade, potencialidade e conhecimento que permitem ao sujeito, responder adequadamente um conjunto de problemas e situações educativas. Neste sentido, se trata de uma construção teórica mas também prática, que parte da construção pessoal, singular, desenvolvida por cada um, pois, ela é única e pertence, exclusivamente à pessoa. (Rey, 2005).

Um ensino centrado na memorização, restrito ao armazenamento de informações, acarreta processos de reprodução e não produção de conhecimento. O fato de muitas aulas começarem com o conceito apesar de parecer óbvio, já que iniciará um assunto novo, acaba limitando os alunos a só enxergar soluções para os problemas depois que lhes for mostrado como fazer, não há a ênfase na construção do conceito, levantamento de hipóteses, discussão sobre problemas e busca de soluções (inclusive porque se justifica que assim não “vai dar tempo” diante da grande quantidade de conteúdo a ser trabalhado).

Tem-se ainda que considerar que quando ensinado deste modo o aprender é visto como sinônimo de memorizar, de repetir e reproduzir. Segundo Sartori e Duarte (2021) “[...] a matemática ensinada não serviria para o aluno, já que ele, apenas por repetir o que o professor propõe, não apreenderia os conceitos, fórmulas e regras, apenas os memorizaria.” (p. 89).

Assim, quando se opera a formação pedagógica do professor, seja ele iniciante ou não, esta precisa considerar que o docente é alguém específico, com experiências e saberes. Nesse sentido, perceber a formação, implica compreender principais objetivos da atuação como docente, e quais os meios e fins que são necessários para que possa exercer uma influência de forma positiva na vida dos alunos, e assim, definir qual é o seu envolvimento e seus compromissos com todos os alunos, que ali o cerca e que fazem parte da escola. (Vasconcelos, 2000).

Segundo Pertile e Justo (2020), muitas vezes o problema está no despreparo dos professores de Matemática quando se trata de colocar em prática seus conhecimentos. Presume-se que “o professor se preocupa com o cumprimento do currículo, [...] que o professor não respeita o tempo para os alunos pensarem.” (Idem, p. 628). Porém a questão do cumprimento curricular está muitas vezes atrelada a ordens superiores que estão fora do controle desses docentes.

Então quando se trata do conceito de competência pedagógica apresentado por Perrenoud (1999), ele defende uma nova forma de estabelecer às práticas pedagógicas e o seu

Anais do VII EMAP – Encontro de Matemática do Agreste Pernambucano. Caruaru - Pernambuco, Brasil, 2023.



entendimento. Quando se refere ao tempo pedagógico, tal procedimento é um regulador da liberdade dos docentes, mas que, nem por isso, deve expressar um controle das ações de cada docente, mas sim o contrário, deve se perguntar quais as finalidades, funcionamento, metodologia e práticas de uma forma aberta e coletiva.

Ainda segundo o autor, quando se trata da qualidade do ensino, esses questionamentos contribuirão para a formação das competências pedagógicas, que é um marco diferencial da ação de ser um professor. E o mais importante, como se preocupa com a formação daqueles que estejam em sua “responsabilidade”, que sejam além de bons profissionais, cidadãos atuantes e responsáveis socialmente.

Dito isso, podemos dizer que alguns autores ou documentos mesmo que não trazendo diretamente o conceito de competências, acabam que definindo em outros termos, como por exemplo a Lei de Diretrizes e Bases da educação (LDB 9394/96) em seu artigo 32 inciso III, afirma que “[...] o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores”, (Brasil, 1996) que se trata efetivamente em termos normativos do que significa e qual o objetivo de se trabalhar a partir do desenvolvimento de competências. É delas que emerge o comprometimento com a qualidade de ensino e a qualidade da educação.

Segundo Pertile e Justo (2020), os professores possuíam os saberes, mas não sabiam como ensinar esses saberes, “[...] os professores sabem como realizar cálculos mentais, mas não seriam capazes de ensinar isso aos alunos.” (Idem, p. 626). Então a autora acreditava que nas formações não era apenas necessário ter conhecimento do conteúdo, mas também compreender a didática embriada em cada conteúdo, para assim buscar melhores formas para ensinar. Pois, “[...] muitas vezes nem o professor tem a compreensão dos processos, o que causa insegurança e fragilidade no processo de ensino.” (Pertile; Justo, 2020, p. 627). E essa insegurança vai refletir diretamente na prática desses professores. “Em suma, o professor de Matemática deve ter conhecimentos teóricos e práticos para ensinar dado conteúdo escolar.” (Utsumi; Da Silva, 2021, p. 2).

6. CONCLUSÃO

Competências pedagógica aqui pesquisadas, referem-se às competências que o professor vai adquirindo no decorrer da sua vida docente, articuladas com as suas experiências e as aprendizagens que desenvolvem. Dessa forma, acreditamos que a formação, seja ela inicial

ANais do VII EMAP – Encontro de Matemática do Agreste Pernambuco. Caruaru - Pernambuco, Brasil, 2023.



ou continuada, não deve ser a única forma de desenvolvimento de competências, e ao mesmo tempo não garante que essas competências sejam desenvolvidas de forma efetiva, pois as competências dizem respeito à formação, mas também às experiências, as relações com os estudantes, colegas de trabalho, as relações estabelecidas na escola, com a comunidade e com a vida. Um movimento contínuo na verdade.

Ao analisar essas competências, entendemos que o ser professor é resultado de sua prática docente, ou seja, ao longo de sua vida as desenvolve, dessa forma é necessário admitir que os docentes não possuem apenas saberes específicos relacionados aos conteúdos, mas também profissionais, onde não se pode resumi-las apenas ao domínio dos conteúdos a serem ensinados.

No entanto, não podemos descartar que há fatores considerados desafios para o desenvolvimento de competências, como a carga horária de trabalho de docentes, muitas vezes vinculados a mais de uma rede de escolas, além de discussões que envolvem a carreira, salários, formas de contratação, desconsideração em relação a vida dos estudantes, como elencados por Ferretti (2018) em uma análise sobre o ensino médio, mas que pode muito bem ser usado em outros contextos de ensino. Afinal, os alunos que chegam ao ensino médio passaram pelo ensino fundamental, e nesse percurso poucas mudanças podem ser percebidas nas escolas dessa modalidade de ensino, em relação às escolas do ensino médio.

Contudo, o conceito de competência agrega segundo Perrenoud (1999), o modo com o professor vê o processo de ensino aprendizagem, não se pensa mais esse processo como aquilo que o professor faz, se pensa no processo como aquilo que o aluno vive e que resulta numa competência.

Quando discutimos competência, discutimos um processo que não vemos, ou mensuramos, mas que, através delas, o sujeito mobiliza conhecimento, sentimentos, disposições de conduta, valores, colocando isso tudo em ação, diante de uma situação para reagir em geral a uma situação complexa, pois o processo de ensino aprendizagem é uma relação complexa, pois se trata de algo que envolva de tal maneira a subjetividade do aluno e do professor.

Com isso, desenvolver competências, não é um processo a priori, antes se relaciona em consideração ao contexto social do aluno, pois cada aluno traz consigo um conjunto de singularidades que estão se desenvolvendo ao mesmo tempo e em ritmos diferentes. (Lorenzato, 2008).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017.

Anais do VII EMAP – Encontro de Matemática do Agreste Pernambucano. Caruaru - Pernambuco, Brasil, 2023.



BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9.394/96. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm.

CRUZ, C. **Competências e habilidades: da proposta à prática**. São Paulo: Edições Loyola 2001.

DIAS, Isabel Simões. Competências em Educação: conceito e significado pedagógico. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 14, Cr 73-78, 2010.

FERRETTI, Celso João. A reforma do Ensino Médio e sua questionável concepção de qualidade da educação. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 32, n. 93, 2018.

LIEBSCHER, Peter. Quantidade com qualidade? Ensino de métodos quantitativos e qualitativos em um programa de mestrado em LIS. **Tendências da biblioteca**, v. 46, n. 4, pág. 668-681, 1998.

LORENZATO, Sergio. **Para aprender matemática**. 2. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. **Em Aberto**, v. 5, n. 31, 1986.

OLIVEIRA, M.M. de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 7. ed. Petrópolis. RJ: Vozes, 2018

PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para uma nova profissão. **Pátio. Revista pedagógica**. Porto Alegre, v. 17, p. 8-12, 2001.

PERRENOUD, Philippe. **Escola e cidadania: o papel da escola na formação para a democracia**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PERRENOUD, Philippe. Philippe Perrenoud e a teoria das competências. **São Paulo: Vozes**, 1999.

PERTILE, Karine; JUSTO, Jutta Cornelia Reuwsaat. O desafio dos professores dos Anos Iniciais para o ensino da Matemática conforme a BNCC. **Ensino em Re-Vista**, v. 27, n. 2, p. 612-636, 2020.

PIOVESAN, Armando; TEMPORINI, Edméa Rita. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. **Revista de saúde pública**, v. 29, p. 318-325, 1995.

REY, Bernard et al. **As competências na escola: aprendizagem e avaliação**. Editions Gailivro, 2005.

RODRIGUES, Leude Pereira; MOURA, Lucilene Silva; TESTA, Edimárcio. O tradicional e o moderno quanto a didática no ensino superior. **Revista Científica do ITPAC**, v. 4, n. 3, p. 1-9, 2011.



SARTORI, Alice Stephanie Tapia; DUARTE, Claudia Glavam. Repetir, memorizar, recitar: mecanismos para a fabricação de corpos dóceis pela Educação Matemática. **Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática**, v. 14, n. 1, p. 84-91, 2021.

SILVA, Maria Roberta Souza. **Competências e a formação de professores de Matemática: Uma revisão literária nas concepções e implicações na Base Nacional Comum Curricular – BNCC. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, Matemática-Licenciatura, 2023.**

UTSUMI, Luciana Miyuki Sado; DA SILVA, Adelmo Carvalho. Práticas Pedagógicas de Professores de Matemática dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: um estudo sobre a relação entre seus saberes e as orientações curriculares da BNCC. **Revista Brasileira de História, Educação e Matemática (HIPÁTIA)**, v. 6, n. 1, p. 1-17, 2021.

VASCONCELOS, Maria Lucia Marcondes Carvalho. **A formação do professor do ensino superior**. Editora Pionera, 2000.

