



## Prática Pedagógica de Professores de Matemática numa perspectiva emancipatória e reflexiva

Pedagogical Practice of Mathematics Teachers for an emancipatory and reflexive perspective

Fabiana de Castro Silva<sup>1</sup>

Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso/ Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)

Sueli Fanizzi<sup>2</sup>

Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)

### RESUMO

Este trabalho apresenta reflexões de um estudo realizado em uma pesquisa em andamento, do Curso de Mestrado em Educação, na linha de pesquisa Educação em Ciências e Educação Matemática, da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Serão discutidos os temas formação inicial docente, saberes docentes e prática pedagógica de professores que ensinam Matemática, a partir dos quais o referencial teórico da pesquisa está sendo constituído. O estudo se pautou em autores e autoras como André (2009, 2010, 2018), Gatti (2014), Tardif (2012), Tardif e Raymond (2000), Pimenta (1999), Mizukami (2013), Franco (2016), Fiorentini e Oliveira (2013), Caldeira e Zaidan (2010), Vieira e Zaidan (2013), dentre outros. Verificou-se a necessidade, sobretudo na formação inicial do professor, de analisar e discutir a prática social do educador matemático, refletir sobre a matemática trabalhada no âmbito escolar e valorizar a experiência dos pares como uma fonte de aprendizagem do trabalho docente. Nesse sentido, Programas voltados à formação inicial do futuro professor, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), que contextualizem o trabalho docente, se configuram como importantes políticas públicas capazes de possibilitar aos futuros professores a mobilização dos saberes docentes e o desenvolvimento de uma prática pedagógica intencional, reflexiva e emancipatória, rompendo com a tendência que, infelizmente, ainda impera na sala de aula, de um ensino de matemática engessado e mecanizado.

**Palavras-chave:** Formação Inicial; Iniciação à docência; Prática docente; PIBID; Saberes docentes.

### ABSTRACT

This paper presents reflections from a study conducted as part of an ongoing research project by the Master's Program in Education, following a Science Education and Mathematical Education line of research, at Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). The topics discussed are initial educator instruction, educator knowledge and pedagogical practice of Mathematics teachers, upon which the theoretical framework of the research is being constructed. The study was based on authors such as André (2009, 2010, 2018), Gatti (2014), Tardif (2012), Tardif & Raymond (2000), Pimenta (1999), Mizukami (2013), Franco (2016), Fiorentini & Oliveira (2013), Caldeira & Zaidan (2010), Vieira & Zaidan (2013),

<sup>1</sup> Mestranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Professora de Matemática da educação básica da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (SEDUC-MT), Cuiabá, MT, Brasil. Endereço para correspondência: Rua 55, 281, apto 07, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, CEP: 78068-720. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-8449-4877>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6316382308428220>. E-mail: [fabikastro@gmail.com](mailto:fabikastro@gmail.com).

<sup>2</sup> Doutora e Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP). Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação e do Curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Luiz Antônio de Figueiredo, 112, apto 1303, Jardim Petrópolis, Cuiabá - MT, CEP 78070-090. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6436-8742>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2276513640050250>. E-mail: [suelifanizzi@gmail.com](mailto:suelifanizzi@gmail.com).

among others. It found that a need exists, particularly during a teacher's initial instruction, to analyze and discuss the social practice of mathematical educators, reflect on how mathematics is taught in school environments and value the experience of peers as a source of learning in an educator's work. In this regard, programs geared towards the initial instruction of future teachers, such as the Institutional Program for Initial Educator Instruction Scholarships (PIBID), which contextualize the work of educators constitute important public policies capable of enabling future teachers to mobilize educator knowledge and develop an intentional, reflexive and emancipatory pedagogical practice, breaking with a trend that, unfortunately, is still prevalent in the classroom, where mathematics is taught in a constrained, mechanized manner.

**Keywords:** Initial stages; Initiation in education; Educator practice; PIBID; Educator knowledge

## **INTRODUÇÃO**

Neste trabalho, apresentaremos uma discussão teórica acerca de três temas que sustentam a pesquisa de mestrado em andamento, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação da UFMT, intitulada “Impactos do PIBID na prática docente do professor de Matemática: um estudo com ex-pibidianos(as) da UFMT-Cuiabá”: formação inicial docente, saberes docentes e práticas pedagógicas dos professores. Para tal, analisamos estudos de André (2009, 2010, 2018), Gatti (2014), Tardif (2012), Tardif e Raymond (2000), Pimenta (1999), Mizukami (2013), Franco (2016), Fiorentini e Oliveira (2013), Caldeira e Zaidan (2010), Vieira e Zaidan (2013), dentre outros autores, voltados à formação de professores e à formação de professores que ensinam Matemática.

Buscamos também trazer reflexões sobre a relação entre os saberes necessários à docência e a formação inicial docente, potencializada pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Inicialmente, faremos uma breve contextualização do processo de implantação do PIBID nos cursos de formação inicial de professores, de âmbito nacional, seguida pela explanação sobre saberes docentes e práticas pedagógicas e, por fim, teceremos algumas considerações, de modo a relacionar as temáticas.

### **Cursos de licenciatura e o PIBID**

Segundo André (2009, 2010), nos últimos anos, tem crescido o número de estudos sobre formação de professores, enquanto que os desafios na formação inicial de professores ainda persistem. De acordo com Gatti (2014), nas pesquisas envolvendo formação de professores para a educação básica, um dos temas recorrentes refere-se à inflexibilidade curricular dos cursos de licenciatura, por apresentarem “estruturas curriculares fragmentadas, sem disciplinas articuladoras, com ementas genéricas quanto

aos saberes pedagógicos, e com visível abreviação da formação” (GATTI, 2014, p. 38). De acordo com a autora, a organização institucional dos cursos de formação de professores deve apresentar identidade própria, a partir da qual as atividades práticas da matriz curricular sejam articuladas com os fundamentos da educação e os conteúdos específicos de cada área, evitando serem trabalhadas em um espaço isolado, necessitando estar presentes desde o início do curso e acompanhar a formação inicial do professor ao longo dos anos de graduação.

Com o intuito de incentivar e valorizar a carreira do magistério, o Ministério da Educação (MEC), por meio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), propôs, em 2007, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Segundo dados do edital de chamamento público MEC/CAPES/FNDE (2007), com a seleção pública de propostas de projetos de iniciação à docência voltados ao PIBID, o programa busca “fomentar a iniciação à docência de estudantes das instituições federais de educação superior e preparar a formação de docentes em nível superior, em cursos de licenciatura presencial plena, para atuar na educação básica pública” (BRASIL, 2007, p. 1).

Segundo Cornelo e Schneckenberg (2020), o PIBID tem suas raízes na conferência Mundial sobre Educação para Todos, organizada pela UNESCO, em 1990. Foi concebida, nesta conferência, a Declaração Mundial de Educação para Todos, “que elencava objetivos e metas a serem atingidos até o ano de 2015, para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem de crianças, jovens e adultos, centralizando o foco na educação básica” (CORNELO; SCKNECKENBERG, 2020, p. 3).

Na tentativa de alcançar os objetivos e metas propostos na Declaração Mundial de Educação para Todos, em nosso país, constatando-se que faltavam professores qualificados e notando-se as insuficiências na formação inicial de professores, a CAPES, incentivada pela Política Nacional de Formação de Professores – MEC, com o objetivo de melhorar a qualidade da formação docente, instituiu o programa PIBID.

Enquanto que no edital inicial, de 2007, somente instituições federais poderiam submeter propostas de projeto, no edital Capes/DEB nº 02/2009, além das universidades

federais, as universidades estaduais<sup>3</sup> também puderam submeter projetos de iniciação à docência, apoiadas pelo PIBID.

Em essência, o PIBID é um programa de bolsas de iniciação à docência que possibilita aos estudantes de licenciatura, ainda na graduação, se inserirem no contexto escolar sob a supervisão de um professor do ensino básico e de um docente da graduação. Um dos objetivos principais dessa inserção dos estudantes de licenciatura em sala de aula é viabilizar um primeiro contato com a sala de aula, ainda como estudantes de licenciatura, e esse primeiro contato visa possibilitar a experimentação da docência no processo de formação inicial. As bolsas são destinadas ao aluno dos cursos de licenciatura, bem como aos professores da educação básica que recebem os estudantes em suas salas de aula.

Este trabalho visa apresentar o aprofundamento teórico, ao qual nos dedicamos na primeira fase da pesquisa, sobre três eixos temáticos - formação inicial docente, saberes docentes e prática pedagógica dos professores -, que será apresentado a seguir.

### **Cursos de licenciatura em matemática: perspectivas de formação profissional**

A licenciatura em matemática, segundo Fiorentini e Oliveira (2013), visa formar um educador matemático, nesse sentido os autores pontuam que “analisar e discutir a prática social do educador matemático, pondo em evidência os saberes mobilizados e requeridos por essa prática” (FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013, p. 920) são ações necessárias para pensar sua formação profissional. Nessa direção, os autores apontam três perspectivas de interpretação das práticas do professor que impactam significativamente os processos de formação dos professores de matemática.

Na primeira perspectiva, parte-se da concepção de que, para ensinar matemática, o professor precisa apenas saber o conteúdo específico, o conhecimento matemático. Essa perspectiva parte do pressuposto de que é ensinando que se aprende a ensinar. Os conhecimentos didáticos ocupam então um lugar secundário na formação e seriam adquiridos pelo professor após sua formação inicial, na vivência efetiva com a sala de aula.

---

<sup>3</sup> Embora o propósito deste trabalho não seja apresentar reflexões acerca dos diversos editais do PIBID, desde a sua origem, vale destacar que nos editais posteriores a 2009, houve algumas mudanças em relação às instituições que poderiam propor projetos no âmbito do PIBID.

Na segunda perspectiva, o conhecimento matemático produzido e validado pela academia também ganha destaque. É esse conhecimento que será ensinado em sala de aula pelo professor. A partir dessa ideia, os cursos de licenciatura em matemática oferecem em seus três primeiros anos a formação matemática específica e, somente no último ano, é que dedica a aplicar o conhecimento específico na prática, “mediante um processo de treinamento profissional” (FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013, p. 921). Nessa perspectiva, a matemática e o conteúdo matemático são primordiais e ainda, assim como a primeira perspectiva, estão distanciados da prática escolar.

Na terceira perspectiva,

a prática pedagógica da matemática é vista como prática social, sendo constituída de saberes e relações complexas que necessitam ser estudadas, analisadas, problematizadas, compreendidas e continuamente transformadas. Isso requer uma prática formativa que tenha como eixo principal de estudo e problematização as múltiplas atividades profissionais do educador matemático (FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013, p. 921).

Nesta terceira perspectiva, pode-se notar que a Matemática ocupa a centralidade da prática, ela não aparece “isolada em relação a outros saberes e campos disciplinares” (FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013, p. 921), ela é sempre um “saber de relação”, conforme aponta os autores, “em relação com o mundo, consigo mesmo, com outros sujeitos, sobretudo em situação de produção e negociação de significados nos processos de comunicação, de ensino e aprendizagem ou de uso/exploração de procedimentos matemáticos” (FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013, p. 922).

Considerando ações formativas que coadunam com a terceira perspectiva, Fiorentini e Oliveira (2013, p. 922) afirmam que a “análise de práticas de sala de aula ou práticas narradas por professores” permite a percepção e compreensão da matemática enquanto saber de relação.

Nessa direção, o saber do conteúdo associado à sensibilidade do professor em situações que surgem em sua sala de aula é um tipo de saber que vai muito além de apenas saber matemática, mas sim, antes de tudo, de percebê-la em diversas situações cotidianas.

Diante do exposto, das três perspectivas que impactam os processos de formação dos professores de matemática, percebe-se que ações que buscam compreender os aspectos da prática docente nos cursos de licenciatura em matemática, de acordo com a terceira perspectiva, são propícias ao processo de desenvolvimento dos futuros

professores, uma vez que possibilitam ao estudante perceber a matemática não como uma disciplina engessada, rígida, mas como uma disciplina integrada à vida, às práticas cotidianas e que possa ser entendida como “instrumento de leitura e compreensão da realidade e de intervenção social” (FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013, p. 925).

### **Formação inicial de professores, saberes docentes e prática pedagógica**

Nas últimas décadas, pesquisas no campo da formação inicial de professores têm ganhado destaque, tais como a de Gatti (2014) e de Pereira e André (2017). Algumas dessas pesquisas visam a identificar quais conhecimentos, inerentes à prática do professor, compõem (ou devem compor) os cursos de licenciatura, possibilitando, ao futuro docente, uma sólida formação para sua atuação em sala de aula. Muito se discute sobre os tipos de formação, voltados para a prática docente, que devem ou não estar presentes nesses cursos.

Segundo Pimenta (1999), o aluno, ao adentrar em uma universidade, leva consigo conhecimentos prévios sobre o ensino e a aprendizagem, concepções essas que são aprendidas ainda na educação básica, enquanto estudantes do ensino básico. De acordo com essa premissa, segundo Mizukami (2013, p. 218), “os cursos de formação inicial devem levar em conta que os futuros professores já chegam às instituições formadoras com concepções sobre ensino e aprendizagem, que são construídas em seus processos de ‘aprendizagem por observação’”. Mizukami (2013) ainda destaca que os cursos formativos deveriam considerar as aprendizagens por observação como elementos importantes para o processo formativo de mudança das conjecturas pessoais do futuro professor. À essas concepções, é necessário que os graduandos passem por um processo de reflexão, de compreensão, para que não comprometam as aprendizagens sobre a profissão.

O processo de ‘aprendizagem por observação’ apresenta contribuição limitada (e muitas vezes é dificultador de novas aprendizagens) quanto à construção de conhecimento profissional já que, por meio dele, os futuros professores não observam de forma fundamentada e contextualizada conhecimentos, habilidades, atitudes, planejamento e processos de tomadas de decisão dos professores (MIZUKAMI, 2013. p. 218).

A autora, apoiada em Hammerness *et al.* (2005 apud MIZUKAMI, 2013, p. 217), aponta que, na formação inicial e nos primeiros anos de atuação, os professores iniciantes

necessitam de um embasamento para interpretar suas experiências pessoais. E, nesse sentido, é muito importante que os cursos de licenciatura sejam capazes de possibilitar a seus estudantes discussões e análises das impressões sobre a docência adquiridas por observação, enquanto estudantes da educação básica, de modo a viabilizar a prática reflexiva do que é ser professor. Segunda Pimenta:

[...] espera-se da licenciatura que desenvolva nos alunos conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que lhes possibilitem permanentemente irem construindo seus saberes-fazer docentes a partir das necessidades e desafios que o ensino como prática social lhes coloca no cotidiano (PIMENTA, 1999 p. 18).

Ainda de acordo com Pimenta (1999, p. 20), “o desafio, então, posto aos cursos de formação inicial é o de colaborar no processo de passagem dos alunos do seu ver o professor como aluno ao seu ver-se como professor”, ou seja, de construir a sua identidade profissional. Aponta que o futuro profissional “não pode constituir seu saber-fazer senão a partir do seu próprio fazer” (1999, p. 26).

Consoantes com as autoras, acreditamos que o PIBID pode colaborar no sentido de oportunizar o fazer e, conseqüentemente, o saber-fazer docente, já nos anos iniciais da licenciatura, uma vez que o programa é majoritariamente voltado a estudantes da primeira metade do curso<sup>4</sup>.

Entendemos que para o professor concretizar sua prática pedagógica, deve-se articular os saberes inerentes à profissão docente. De acordo com Kogut (2015, p. 2), o professor, ao “dominar os saberes e os ter como base de sua prática pedagógica na escola, ele vai construindo a sua identidade como docente.”

Sobre saberes docentes, Tardif (2012) diz que há um pluralismo no saber do professor ou uma diversidade de saberes docentes. O autor destaca quatro saberes docentes: saberes da formação profissional, saberes disciplinares, saberes curriculares e saberes da experiência.

Os *saberes da formação profissional*, também chamados de *saberes pedagógicos*, segundo o autor, são os saberes praticados pelas instituições responsáveis pela formação inicial e continuada de professores. Aqui, podemos considerar, além das universidades

---

<sup>4</sup> Nos últimos editais, edital nº 7/2018, nº2/2020 e nº3/2022, para ingressar no programa, o bolsista de iniciação à docência deveria ter concluído, no máximo, 60% da carga horária do curso de licenciatura.

responsáveis pela formação inicial, as políticas públicas de formação continuada de professores.

Os *saberes disciplinares* são saberes relacionados aos diversos campos do conhecimento existentes em nossa sociedade. Por exemplo: no curso de Licenciatura em Matemática, os saberes disciplinares se referem ao conhecimento praticado em disciplinas como álgebra linear, análise real, estruturas algébricas, cálculo numérico, cálculo, geometria euclidiana, dentre outras. Nos centros de formação superior, esses saberes se encontram sob a forma de disciplinas.

Os *saberes curriculares* estão relacionados aos objetos do conhecimento, habilidades e procedimentos de ensino que as instituições escolares categorizam a partir dos saberes sociais definidos nas orientações curriculares oficiais. Nesse sentido, segundo Grützmann (2019, p. 15), a instituição escolar, “transmite os valores que julga necessários à sociedade em geral, de acordo com o planejamento escolar, em forma de programas a serem aprendidos e aplicados pelos docentes”. Atualmente, contamos com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o conhecimento acerca desse documento e de outros – estaduais e municipais – dele derivados corresponde a um tipo de saber que espera-se que o professor se aproprie.

E, finalmente, os *saberes da experiência*, que se referem aos saberes adquiridos no exercício da função e na prática da profissão. São saberes que surgem pela experiência e são por elas validados. São incorporados na forma de hábitos e habilidades de saber-fazer e saber-ser, nas experiências individuais e coletivas. São saberes “[...] atualizados, adquiridos e necessários no âmbito da prática da profissão docente e que não provêm das instituições de formação nem dos currículos.” (TARDIF, 2012, p. 48-49).

A pluralidade dos saberes docentes possibilitaram a vários autores a tipificação desses saberes, e isso, segundo Tardif e Raymond (2000), “torna impossível uma visão mais ‘compreensível’ dos saberes dos professores como um todo” (TARDIF; RAYMOND, 2000, p. 214). Nesse sentido, é importante destacar que, para os autores, o termo saber “engloba os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as atitudes dos docentes, ou seja, aquilo que foi muitas vezes chamado de saber, de saber-fazer e de saber-ser”. (TARDIF; RAYMOND, p. 212).

Tardif e Raymond (2000), desenvolveram um modelo tipológico para possibilitar uma identificação e classificação dos saberes dos professores, de forma que dê conta do

pluralismo do saber profissional. Nesse modelo, apresentado no quadro 1, os autores identificam as fontes sociais para aquisição dos saberes e o modo de integração desses saberes no trabalho docente.

**Quadro 1** – Modelo tipológico de classificação dos saberes docentes proposto por Tardif e Raymond (2000)

Saberes dos professores	Fontes sociais de aquisição	Modo de integração no trabalho docente
Saberes pessoais dos professores	Família, ambiente de vida, a educação no sentido lato etc.	Pela história de vida e socialização primária.
Saberes provenientes da formação escolar anterior	A escola primária e secundária, os estudos pré-secundários não especializados etc.	Pela formação e pela socialização pré-profissionais.
Saberes provenientes da formação profissional para o magistério	Os estabelecimentos de formação de professores, os estágios, os cursos de reciclagem etc.	Pela formação e pela socialização profissionais nas instituições de formação de professores.
Saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho	A utilização das “ferramentas” dos professores: programas, livros didáticos, cadernos de exercícios, fichas etc.	Pela utilização das “ferramentas” de trabalho, pela adaptação às tarefas.
Saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola	A prática do ofício na escola e na sala de aula, a experiência dos pares etc.	Pela prática do trabalho e pela socialização profissional.

Fonte: Tardif e Raymond (2000, p. 215).

No quadro, percebemos que alguns desses saberes possuem, como fontes de aquisição, ambientes anteriores à inserção do futuro profissional em um curso de formação; outros saberes são mobilizados no decorrer da formação inicial e outros ainda, após essa formação. Em quatro dos saberes elencados acima, os autores destacam a socialização como modo de integração do saber no trabalho docente. Nesse sentido, conforme os mesmos autores, a experiência dos outros, dos pares, dos colegas, se configura como uma fonte de aprendizagem do trabalho. Ressaltamos, neste momento, a importância de programas, como o do PIBID, como um dos espaços de socialização (e de interlocução entre sujeitos em formação – inicial e continuada), que pode possibilitar o aprendizado por meio das fontes de “estabelecimento de formação”, para o futuro professor, e de “prática do ofício”, para o professor em exercício.

Os autores apontam que muitos professores possuem crenças, certezas e representações sobre a prática docente, que, mesmo após passar por um curso de formação

inicial, ainda as carregam de maneira considerável para o exercício de sua profissão. Essas crenças, certezas e representações são adquiridas pelos docentes enquanto estudantes da educação básica, nos processos de socialização como alunos. Mais uma vez é destacada a influência da socialização no modo de atuar do professor.

Ao analisarmos os saberes provenientes da formação profissional para o magistério, os saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho e os saberes provenientes da própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola, é possível notar que a socialização nas instituições de formação profissional dos futuros professores, a utilização das “ferramentas” e o exercício profissional são, respectivamente, fontes de aquisição e modos de integração no trabalho docente, o que enaltece, mais uma vez, a importância de programas que favoreçam, na formação inicial do professor, a mobilização/desenvolvimento de tais saberes.

Nessa direção, com a intenção de melhorar os índices educacionais, sobretudo os obtidos pelas avaliações externas e de possibilitar uma formação inicial que fortaleça a indissociabilidade entre teoria e prática no ensino, além do PIBID, já mencionado e foco deste estudo, há o Programa de Residência Pedagógica (PRP).

Apoiando essas iniciativas, André (2018, p. 7) afirma que,

É importante que as políticas ou as iniciativas institucionais sejam especialmente desenhadas para a inserção profissional, momento que se diferencia da formação inicial e continuada, pelas suas peculiaridades, de fase de transição, de integração na cultura docente, de inserção na cultura escolar, de aprendizagem dos códigos e das normas da profissão. Isso significa que não só devem ser elaborados e implementados programas de apoio à inserção na docência pelos gestores das políticas públicas, mas também pelos gestores das escolas, que devem propiciar a criação de um ambiente que favoreça a socialização profissional dos iniciantes.

Na citação de André (2018), fica evidente a necessidade de a escola que receberá o iniciante à docência propiciar espaços que favoreçam esse momento de socialização profissional. Acreditamos que é nesse momento que os programas de iniciação à docência se diferenciam, pois, a exemplo desses programas, o PIBID conta com um professor da educação básica para receber esse estudante na escola, o instruir e juntos trabalharem em prol da aprendizagem da docência, da discussão/percepção dos saberes docentes e da melhoria do ensino.

Segundo Tardif (2012), os saberes são elementos que constituem a prática docente. Por possuírem múltiplas articulações entre a prática docente e os saberes docentes, os professores se caracterizam como “um grupo social e profissional cuja existência depende, em grande parte, da sua capacidade de dominar, integrar e mobilizar tais saberes enquanto condição para a sua prática” (TARDIF, 2012 p. 39). Nessa direção, percebe-se que as práticas pedagógicas do professor estão intimamente relacionadas com os saberes docentes e a capacidade de integralizá-los, dominá-los e mobilizá-los em seu fazer docente.

Não é incomum, ao se referir a práticas pedagógicas, incorrer a ideias e concepções divergentes: ideias mais voltadas para o sentido prático, de execução e outras mais relacionadas a um sentido reflexivo, ao porquê executar de determinada forma, como agir/reagir diante de uma situação e qual a intenção ao executar determinada ação. Para isso, é imprescindível delimitarmos sobre qual prática pedagógica nos referimos.

Franco (2016) afirma que prática pedagógica pode ser entendida de diferentes maneiras. Prática pedagógica, em uma perspectiva teórica mais instrucional, traz a ideia de “transmissão de conteúdos instrucionais” (FRANCO, 2016, p. 537). Numa perspectiva crítico-emancipatória, a prática pedagógica ocorre

como sustentáculos à prática docente, num diálogo contínuo entre os sujeitos e suas circunstâncias, e não como armaduras à prática, que fariam com que esta perdesse sua capacidade de construção de sujeitos. (FRANCO, 2016, p. 538).

Nota-se, nessa segunda perspectiva, a possibilidade de uma atuação crítica, que construa uma relação dialógica entre os sujeitos. A autora reforça que essa definição de prática pedagógica está se apagando na contemporaneidade, uma vez que atualmente privilegia-se muito mais o preparo dos estudantes para vestibulares e avaliações dessa natureza, do que para uma formação crítica, reflexiva e dialógica.

E ainda, de acordo com a autora, “as práticas pedagógicas se organizam intencionalmente para atender a determinadas expectativas educacionais solicitadas/requeridas por uma dada comunidade social” (FRANCO, 2016, p. 541). Dessa forma, a prática pedagógica é influenciada por diversos fatores, como, por exemplo, a crença do professor sobre ensino e aprendizagem, as expectativas da comunidade escolar e as políticas públicas que regulamentam a formação e o trabalho docente.

Franco (2016), ao tratar do tema, afirma que a prática docente só se torna prática pedagógica quando tem intencionalidade, dessa forma,

um professor que sabe qual é o sentido de sua aula em face da formação do aluno, que sabe como sua aula integra e expande a formação desse aluno, que tem a consciência do significado de sua ação, tem uma atuação pedagógica diferenciada: ele dialoga com a necessidade do aluno, insiste em sua aprendizagem, acompanha seu interesse, faz questão de produzir o aprendizado, acredita que este será importante para o aluno (FRANCO, 2016, p. 541).

Diante disso, quando o professor desenvolve, de fato, uma prática pedagógica, ele a desenvolve em torno de intencionalidades, sabendo onde quer chegar e traçando rotas para que isso ocorra e, se for possível e necessário, redirecionando seus objetivos. Nesse sentido, para a autora, para que uma “prática docente se transforme em prática pedagógica, requer (do professor), pelo menos dois movimentos: o da reflexão crítica de sua prática e o da consciência das intencionalidades que presidem suas práticas” (FRANCO, 2016, p. 543). Diante disso, percebemos a necessidade de o professor ter consciência de sua ação pedagógica.

Em artigo que aborda a prática pedagógica de professores que ensinam Matemática, Caldeira e Zaidan (2010, p. 21), pontuam que:

A Prática Pedagógica é entendida como uma prática social complexa, acontece em diferente espaço/tempos da escola, no cotidiano de professores e alunos nela envolvidos e, de modo especial, na sala de aula, mediada pela interação professor- -aluno-conhecimento. Nela estão imbricados, simultaneamente, elementos particulares e gerais. Os aspectos particulares dizem respeito: ao docente - sua experiência, sua corporeidade, sua formação, condições de trabalho e escolhas profissionais; aos demais profissionais da escola – suas experiências e formação e, também, suas ações segundo o posto profissional que ocupam; ao discente - sua idade, corporeidade e sua condição sociocultural; ao currículo; ao projeto político-pedagógico da escola; ao espaço escolar – suas condições materiais e organização; à comunidade em que a escola se insere e às condições locais.

Deste modo, pensar a prática do pedagógica é pensar em vários aspectos que permeiam os modos de agir do professor. A prática do professor é constituída não somente pelos seus ideais, experiências, formações, contextos de vida, mas também pelas dinâmicas de trabalho nas quais o professor está inserido. De tal modo, o professor pode desenvolver práticas diferentes em contextos diferentes. “Embora o professor seja o

dirigente da prática pedagógica e por isso tenha uma posição de poder na sala de aula, em menor ou em maior grau, sua autonomia sempre deve ser relativizada” (VIEIRA e ZAIDAN, 2013, p. 43).

Vieira e Zaidan (2013) compreendem e definem essa prática pedagógica como uma prática desenvolvida numa perspectiva histórico-crítica ou dialética.

Em se tratando da prática pedagógica do professor de matemática, as autoras pontuam que o professor, ao ensinar matemática,

precisa rever as relações que estabelece com os conhecimentos matemáticos, o que se configura em numa tarefa complexa, pois exige dele um rompimento não somente com os paradigmas de ensino consolidados em sua prática como estudante da educação básica, mas também com a formação inicial universitária ao qual foi submetido (VIEIRA; ZAIDAN, 2013, p. 48).

Pinheiro e Zaidan (2017) apontam a influência da formação universitária na prática pedagógica do professor de matemática. Embora a formação universitária não seja a única influência, poderá contribuir para a reprodução das práticas vivenciadas na formação superior, nem sempre satisfatórias. “Considerando que o professor formador exerce sua prática tomando como referência sua vivência enquanto estudante, essa prática poderá refletir na formação do futuro professor da educação básica, engessando um contramodelo de docência.” (PINHEIRO; ZAIDAN, 2017, p. 628). As autoras concluem que há “predomínio de uma prática pedagógica tradicional, centrada no professor”, nos cursos de formação de professores de matemática. Ao mencionarem o contramodelo da docência, elas se apoiam em d’Ávila (2007) que afirma que o contramodelo se refere aos exemplos de como não ser e de como não fazer a profissão, isto é, exemplos de professores formadores que fizeram parte da trajetória acadêmica do futuro professor de matemática, cujas ações formativas não correspondem às ações de docentes considerados como referência.

Diante disso, refletir sobre a prática pedagógica de professores de matemática da educação básica, público de nossa pesquisa, implica analisar as experiências que esses professores vivenciaram enquanto estudantes da licenciatura e, em se tratando de estudantes que participaram de Programas de Iniciação à Docência, analisar as vivências que tiveram e os reflexos dessas vivências no fazer docente na educação básica.

Considerando os apontamentos de Franco (2016), de Caldeira e Zaidan (2010) e Vieira e Zaidan (2013), como a formação inicial pode contribuir para a formação de professores que compreendam a prática pedagógica numa perspectiva crítico-emancipatória e dialética? O PIBID é um programa que possibilita essa compreensão, uma vez que imerge o licenciando em seu futuro local de trabalho já no início do curso? Essas questões compõem o conjunto de indagações que esta pesquisa, em andamento, pretende explorar e vislumbra responder.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com este estudo preliminar, apresentamos reflexões acerca dos temas, que se entrelaçam, formação inicial de professores, prática pedagógica e saberes docentes.

Diante do exposto, concluímos que, para tratar de saberes docentes e prática pedagógica, é necessária uma profunda imersão nos estudos sobre ambos os temas, de modo que mais contribuições sobre o assunto possam ser tecidas. De igual modo, notamos que a formação do professor é plural e constante, que ele se forma a cada dia, em cada experiência que vive, em cada partilha com seus pares e com seus alunos, em cada leitura que realiza e em cada reflexão na e sobre sua ação. Ademais, após a análise, sobretudo, dos textos acerca da prática pedagógica do professor que ensina matemática, verificamos que essa área do conhecimento, trabalhada no âmbito escolar, tem uma forte tendência de ser apresentada de forma padronizada em quaisquer contextos sociais, desfavorecendo a construção de uma visão reflexiva sobre a presença da matemática no mundo.

Nesse sentido, programas voltados à formação inicial do professor, que contextualize o trabalho docente, como o PIBID, se configuram como importantes políticas públicas capazes de possibilitar aos futuros professores a mobilização dos saberes docentes e o desenvolvimento de uma prática pedagógica intencional, crítica e emancipatória.

Voltando a um dos questionamentos da seção anterior – Como a formação inicial pode contribuir para a formação de professores que compreendam a prática pedagógica numa perspectiva crítico-emancipatória e dialética? –, uma das possibilidades é a manutenção dos programas de incentivo à docência, dando voz aos futuros professores e liberdade aos professores em exercício da educação básica, para que contribuam – por

meio de sua experiência, prática e formação – com o desenvolvimento profissional dos futuros colegas de profissão.

## REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. E. D. A. de. A produção acadêmica sobre formação de professores: um estudo comparativo das dissertações e teses defendidas nos anos 1990 e 2000. **Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 41–56, 2009. Disponível em: <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbpf/article/view/4>. Acesso em: 7 maio. 2023.

ANDRÉ, M. E. D. A. de. Formação de Professores: a Constituição de um Campo de Estudos. **Educação**, [S. l.], v. 33, n. 3, 2010. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/8075>. Acesso em: 7 maio. 2023.

ANDRÉ, M. E. D. A. de. Professores iniciantes: egressos de programas de iniciação à docência. **Revista Brasileira de Educação** [online]. 2018, v. 23. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/BY5fzpxPtrsBp5gbhXYJcfj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 mar. 2023.

BRASIL, Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Edital MEC/CAPES/FNDE Pibid 2007**. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à docência. Editais e seleções. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/edital-pibid-pdf>. Acesso em: 03 mar. 2023.

BRASIL, Ministério da Educação. **Portaria nº 83, de 27 de abril de 2022**. Dispõe sobre o regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Editais e seleções. Brasília, 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/diretoria-de-educacao-basica/28042022\\_Publicacao\\_no\\_DOU\\_1691532\\_PORTARIA\\_N\\_83\\_DE\\_27\\_DE\\_ABRIL\\_DE\\_2022.pdf](https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/diretoria-de-educacao-basica/28042022_Publicacao_no_DOU_1691532_PORTARIA_N_83_DE_27_DE_ABRIL_DE_2022.pdf). Acesso em: 24 fev. 2023.

BRASIL, Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Edital CAPES/DEB nº 02/2009 – PIBID**. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à docência. Editais e seleções. Brasília, 2009. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/edital02-pibid2009-pdf>. Acesso em: 24 fev. 2023.

CALDEIRA, A. M. S.; ZAIDAN, S. Prática pedagógica. In: OLIVEIRA, D. A.; DUARTE, A. C.; VIEIRA, L. M. F. (Org.). **Dicionário: trabalho, profissão e condição docente**. Belo Horizonte: GESTRADO/FaE/UFMG, 2010. Disponível em: <https://gestrado.net.br/wp-content/uploads/2020/08/328-1.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2023.

CORNELO, C. S.; SCHNECKENBERG, M. O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID: trajetória e desdobramentos. **Jornal de Políticas Educacionais**, [S.l.], v. 14, jun. 2020. ISSN 1981-1969. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/jpe/article/view/71637>. Acesso em: 24 mar 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/jpe.v14i0.71637>.

FIORENTINI, D.; OLIVEIRA, A. T. C. C. O lugar das matemáticas na Licenciatura em Matemática: que matemáticas e que práticas formativas?. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 27, n. 47, p. 917 – 938, dez. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/99f8nsJSh8K9KMpbGrg8BrP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 jan. 2023.

FRANCO, M. A. R. S. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Revista brasileira Estudos Pedagógicos** (on-line), Brasília, v. 97, n. 247, p. 534-551, set./dez. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/m6qBLvmHnCdR7RQjJVSPzTq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 abr. 2023.

GATTI, B. A. Formação inicial de professores para a educação básica: pesquisas e políticas educacionais. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 25, n. 57, p. 24-54, jan./abr. 2014. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/eae/article/view/2823/2700>. Acesso em: 04 jan. 2023.

GRUTZMANN, T. P. Saberes Docentes: um estudo a partir de Tardif e Borges. **Revista Temas em Educação**, [S. l.], v. 28, n. 3, 2019. DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2019v28n3.46972. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rteo/article/view/46972>. Acesso em: 7 maio. 2023.

KOGUT, M. C. A Formação Docente: os saberes e a identidade do professor. *In: EDUCARE - XII Congresso Nacional da Educação*. – PUCPR. Formação de professores, complexidade e trabalho docente. 26 a 29/10/2015. Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/19247\\_8833.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/19247_8833.pdf). Acesso em 04 jan. 2023.

MIZUKAMI, M. G. N. Aprendizagem da docência: conhecimento específico, contextos e práticas pedagógicas. *In: NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (Org.) A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas*. 3º ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582178782/>. Acesso em: 04 mar. 2023.

PEREIRA, M. A. L.; ANDRÉ, M. A formação inicial do professor e o desenvolvimento profissional docente. **Devir Educação**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 5–18, 2017. Disponível em: <http://devireducacao.ded.ufla.br/index.php/DEVIR/article/view/39>. Acesso em: 20 fev. 2023.

PIMENTA, S.G. Formação de professores: identidades e saberes da docência. *In*: PIMENTA, S. G. (org.). **Saberes pedagógicos e atividades docente**. 4º ed. São Paulo: Cortez, 1999.

PINHEIRO, N. V.P.; ZAIDAN, S. A Prática Pedagógica em Matemática e suas possíveis implicações para a formação docente. *In*: **VIII CONGRESSO IBEROAMERICANO DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA. LIBRO DE ACTAS**. Comunicações breves – CB 887, 2017. Núcleo temático: IV - Formação de Professores de Matemáticas. Disponível em:  
<http://funes.uniandes.edu.co/20488/1/Pinheiro2017A.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2023.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & Sociedade** [online]. 2000, v. 21, n. 73. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/es/a/Ks666mx7qLpbLThJQmXL7CB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 fev. 2023.

VIEIRA, G. A.; ZAIDAN, S. Sobre o conceito de prática pedagógica e o professor de matemática. **Revista Paidéia**. Universidade FUMEC. Belo Horizonte, ano 10 n. 14 p. 33-54/2013. Disponível em:  
<http://www.fumec.br/revistas/paideia/article/view/2375/143>. Acesso em: 26 fev. 2023.

## HISTÓRICO

**Submetido:** 10 de março de 2023.

**Aprovado:** 11 de maio de 2023.

**Publicado:** 28 de maio de 2023.