







PROFESSORES INICIANTES E O ENSINO DE MATEMÁTICA: ALTERNATIVAS PARA O PROCESSO DE INÍCIO DE CARREIRA DE PROFESSORES LICENCIADOS EM PEDAGOGIA E MATEMÁTICA

Roger Eduardo Silva Santos¹

GD n° 07– Formação de Professores que Ensinam Matemática

Resumo: O presente trabalho tem como intuito apresentar uma proposta para o desenvolvimento de uma tese de doutorado cujo objetivo será reunir, via estado do conhecimento, em um mapeamento de teses e dissertações sobre professores iniciantes e o ensino de Matemática na última década, elementos que a literatura aponta como alternativas para a aprendizagem da docência e o desenvolvimento profissional de professores licenciados em Pedagogia e em Matemática. Para isso, realizaremos uma pesquisa qualitativa, do tipo analítica-interpretativa, onde os dados serão constituídos tendo o estado do conhecimento como procedimento técnico de estudo. O setor aqui será delimitado pelas teses e dissertações defendidas entre 2013 e 2023 que tenham como foco o início de carreira de professores que ensinam Matemática. Realizaremos, também, entrevistas semiestruturadas com um grupo de docentes em início de carreira, para identificarmos as estratégias adotadas por eles/ elas no sentido de amenizar os problemas decorrentes da inserção na docência e as possibilidades de desenvolvimento profissional, especialmente em relação à Matemática. Para o referencial teórico e análise de dados, nos pautaremos nos estudos de Huberman (1995), Marcelo García (1999), Círiaco (2016), entre outros. Com o findar da pesquisa, espera-se reunir o maior número possível de alternativas para amenizar os sentimentos negativos, sobrevivência e choque de realidade, e potencializar os positivos (descoberta) no que diz respeito ao início da carreira docente e, assim, contribuir para a área da Educação Matemática e formação de professores, evidenciando com situações práticas e reais que esta fase pode sim ser vivenciada de forma menos traumática.

Palavras-chave: Início da docência. Ensino de Matemática. Choque de realidade. Aprendizagem da docência. Professores iniciantes.

INTRODUÇÃO

Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos de alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso, aprendemos sempre.

Paulo Freire.

Dou início a explanação deste projeto de tese fazendo uma breve análise de alguns sentimentos e percepções sobre o ensino de Matemática no decorrer da minha formação, enquanto aluno da Educação Básica, graduação e da pós-graduação. Antes de falar da proposta de trabalho, considero importante contar um pouco sobre a minha trajetória de vida, não apenas para justificar

¹ Universidade de São Paulo - USP; Programa de Pós-graduação em Educação; rogeredu@usp.br; orientador(a): Prof. Dr^o Vinício de Macedo Santos

as escolhas que serão feitas, mas também, para um revisitar de minhas vivências na intenção de aproximar esta última ao tema que aqui será abordado.

Desde a Educação Básica, especificamente no final dos anos iniciais (na época, séries iniciais) sempre demonstrei familiaridade com a disciplina de Matemática. Contudo, tive a oportunidade de ter aulas com professores, os quais tiveram práticas, que hoje entendo como inadequadas, que provocaram repulsa, traumas e dificuldades de aprendizagem que me distanciaram, por ora, da Matemática. Isso fez com que durante um período temesse as consequências, em sala de aula, por não conseguir realizar uma atividade ou por não atingir uma nota satisfatória nas avaliações. Embora os professores dissessem que eu era inteligente e tinha bom raciocínio matemático, isso não era suficiente para que obtivesse êxito neste componente curricular. Dessa forma, decorava alguns procedimentos, mas não havia aprendizagem, uma vez que as aulas e conteúdos não produziam sentidos e significados para mim. Isso me leva a refletir sobre a importância de se trabalhar o erro em sala de aula, dando um olhar especial para o percurso recorrido pelo aluno para chegar a algum resultado, ao invés de se atentar apenas no produto final (PASSOS; ROMANATTO, 2010).

Recordações como estas, auxiliam na reflexão acerca das metodologias adotadas por um professor de Matemática em sala de aula. De acordo com Cândido (2001), é necessário que o docente organize uma proposta didático-pedagógica que promova situações investigativas transformando o aluno em um ser ativo e crítico, capaz de generalizar o raciocínio matemático nas diversas situações do seu cotidiano, ao contrário do que vivenciei no período de escolarização, quando realizava exercícios que não faziam sentido algum, pois exigia-se apenas que resultados fossem decorados, descartando o processo de construção da aprendizagem matemática e da compreensão de como ela estaria inserida no dia a dia.

Neste sentido, há uma preocupação de minha parte em aproximar o aluno do conteúdo matemático, sem que este seja temido, uma vez que pesquisas (CURI, 2004) demonstram que o ensino e a aprendizagem da Matemática são apontados como um dos maiores problemas escolares, isso desde o final da década dos anos de 1990.

Apesar das experiências ruins em relação à Matemática naquele período, sempre mantive expectativas para o que viria nos próximos anos. No final dos anos finais do Ensino Fundamental e durante o Ensino Médio, tive experiência positivas que puderam me reaproximar da disciplina, quando conheci professores que instigavam a pesquisar e construir raciocínios que auxiliam a chegar em resultados de modo exploratório-investigativo.



Como incentivador da aprendizagem, o professor estimula a cooperação entre os alunos, tão importante quanto a própria interação professor-aluno. O confronto entre o que o aluno pensa e o que pensam seus colegas, seu professor e as demais pessoas com quem convive, é uma forma de aprendizagem significativa, principalmente por pressupor a necessidade de formulação de argumentos (dizendo, descrevendo, expressando) e de validá-los (questionando, verificando, convencendo) (BRASIL, 1998, p. 38).

Em determinado momento da minha escolarização, passei a me ver em situações de ensino, por iniciativa própria, em que constituímos um grupo de estudos para discussão de conteúdos matemáticos, visando a aprendizagem dos colegas que pediam ajuda nas atividades escolares. Tínhamos a oportunidade de fazer discussões acerca da disciplina, conversar uns com os outros sobre as dúvidas e, quando possível, fazer alguns esclarecimentos. Estes encontros contribuíram para que o gosto pela disciplina fosse efetivado e deram um "ânimo" para que concluísse o ciclo, bastante envolvido com a Matemática.

Outros episódios negativos, voltaram a me distanciar da Matemática no final da Educação Básica. Contudo, queria ser professor. Foi aí que ingressei no curso de Licenciatura em Pedagogia e pude me aproximar, outra vez, da Matemática, desta vez com o olhar de quem estava aprendendo para ensinar. Surgiu o primeiro dilema: como ensinar Matemática, para crianças, depois de tantas experiências ruins com esta disciplina durante minha escolarização? Frente a uma única disciplina sobre "Infância e pensamento matemático", no período de graduação, surgiu outro dilema: como professores podem ensinar Matemática, com uma preparação inicial tão mínima?

Dessa forma, investiguei, no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), como professores em início de carreira lidavam com o ensino de Matemática nos anos iniciais, especificamente com a metodologia da Resolução de Problemas. Entre os dados desta pesquisa, chamou minha atenção o fato de que as experiências vividas, pelos sujeitos, na formação inicial e aquelas vivenciadas na época em que eram alunos da Educação Básica influenciaram as práticas dos professores em início de carreira e foram utilizadas como estratégias para solucionar os problemas que surgiram em decorrência da inserção na docência. Neste sentido, Vasconcellos (2009) aponta que por não dominarem um determinado assunto ou por não saberem como ensinar, os professores em início de carreira mobilizam os conhecimentos adquiridos no período em que eram alunos.

Problema de pesquisa



Algumas inquietações sobre o processo de iniciação à docência do professor como, por exemplo: Como os professores enfrentam os múltiplos desafios proporcionados pelo início da carreira? Qual a relevância da inserção profissional para a permanência ou abandono do magistério? Como se dá o processo de construção da identidade profissional destes professores e como lidam com os sentimentos do início da docência? De que forma o ensino de Matemática interfere no processo de iniciação à docência? – contribuíram para a construção do problema e questão de pesquisa.

Logo, pondero que o problema esteja localizado na questão de pesquisa a seguir: Considerando o "choque de realidade" (VEENMAN, 1984), um sentimento recorrente nos primeiros anos de docência e vivenciado por grande parte dos professores em início de carreira e a diversidade de produções acadêmicas referente à temática, quais as alternativas (ou iniciativas) apontadas pelas pesquisas, para que o processo de iniciação à docência, principalmente no que diz respeito ao ensino de Matemática, ocorra de forma menos traumática e contribua para a aprendizagem da docência?

JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

Com ações de aprofundamento teórico na área, observei que as pesquisas que tratam do ensino de Matemática nos anos iniciais como as de Curi (2004), Vasconcellos (2009), Megid (2009) e Ciríaco (2016) destacam que têm predominado, no curso de Pedagogia, uma representação negativa da Matemática. Para Curi (2004), o fato de professores se sentirem e/ou estarem despreparados para o ensino de Matemática, bem como por não dominarem os conteúdos e metodologias de ensino pode gerar repulsa em muitos alunos, desencadeando repetência e abandono. Vasconcellos (2009) adverte que muitos desses alunos se tornarão professores e voltarão para as salas de aula para ensinar aquilo que não gostam e não "dominam".

A partir dos resultados obtidos no trabalho de graduação, citado no item anterior, optei em dar continuidade aos estudos sobre o início de carreira de professores que ensinam Matemática (os pedagogos). Logo, na pesquisa de mestrado (AUTOR, 2013) busquei identificar e analisar as contribuições do processo de formação docente, em especial em relação à Matemática, revelados em narrativas orais e nas produções escritas de licenciandos do curso de Pedagogia que participaram do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Para isso, buscou-se delinear e analisar os



principais sentimentos, percepções e reflexões sobre o processo de iniciação docente vivenciados pelos futuros professores participantes acerca do trabalho que desenvolvem no ambiente escolar, neste contexto do PIBID/UFSCar.

Dadas as circunstâncias que me aproximam do tema de pesquisa aqui desenvolvido, proponho, desta vez, ampliar a discussão sobre o início de carreira do professor que ensina Matemática, incluindo o professor que se licenciou em Pedagogia e alcançando, também, o que se licenciou em Matemática, para que possamos compreender os impactos do início da docência na trajetória profissional destes professores e as alternativas propostas pela expressiva produção do conhecimento da área para amenizar tais impactos.

OBJETIVOS DA PESQUISA

Objetivo Geral

A partir da questão de pesquisa, elucidada neste projeto de tese, constitui-se este trabalho com o objetivo geral de reunir, via estado do conhecimento, em um mapeamento de teses e dissertações sobre professores iniciantes e o ensino de Matemática na última década, elementos que a literatura aponta/sugere/propõe como alternativas/iniciativas para a aprendizagem da docência e o desenvolvimento profissional de professores licenciados em Pedagogia e em Matemática na perspectiva de identificar e analisar as contribuições das pesquisas em suas categorias emergentes.

Objetivos Específicos

Além do objetivo geral, descrito acima, este trabalho buscará atingir os seguintes objetivos específicos:

- Caracterizar o estado do conhecimento sobre a temática e oferecer uma visão relativamente ampla sobre o processo de iniciação à docência de professores que ensinam Matemática, podendo nortear outras investigações do campo;
- Identificar e analisar quais vertentes e dimensões têm sido destacadas e privilegiadas em diferentes épocas e lugares, no que diz respeito ao início da carreira do professor que ensina Matemática; e
- Levantar indicadores de atuação, no processo de iniciação profissional, de professores pedagogos e licenciados em Matemática, presente nos estudos, como



forma/alternativa de amenizar os problemas decorrentes da inserção na docência e as possibilidades de desenvolvimento profissional.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para fundamentar a pesquisa proposta, este projeto de tese baseia-se nos estudos de Huberman (1995) o qual passou a investigar o ciclo de vida humana, para os docentes. O autor esclarece que diferentes etapas são constantemente vivenciadas pelos professores e dentre as etapas descritas por ele, identifica-se a primeira como "Entrada na carreira", que trata das experiências constituídas até os três primeiros anos de docência e vai ao encontro do que o pesquisador proponente deste pré-projeto pretende discutir.

De acordo com as ideias de Marcelo García (1998, p. 65), recomenda-se que entendamos a iniciação como uma importante fase do "[...] desenvolvimento profissional, na medida em que se pretende, que os professores adquiram conhecimentos, adequadas ao desenvolvimento de um ensino de qualidade".

Quando iniciam as atividades docentes, os professores surpreendem-se frente aos enredamentos da sala de aula e percebem que necessitarão adaptarem-se ao ambiente e aprender a lidar com toda a complexidade que o trabalho docente exige. Muitas vezes os professores, ao chegarem à sala de aula, se deparam com uma realidade desconhecida, uma vez que a Universidade pode não ter proporcionado à eles momentos de reflexão e interação com a prática, provocando, então, a difícil passagem entre a graduação e a prática docente.

Neste sentido, Marcelo García (1999) compreende que a iniciação à docência "[...] é o período de tempo que abarca os primeiros anos nos quais os professores fazem a transição de estudantes para professores. É um período de tensões e aprendizagens intensivas [...]" (p. 113).

Define-se, em geral, como os primeiros anos de trabalho, quando o professor se socializa no sistema. É um período em que o professor principiante se esforça por aceitar os estudantes, os colegas e supervisores, e tenta alcançar um certo nível de segurança no modo como lida com os problemas e questões do dia a dia. É possível que os professores também experienciem este começo quando mudam para outro nível, outra escola ou quando mudam de região (MARCELO GARCÍA, 1999, p 114).

Sabemos que todos os docentes, atuantes no magistério, obrigatoriamente passaram pelo início da docência. Os estudantes dos cursos de licenciatura, quando ingressarem na carreira, também, passarão por este estágio. Esta é uma fase trivial para o seu desenvolvimento profissional,



pois é exatamente quando começam a ganhar experiência e a conhecer quais posturas consideram mais apropriadas para um profissional do ensino. Acontece que os futuros professores passam a maior parte da graduação idealizando situações e, segundo Marcelo García (1999), quando vão para a sala de aula se deparam com uma realidade, ou melhor, com uma prática que não condiz com o que estudaram, fazendo com que se sintam aflitos, despreparados e notam que ainda falta familiarizar-se com determinadas situações. A esta etapa, Veenman (1984) chamou de choque com a realidade: "[...] o choque da realidade envolve a assimilação de uma realidade complexa que se força incessantemente sobre o professor iniciante, todos os dias. Esta realidade deve ser dominada continuamente, especialmente no primeiro período de ensino real" (VEENMAN, 1984, p. 144).

O choque com a realidade, de acordo com este autor, refere-se aos problemas enfrentados por aquele que deixou de ser aluno, passou a ser professor e foi acometido por angústias e frustrações, muitas vezes ocasionando o abandono do magistério. Nesta mesma direção, Huberman aponta que é neste período de início de carreira que o professor iniciante vivencia um sentimento de sobrevivência que:

[...] traduz o que se chama vulgarmente de "choque do real", a confrontação inicial com a complexidade da situação profissional: o tatear constante, a preocupação consigo próprio ("Estou-me a agüentar?"), a distância entre os ideais e as realidades cotidianas, a fragmentação do trabalho, a dificuldade em fazer face, simultaneamente, à relação pedagógica e à transmissão de conhecimentos, a oscilação entre relações demasiado íntimas e demasiado distantes, dificuldades com alunos que criam problemas, com material didático inadequado, etc. (HUBERMAN, 1995, p. 39).

Em contrapartida ao sentimento de sobrevivência, o autor aponta o sentimento de descoberta, o qual explana o entusiasmo inicial, a experimentação, a satisfação de ter a sua sala de aula, os seus alunos, o seu programa, por se sentir colega num determinado corpo profissional.

Em relação ao ensino e a aprendizagem de Matemática estão envolvidos, num mesmo processo o aluno, o professor e o saber matemático. Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN's - (BRASIL, 1998) já apontavam alguns problemas enfrentados em relação ao ensino de Matemática, entre eles falta de formação profissional qualificada; restrições ligadas às condições de trabalho; ausência de políticas educacionais efetivas; interpretações equivocadas de concepções pedagógicas.

Embora saibamos que não existe um caminho, identificado como único e/ou melhor para o ensino de Matemática, é necessário que o professor conheça diversas possibilidades de trabalho



que sejam favoráveis em sua prática diária nas aulas de Matemática, seja a História da Matemática, ou as Tecnologias da Informação e Comunicação, ou utilização de jogos como instrumentos para construção de estratégias de resolução de problemas, entre outras.

De acordo com Vasconcellos (2009) e Megid (2009) muitos destes professores, ao iniciarem a carreira, se depararão com a necessidade de ensinar aquilo que não gostam e/ou não dominam, incluindo o ensino de matemática. Por não saberem como ensinar, mobilizam saberes, recorrendo às práticas que vivenciaram enquanto estudantes da educação básica, repetindo modelos e reproduzindo práticas e posturas dos professores que tiveram e muitas vezes criticaram quando eram alunos.

Em concordâncias com as autoras, Ciríaco (2016) aponta que "[...] precisamos nos libertar da aversão ao conhecimento matemático, das barreiras construídas por experiência que marcam significativamente a vida dos alunos/futuros professores [...]" (p. 110-111). O referido autor verificou a existência de uma produção intensa de ideias novas em Matemática, mas, com poucos resultados na prática de ensino, sobretudo, por aqueles que iniciam a carreira docente, uma vez que se espera deles uma nova prática, o que dificilmente ocorre visto que insistem em reproduzir os modelos que tiveram enquanto estudantes.

Muitas dificuldades em relação à Matemática decorrem, inicialmente, das experiências negativas marcadas por um processo de escolarização mecanizado do ensino, baseado em cópia, reprodução de regras e procedimentos matemáticos que pouco valorizam a investigação, problematização e comunicação nas aulas. Em muitos casos, os professores que ensinam Matemática seguem, ao longo das suas trajetórias profissionais, com sérios resquícios decorrentes tanto do processo de escolarização básica, quanto dos cursos de licenciatura dos quais são egressos (CIRÍACO, 2016, p. 187).

Semelhantemente ao que é proposto neste projeto de tese, Ciríaco (2016) em sua pesquisa lidou com dois perfis de formação para o ensino de Matemática, sendo o primeiro com formação na Licenciatura em Pedagogia e o segundo com formação na Licenciatura em Matemática. Com o primeiro grupo, ficou evidente que suas experiências formativas abrangeram mais conhecimentos metodológicos de ensino, do que uma prática investigativa, com pouca ênfase na aquisição dos conceitos e conteúdos matemáticos. Por outro lado, para o segundo grupo que compõe os perfis de formação, enfatizou-se a apropriação do conhecimento matemático e suas propriedades, sem dar o devido valor ao desenvolvimento de competências didáticas em relação as estratégias de ensino.



Com isso, fica evidente que tanto os professores licenciados em Pedagogia, quanto àqueles licenciados em Matemática, enfrentam diferentes dificuldades no que diz respeito ao ensino de matemática, somadas às dificuldades próprias do início da carreira docente, sendo necessária uma nova investigação que busque apontar o que esta e outras pesquisas recentes têm apontado como alternativas para que tal início de carreira aconteça de forma menos traumático.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa proposta por este projeto será desenvolvida fundamentando-se na abordagem qualitativa, considerando que tal abordagem é apropriada quando o fenômeno em estudo é complexo, de natureza social e não tende à quantificação. Geralmente, é adotada quando o entendimento do contexto social e cultural é um elemento importante para a pesquisa (CRESWELL, 2010) e tem ganhado espaço no que diz respeito às pesquisas sobre formação de professores que ensinam Matemática.

Neste sentido, Bogdan e Biklen (1994) definem algumas características próprias da investigação qualitativa, podendo um estudo não apresentar todas elas. Dentre tais características o investigador é constituído como instrumento principal da pesquisa; a investigação qualitativa é apontada como descritiva, pois é rica em registros e o pesquisador analisa tais dados em toda sua riqueza, respeitando a forma como foram registrados; o investigador interesse-se mais pelo processo, do que pelos resultados e não recolhe dados buscando confirmar ou refutar hipóteses, mas sim construir abstrações ao passo em que os dados são recolhidos e agrupados. Sobre este tipo de estudos, Fiorentini e Lorenzato (2006, p.110) ressaltam que "[...] busca retratar a realidade de forma profunda e mais completa possível, enfatizando interpretação ou a análise do objeto, no contexto em que ele se encontra".

No âmbito da pesquisa qualitativa, o presente estudo caracteriza-se com objetivo exploratório-descritivo, tendo o estado do conhecimento como procedimento técnico de estudo. De acordo com Romanowski e Ens (2006), são chamadas de "estado da arte", as pesquisas que compreendem toda uma área do conhecimento, realizadas a partir de uma sistematização de dados, nos diferentes meios que geraram produções, considerando todas as publicações relacionadas ao tema, desde artigos publicados em periódicos ou anais de eventos científicos, até teses e dissertações. Enquanto isso, os estudos que abrangem apenas um setor das publicações sobre o



tema analisado - como é o caso desta proposta de pesquisa que pretende analisar dissertações e teses -, as autoras denominaram como "estado do conhecimento".

O setor aqui será delimitado pelas teses e dissertações defendidas entre 2013 e 2023 que tenham como foco o início de carreira de professores que ensinam Matemática, enquadrando nesta nomenclatura os pedagogos e os professores de Matemática.

Tendo em vista a intenção de conhecer a produção acadêmica brasileira acerca do início de carreira de professores que ensinam Matemática e as alternativas para amenizar as dificuldades desta etapa, definirei a busca por objetos que atendam esta temática. Esta busca pelos objetos poderá dar-se por meio de consultas à Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e ao Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, com os possíveis descritores "Início de carreira docente", "Ensino de Matemática", "Choque de realidade", aplicados ao campo de busca das referidas plataformas. Embora não tenha apresentado como alternativa para o foco deste estudo proposto junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação da FEUSP, observei um expressivo aumento de trabalhos sobre professores iniciantes na Espanha e em Portugal, o que poderá constituir-se *corpus* analítico da pesquisa de doutorado, a qual, se assim o for, poderá vir a abarcar ainda um estudo de educação comparada entre a produção do conhecimento Brasil-Espanha-Portugal.

Em um primeiro momento, iniciarei o processo de análise de conteúdo (BARDIN, 2009) a partir do título, palavras-chave e resumo dos trabalhos encontrados, a fim de averiguarmos se eles correspondem aos interesses da pesquisa.

No segundo momento, após encontrar todos os trabalhos que se tornarão objeto de apreciação/investigação, farei a leitura integral das pesquisas, no intuito de identificar e analisar as iniciativas propostas por elas.

Em seguida, constituirei, como instrumento de análise, um fichamento com as devidas informações a respeito dos trabalhos identificados e, a partir desta sistematização de informações, as categorias para análise de dados, com base no referencial teórico adotado para esta pesquisa.

Por fim, selecionaremos um grupo de professores e/ou professoras em início de carreira, que lecionem matemática (tanto nos anos iniciais, quanto nos anos finais e Ensino Médio) para, em sessões de entrevistas semiestruturadas, identificarmos as estratégias adotadas por eles/ elas no sentido de amenizar os problemas decorrentes da inserção na docência e as possibilidades de desenvolvimento profissional, especialmente em relação à Matemática.



Bogdan e Biklen (1994) salientam que os pesquisadores têm uma vantagem ao optar pela entrevista como método de coleta de dados. Isso ocorre porque a entrevista permite a imediata obtenção dos dados desejados, independentemente do nível de instrução do entrevistado ou do tópico em discussão.

Nesse contexto, a entrevista é definida como "um encontro entre duas pessoas com o objetivo de adquirir informações sobre um tópico específico, por meio de uma conversa de natureza profissional que fornece ao entrevistador as informações necessárias de forma verbal" (MARCONI e LAKATOS, 1993, p.195-196). No entanto, é importante destacar que o entrevistado não é apenas um mero informante, mas ocupa uma posição ativa. Devido à natureza da interação social, ele é um sujeito interativo, motivado e intencional.

RESULTADOS ESPERADOS

Com o findar desta pesquisa, espera-se reunir o maior número possível de alternativas para amenizar os sentimentos negativos, sobrevivência e choque de realidade, e potencializar os positivos (descoberta) no que diz respeito ao início da carreira docente e, assim, contribuir para a área da Educação Matemática e formação de professores, evidenciando com situações práticas e reais que esta fase pode sim ser vivenciada de forma menos traumática.

Dessa forma, espera-se que os resultados obtidos, alcancem e motivem os estudantes das licenciaturas em Pedagogia e Matemática, enquanto futuros professores que poderão iniciar a carreira docente com menos dúvidas e incertezas do que aqueles que serviram como sujeitos das pesquisas analisadas por este trabalho. Além disso, espera-se que a coletânea de iniciativas que serão reunidas neste projeto, alcance as escolas de Educação Básica e inspire o professor que já iniciou a carreira, mas não está conseguindo administrar os sentimentos advindos desta fase.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. Análise de Conteúdo. Lisboa, Portugal. Edições 70, LDA, 2009

12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Investigação qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Colecção Ciências da Educação, v.12, Porto: ED.Porto, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto/ Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.



- CÂNDIDO, P. T. Comunicação em Matemática. In: DINIZ, M. I; SMOLE, K.S (Orgs.). **Ler, escrever e resolver problemas:** habilidades básicas para aprender Matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001. p. 15-28.
- CIRÍACO, K. T. **Professoras iniciantes e o aprender a ensinar Matemática em um grupo colaborativo.** 2016. 334f. Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade Estadual "Júlio de Mesquita Filho", FCT/UNESP, Presidente Prudente-SP. 2016.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa:** métodos quantitativo, qualitativo e misto. Trad. Magda França Lopes. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- CURI, Edda. Formação de professores polivalentes: uma análise de conhecimentos para ensinar Matemática e de crenças e atitudes que interferem na constituição desses conhecimentos. 2004. 278f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC-SP, São Paulo-SP. 2004.
- FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática:** percursos teóricos e metodológicos. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.
- HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. **Vidas de professores.** Porto Portugal: Porto Editora, 1995.
- PASSOS, C. L. B.; ROMANATTO, M. C. A Matemática na formação de professores dos anos iniciais: aspectos teóricos e metodológicos. São Carlos: EdUFSCar, 2010 (Coleção UAB-UFSCar).
- MARCELO GARCÍA, C. Formação de professores principiantes. In: MARCELO GARCÍA, C. Formação de professores para uma mudança educativa. Porto-Portugal: Porto Editora, 1999. p. 109-132.
- MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. Metodologia Científica, São Paulo: Atlas, 1993.
- MEGID, M. A. B. A. Formação Inicial de professoras mediada pela escrita e pela análise de narrativas sobre operações numéricas. 2009. 208f. Tese (Doutorado em Educação) Universidade Estadual de Campinas UNICAMP. Campinas-SP. 2009.
- ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo "estado da arte" em educação. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba/PR. v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez., 2006.
- VASCONCELLOS, M. Formação docente e entrada na carreira: uma análise dos saberes mobilizados pelos professores que ensinam matemática nos anos iniciais. 2009. 206f. Tese (Doutorado em Educação) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS, Campo Grande-MS. 2009.
- VEENMAN, S. Problemas percebidos de professores iniciantes. **Review of Educational Research**, 1984, V.54, N.2, p

