



## O PROFESSOR FORMADOR DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA E O SEU ENTENDIMENTO SOBRE IDENTIDADE PROFISSIONAL, SABERES E PRÁTICAS

Cleberson Pereira Arruda<sup>1</sup>

Angela Marta Pereira das Dores Savioli<sup>2</sup>

### Formação de Professores que Ensinam Matemática

**Resumo:** O presente trabalho é um recorte da pesquisa de doutorado em andamento, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina. O processo investigativo tem por objetivo central descrever e analisar o entendimento de cinco professores formadores do curso de licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, sobre suas identidades profissionais, seus saberes e suas práticas na formação inicial de professores. O objetivo desta comunicação é apresentar as nuances investigativas da pesquisa, a metodologia utilizada e as considerações iniciais acerca dos resultados. É uma pesquisa qualitativa e os dados obtidos por meio de entrevistas têm sido analisados e interpretados via análise de conteúdo. O referencial teórico está embasado na literatura em Educação e Educação Matemática sobre o professor formador da licenciatura, a identidade profissional, os saberes e as práticas docentes. Além da apresentação do projeto e da metodologia investigativa, esta comunicação traz algumas considerações iniciais dos resultados parciais da pesquisa.

**Palavras Chaves:** Professor Formador. Licenciatura em Matemática. Identidade Profissional. Saberes e Práticas Docentes.

## 1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina, e tem por objetivo descrever, analisar e refletir os entendimentos de professores formadores sobre suas identidades profissionais, seus saberes e suas práticas na formação inicial de professores.

É fruto de uma inquietação sobre o trabalho do professor formador – tema da investigação – enquanto sujeito da formação inicial de professores de Matemática, e emerge da mobilização dos saberes, práticas e identidades profissionais, no contexto da Educação Matemática.

Neste sentido entendemos que o professor que atua na educação superior, especialmente na formação inicial de professores, deve buscar os elementos que o coloca como sujeito desta formação, ou seja, no *continuum* entre a sua identidade profissional, os seus saberes pessoais e profissionais e as suas práticas formativas,

---

<sup>1</sup> Mestre em Educação. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás. clebersonprof@gmail.com

<sup>2</sup> Doutora em Matemática. Universidade Estadual de Londrina. angelamartasavioli@gmail.com

objetivando a formação do professor nos seus distintos aspectos: docente, científico, epistemológico, didático-pedagógico, profissional e social.

Em nosso estudo partimos da visão de homem como sujeito social, histórico e cultural e é dotado de subjetividades. Nesta visão, entendemos que a atividade do professor formador é um processo contínuo e não algo estático, acabado. Esse processo, ao nosso ver, permite aos professores, como sujeitos históricos, sociais e culturais que são, resignificarem as suas práticas, os seus conhecimentos, as suas concepções de mundo, a partir das relações que vão estabelecendo com o outro.

## **2 OS CONTORNOS DA PESQUISA: AS ESCOLHAS E OS DELINEAMENTOS**

A escolha do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – IFG, para o desenvolvimento da pesquisa se justifica por dois motivos relevantes. O primeiro versa sobre a nova configuração da rede técnica e tecnológica federal, estabelecida por meio dos Institutos Federais (Lei Federal nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008) quando estes passaram a atender também a formação inicial e continuada de professores. O segundo motivo é destacado pela relevância dada ao câmpus Goiânia do IFG em ofertar o primeiro curso de licenciatura em Matemática (a partir de 2010), após a nova configuração da instituição. Ressaltamos ainda que o câmpus Goiânia do IFG é centenário, sendo criado em 23 de setembro de 1909, por meio do Decreto nº 7.566, do então Presidente Nilo Peçanha, a Escola de Aprendizes e Artífices, primeira instituição no estado de Goiás voltada para formação técnica profissional.

O curso de licenciatura em Matemática do IFG – câmpus Goiânia – passou a ser ofertado a partir de fevereiro de 2010 e teve suas atividades convalidadas e o curso aprovado pelo Conselho Superior por meio da Resolução 07 do Conselho Superior da instituição, datada de 20 de setembro de 2010.

No ano de 2014, o curso passou pelo processo de reconhecimento, via avaliação externa do Ministério da Educação. A análise realizada levou em consideração os seguintes aspectos sobre o curso: o projeto, a realidade, os mecanismos de desenvolvimento, as condições de oferta e o quadro docente. Todos, considerados muito bons, culminou no conceito 4.

Os participantes da pesquisa são cinco professores que ministram aulas no curso de licenciatura em Matemática, sendo três doutores e dois mestres. A escolha

dos participantes levou em consideração três critérios: tipo de vínculo, e portanto optamos por professores concursados; a formação inicial dos participantes da pesquisa em graduação no curso de licenciatura Matemática; e a docência no curso, pelos professores, tanto em disciplinas específicas quanto em disciplinas da formação pedagógica.

A problemática desta investigação é desvelar o entendimento dos participantes, a que referimo-nos como professores formadores, sobre identidade profissional, saberes e práticas. Neste sentido, alguns aspectos são importantes para este desvelar, como: o percurso formativo, a trajetória profissional, a atuação no curso de licenciatura, a identidade, os saberes e as práticas destes professores formadores, no contexto da formação inicial de novos docentes.

Para o desenvolvimento deste estudo tomou-se como pressuposto metodológico os princípios epistemológicos da pesquisa qualitativa. Quanto a isso, Minayo (2004, p. 21-22) destaca que,

(...) a pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

A coleta de dados na pesquisa empírica está amparada no desenvolvimento de entrevistas, cujo objetivo é deslindar o entendimento dos professores formadores, participantes do estudo, sobre as suas identidades profissionais e os seus saberes e práticas na docência na licenciatura em Matemática. Neste contexto, as entrevistas também versam sobre a formação, desenvolvimento profissional, docência na licenciatura, processo ensino e aprendizagem e o espaço da teoria e da prática em todo este processo.

A entrevista na pesquisa qualitativa é uma técnica que integra, discute e avalia o que é proposto, sendo flexível e dinâmica, possibilitando o desenvolvimento das temáticas propostas (BOGDAN e BLIKEN, 2010). Neste estudo, as entrevistas foram realizadas em três momentos distintos, garantindo a fluidez dos diálogos e o tratamento dos dados coletados. Para o registro das entrevistas foi utilizada a gravação de áudios, que após a realização, foram transcritas e estão em processo de análise.

A técnica utilizada para analisar os dados obtidos nas entrevistas é a análise de conteúdo, que tem possibilitado identificar, descrever e analisar os entendimentos dos professores formadores participantes da pesquisa acerca dos saberes, das práticas e da identidade profissional que envolvem os seus trabalhos na formação inicial de professores de Matemática, e tem permitido a inserção de inferências interpretativas dos dados coletados em consonância com o referencial teórico adotado na pesquisa.

Em referência à análise de conteúdo, Bardin (2009, p. 42), nos mostra que ela

(...) é um conjunto de técnicas de análise de comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens.

Por meio da análise de conteúdo, após a transcrição dos dados obtidos nas entrevistas, processo de descrição, inferência e interpretação, tem sido possível elucidar os saberes, as práticas e a identidade profissional dos professores formadores, via seus entendimentos, uma vez que, do senso comum, estes saberes, estas práticas e esta identidade não se apresentam com a devida clareza.

### **3 TEORIZANDO A PESQUISA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS**

O tema desta pesquisa é o professor formador, ou seja, o docente que atua em cursos de formação inicial e continuada de professores, tendo em vista as particularidades e multidimensionalidades que envolvem a sua atuação.

As nuances que estão intimamente ligadas ao nosso conceito de professor formador, desvelam que em se tratando da formação inicial de docentes, alguns aspectos são relevantes no trabalho deste professor: deve estar envolvido com o projeto político pedagógico do curso, construir parcerias, trabalhar coletivamente e de forma integrada, orientar trabalhos de conclusão de curso, pesquisas de iniciação científica e ações de extensão (MIZUKAMI, 2005).

Embasamos também nosso estudo no conceito dado por Fiorentini (2004), o formador-investigador, que para o autor, é o professor que ensina e parte dessa ação para desenvolver as suas investigações na consecução da formação de novos professores de Matemática. Esses formadores são professores envolvidos com a

Educação Matemática e preocupados com a formação didático-pedagógica dos futuros professores.

Parafraseando Ponte (1998), o nosso interesse investigativo, também, está no professor formador da Educação Matemática, investido na sua profissão com entusiasmo, com responsabilidade, estabelecendo teias formativas significantes e, segundo o autor, remando muitas vezes contra ventos e marés.

Estes aspectos também se alinham ao envolvimento do professor formador no processo formativo dos licenciandos, e isto implica também, a identidade profissional de si, o movimento ou a mobilização dos seus saberes pessoais, profissionais e experienciais, e, não menos, as suas práticas neste processo formativo.

Consoante a isto, pesquisas recentes têm se voltado à análise e reflexão acerca dos saberes e das práticas da docência, no contexto do trabalho pedagógico, inferindo inclusive a (re)criação da(s) concepção(-ões) da identidade docente na contemporaneidade.

Para Pimenta (2014, p. 17)

É nesse contexto que as pesquisas sobre a prática estão anunciando novos caminhos para a formação docente. Um deles refere-se a discussão sobre a identidade profissional do professor, tendo como um de seus aspectos a questão dos saberes que configuram a docência.

Em nosso entendimento, o professor formador, na sua trajetória enquanto docente, tende a construir, reconstruir, incorporar, desfazer e aglutinar seus conhecimentos mediante a necessidade de sua utilização, dos percursos em que se deu (dá) a sua formação profissional, das experiências acumuladas, dos desafios e das facilidades encontradas no seu processo de constituição enquanto professor (ARRUDA, 2013).

No que tange aos saberes e as práticas docentes, é importante destacar que na literatura que trata destas categorias de análise, não existe uma definição certa ou homogênea que traduza o que realmente são estes saberes e estas práticas, e o objetivo deste estudo não é estabelecer essa definição, mas analisar e refletir sobre os entendimentos dos professores formadores sobre estas temáticas no exercício da formação inicial docente.

Tardif e Gauthier (1996), por exemplo, indagam: o que entendemos por saber, quando utilizamos expressões como “saber docente”, “saber dos professores(as)”, “saberes profissionais dos professores(as)”? Estes autores acreditam que esta noção

de saber não é clara, ainda que seja utilizada pelas correntes de pesquisa que abordam esta temática na contemporaneidade, inclusive por eles mesmos, como afirmam. Consideram ser necessário um questionamento e uma aproximação do que se entende por saber, ainda que não seja possível encontrar uma resposta unânime a esta questão.

Para Tardif & Lessard (2007), os professores possuem saberes específicos que são mobilizados, utilizados e produzidos por eles no âmbito de suas tarefas cotidianas. O professor formador, dadas às circunstâncias e contextos *de* e *para* o seu exercício profissional, interage constantemente com os elementos, atores principais e contextos envolvidos no processo ensino e aprendizagem. Essas experiências possibilita-lhe construir conjuntos de saberes sobre cada um, os quais orientam a sua prática. É necessário, entretanto, lembrar que esses saberes que têm por fonte sua experiência são influenciados pela organização institucional e que esta, ocasionalmente, contribui, por suas ações e normas (currículos, programas, planos etc.), para o distanciamento entre os saberes da própria experiência enquanto professor e os saberes obtidos em sua formação inicial ou continuada.

Para este estudo buscamos analisar os saberes e as práticas dos professores formadores a partir da tipologia adotada por Tardif (2007) e Pimenta (2014). Tardif (2007) destaca quatro tipos de saberes, sendo portanto, os saberes disciplinares, os saberes curriculares, os saberes da formação profissional e os saberes experienciais. Já Pimenta (2014) estabelece três tipos de saberes, o saber do conhecimento, o saber pedagógico e o saber da experiência.

A eleição destas tipologias como fundamentadoras desse estudo justifica-se pela necessidade de embasamento nas produções já registradas acerca dos saberes e das práticas docentes, mas não descarta a inserção de novas categorias conforme o desenvolvimento da pesquisa, uma vez que consideramos importante conhecer os saberes e as práticas dos professores, pois eles podem fornecer as nuances necessárias para o entendimento e a materialização de como são produzidos no contexto do trabalho pedagógico, os saberes, as práticas e a identidade profissional.

Portanto, ressaltamos que os autores aqui indicados mostram a importância dos diversos saberes dos professores, porém, observamos que consideram (ou eles desenvolvem a ideia de que) os saberes construídos na prática docente são saberes emergentes, os quais precisam ser pesquisados para que possam adquirir validade acadêmica.

A prática do professor formador é influenciada pela sua formação e desenvolvimento profissional e é construída em sua convivência com a realidade. Neste contexto é possível considerar/perceber que é o trabalho do professor formador que vai delineando suas práticas. Assim, não é possível desvincular os saberes docentes das práticas docentes, tampouco de sua identidade profissional conforme abordagem de Tardif (2007) e Pimenta (2014).

Dialogando neste sentido, Pimenta (2014, p. 30) entende que

Nas práticas docentes estão contidos elementos extremamente importantes, como a problematização, a intencionalidade para encontrar soluções, a experimentação metodológica, o enfrentamento de situações de ensino complexas, as tentativas mais radicais, mais ricas e mais sugestivas de uma didática inovadora, que ainda não está configurada teoricamente.

A autora ainda destaca que

Os saberes pedagógicos podem colaborar com a prática. Sobretudo se forem mobilizados a partir dos problemas que a prática coloca, entendendo, pois, a dependência da teoria em relação à prática, pois esta lhe é anterior. Essa anterioridade, no entanto, longe de implicar uma contraposição absoluta em relação à teoria, pressupõe uma íntima vinculação com ela. Do que decorre um primeiro aspecto da prática: o estudo e a investigação sistemática por parte dos educadores sobre sua própria prática, com a contribuição da teoria pedagógica (PIMENTA; 2014, pp. 30-31).

Desta forma, é importante elucidar que a prática docente é elaborada conforme o professor formador vai exercendo a sua profissionalidade, porém, esta prática pode ser influenciada por fatores que se entrecruzam no processo ensino e aprendizagem, levando em consideração/ou compreendendo a teoria pedagógica, os saberes docentes, a organização e o desenvolvimento do curso e, também, a própria formação inicial do professor.

Para Arruda (2013) as práticas formativas, no que se refere aos cursos de formação inicial de professores, estão envolvidas com a prática docente, além de compreender os saberes docentes, e confluem também para o próprio desenvolvimento profissional do professor enquanto formador de novos professores, levando em consideração não apenas a sua experiência docente, mas a própria organização do curso: o projeto, a organização curricular e os pressupostos que envolvem o desenvolvimento do curso.

Quanto à identidade profissional do professor formador, Guimarães (2006, p. 59) aborda que “não é fácil encontrar um consenso sobre o conceito de identidade, menos ainda sobre a sua operacionalização”. Adiante esclarece que

A identidade profissional do professor tem sido referida predominantemente à maneira como a profissão docente é representada, construída e mantida socialmente. (...) A identidade profissional que os professores individual e coletivamente constroem e a forma como a profissão é representada estão intimamente ligadas.

Ainda neste contexto acerca da identidade docente, Pimenta (2014, p. 18) entende que

A identidade não é um dado imutável. Nem externo que possa ser adquirido. Mas é um processo de construção do sujeito historicamente situado. A profissão de professor, como as demais, emerge em dado contexto e momento históricos, como resposta a necessidades que estão postas pelas sociedades, adquirindo estatuto e legalidade.

Assim pensada é oportuno então dizer que a identidade docente tem caráter dinâmico e se desvela como prática social, tendo em vista que uma identidade profissional se constrói, pois, a partir da significação social da profissão; da revisão constante dos significados sociais da profissão; da revisão das tradições. Mas também da reafirmação das práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas (PIMENTA, 2014).

#### **4 CONSIDERAÇÕES EM CURSO... ALGUNS ACHADOS**

As considerações são parciais e envolvem as nuances que tem viabilizado a condução metodológica da pesquisa empírica, tão importante quanto os achados na discussão sobre o professor formador, a identidade, os saberes e as práticas docentes.

Elucidam os resultados previamente obtidos por meio das entrevistas realizadas, o que tem nos possibilitado compreender melhor a problemática proposta para este estudo, e de certa forma, tem redirecionado nosso olhar enquanto pesquisadores, acerca dos contributos deste trabalho não apenas para o campo teórico e empírico, mas para a necessária reflexão sobre o trabalho do professor formador no contexto da formação inicial de professores de Matemática.

As análises têm apontado para os entendimentos dos professores formadores, envolvidos neste processo investigativo acerca de suas identidades profissionais, seus saberes e suas práticas na formação inicial de professores de Matemática. Tomam a identidade como pertencimento pessoal e profissional a uma categoria, conforme trechos abaixo (utilizamos códigos para não identificarmos os participantes):

**S1:** Eu sou o resultado de um conjunto de experiências (...) essa identidade é o resultado de toda a minha experiência enquanto pessoa, aluno e professor.

**S2:** Eu a tenho em mim (...) tenho uma identidade de tentar mostrar para o aluno que ele tem que ser um professor que escreve, lê e ensina bem (...) é lutar pelos direitos que o professor tem.

**S3:** Penso na carreira docente (...) somos profissionais (...) em termos políticos a profissão não é valorizada.

**S4:** Está ligada a categoria professor (...) falta consciência e união da categoria (...) ser professor, ter o perfil de professor é, além de preparar para questões humanas, é preparar para o trabalho.

**S5:** Identidade camaleônica (...) a gente vai mudando com o tempo (...) identidade profissional docente está atrelada ao processo formativo do sujeito (análise elaborada por ARRUDA, 2017).

Os discursos dos participantes sobre identidade estão ligados às particularidades pessoais acerca da profissão docente e às questões que a envolvem enquanto categoria profissional. Esses discursos inferem sobre as concepções de cada sujeito desta pesquisa sobre a sua profissão. Nesse sentido, a identidade profissional tem duas relações, sendo a primeira, interna do sujeito e, a segunda, externa, entre este sujeito e o ambiente em que ele se interage (DUBAR, 2005). Essas relações são indissociáveis porque emanam do mesmo sujeito social, mas têm significados próprios. Sendo assim, consideramos que esses discursos movimentam-se entre a concepção pessoal de identidade profissional e, ao mesmo tempo, a uma apresentação individual, que reitera o posicionamento de cada participante sobre sua identidade docente, mas externamente.

Os participantes também destacam a necessidade do entrelaçamento dos seus saberes e das suas práticas neste processo formativo. Consoante aos saberes do professor formador, o processo sistemático das entrevistas indicaram o desdobramento dos saberes do conhecimento (disciplinares e curriculares), pedagógicos e experienciais, conforme referencial adotado em Pimenta (2014) e Tardif (2007).

Quanto a prática, os discursos dos participantes mesmo com aproximações no que tange à definição ou ao entendimento do que seja a prática, são subjetivos do

ponto de vista das análises porque cada professor pode entendê-la dentro das suas concepções pessoais e profissionais. Reiteramos que o nosso estudo não tem a finalidade de saber o que o professor faz na prática, mas de apresentar o entendimento docente sobre essa prática. Neste sentido, considerando os discursos dos participantes, a prática, no geral, está ligada ao fazer docente e envolvida com o processo ensino e aprendizagem.

É perceptível, nas narrativas dos professores formadores, as suas preocupações sobre o processo de formação inicial de docentes de Matemática, sobretudo em relação às políticas educacionais que tratam da licenciatura no Brasil, a dicotomia na formação do professor de Matemática e as nuances que envolvem a relação teoria e prática nesta formação.

Infere-se ainda, que o percurso formativo e a trajetória profissional dos participantes da pesquisa têm apontado para uma ressignificação de suas práticas enquanto professores formadores. Envolvidos com os princípios da Educação Matemática, demonstram a legitimidade do curso de licenciatura enquanto espaço formativo de novos professores.

## 5 REFERÊNCIAS

ARRUDA, Cleberon P. **Concepções dos(as) Acadêmicos(as) do curso de Licenciatura em Química sobre as Disciplinas Pedagógicas de Formação Docente**. Projeto de Pesquisa. Goiânia: PROPPG, IFG, 2013.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa-Portugal: Edições 70, 2009.

BOGDAN, R. e BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação: Uma Introdução à Teoria e aos Métodos**. Porto: Porto Editora, 2010.

BRASIL. **Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Brasília, Diário Oficial da União, 30 de dezembro de 2008.

DUBAR, C. **A socialização: Construção das identidades sociais e profissionais**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

FIORENTINI, D. **A didática e a prática de ensino mediadas pela investigação sobre a prática**. In: ROMANOWSKI, J. P.; MARTINS, P. L. O.; JUNQUEIRA, S. R. (Orgs.). *Conhecimento local e conhecimento universal: pesquisa, didática e ação docente*. v. 1. Curitiba: Champagnat, 2004. p. 243-258.

GUIMARÃES, Valter Soares. **Formação de professores: saberes, identidade e profissão**. Campinas, SP: Papyrus, 2006.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 23 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

MIZUKAMI, Maria da Graça N. **Aprendizagem da docência: professores formadores**. In: Romanonski, J. P.; Martins, P. L. O.; Junqueira, S. R. A. J. (orgs.). **Conhecimento Social e Conhecimento Universal: aulas, saberes e políticas**. Vol. 5: Curitiba: Champagnat, 2005. p. 69-80.

PIMENTA, Selma Garrido. (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2014.

PONTE, J. P. **Estudando o conhecimento e o desenvolvimento profissional do professor de matemática**. N. Planas (Ed.), Educación matemática: Teoría, crítica y práctica. Barcelona: Graó, 1998.

TARDIF, Maurice e LESSARD, Claude. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Petrópolis: Vozes, 2007.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

TARDIF, Maurice; GAUTHIER, Clermont. **O saber profissional dos professores – fundamentos e epistemologia**. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA SOBRE O SABER DOCENTE. Fortaleza: UFCE, 1996.