

## DIFICULDADES APRESENTADAS POR PROFESSORES DE MATEMÁTICA EM INÍCIO DE CARREIRA: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

*André Luiz Lima*

*AJES*

[andre.lima.07@hotmail.com](mailto:andre.lima.07@hotmail.com)

*Cesar Cristiano Belmar*

*IFMT*

[cesarcbelmar@gmail.com](mailto:cesarcbelmar@gmail.com)

### **Resumo:**

Este trabalho tem por objetivo geral analisar as pesquisas acadêmicas realizadas no Brasil e em outros países a respeito das principais dificuldades enfrentadas pelos professores de matemática em início de carreira. Privilegia-se duas fontes para a coleta dos trabalhos analisados nesta pesquisa: (1) o banco de dados do Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) e (2) os Anais do Congresso Internacional de Professorado Princiante (CIPP). Os resultados evidenciam que os professores em início de carreira possuem diversas dificuldades, como: indisciplina na sala de aula, alunos desmotivados, cumprir o plano de ensino e começar a lecionar para turmas que já iniciaram o ano letivo. Para superar essas dificuldades, os professores utilizam metodologias diferenciadas, entre essas se destacam os contratos didáticos estabelecidos com os alunos, pesquisas em livros e internet, experiências vivenciadas quando alunos, etc. A análise dos dados revela que a formação inicial é fundamental ao futuro professor.

**Palavras-chave:** Professor iniciante; formação inicial; iniciação à docência.

### **1. Introdução**

O início da carreira docente caracteriza-se por um período repleto de descobertas para o professor. É quando o docente enfrenta os desafios concretos da sua profissão. Tal período é marcado por momentos decisivos e críticos que podem culminar na continuação ou no abandono da profissão.

Conhecer os dilemas do professor iniciante contribui para o rol de estudos que possuem objetivo comum: informação e reflexão com vistas a minimizar os conflitos vivenciados por esse profissional tão importante.

Partindo dessa concepção, este trabalho tem como objetivo analisar as pesquisas acadêmicas realizadas no Brasil e em outros países a respeito das principais dificuldades enfrentadas pelos professores de matemática em início de carreira.

Para contextualizar a questão, será apresentado, inicialmente, uma breve abordagem acerca da formação inicial do professor e, em seguida, alguns aspectos relacionados ao ingresso na carreira docente.

## 2. Formação e ingresso na docência

Formação significa o ato ou efeito de formar, mas ainda pode significar constituição, caráter ou modo pelo qual se constituiu uma mentalidade. Primeiramente, ressalta-se a necessidade de compreender que a palavra formação tem significado próprio, não podendo ser confundida com outros termos que lhe são correlatos. Além disso, é preciso considerar que o conceito de formação possui uma dimensão que é pessoal e se relaciona ao desenvolvimento humano, o que impossibilita sua vinculação restrita ao âmbito da técnica. Finalmente, é importante que seja levada em conta a responsabilidade que tem o indivíduo pela própria formação, que precisa, assim, ser buscada e facilitada por ele de forma ativa (GARCIA, 1999).

A formação de professores é um conceito amplo. Entende-se que as pesquisas voltadas a essa temática podem estar relacionadas a aspectos diferenciados, tais como, formação inicial e continuada, formação do professor em início de carreira, aprendizagem dos alunos, capacidade de ensinar do professor, desenvolvimento profissional docente, condições de trabalho na escola, relacionamento com os professores experientes, entre outros aspectos que caracterizam a complexidade da profissão docente e da formação de seu profissional.

Neste trabalho entendemos a formação do professor como um processo contínuo que não se inicia nem termina nos cursos de graduação. Nessa perspectiva, aprendemos a ser professores dentro da sala de aula quando observarmos nossos próprios mestres, continuamos esse aprendizado durante a graduação e ao longo da vida profissional, com transições entre teoria e prática.

Após o término da graduação o professor ingressa no mercado de trabalho e se depara com diversas dificuldades dentro e fora do ambiente escolar. É nesse período, ou seja, no início da carreira que o professor percebe que os conhecimentos adquiridos durante a formação inicial (graduação) não são suficientes para dar conta da complexidade apresentada pela carreira docente. Tal período é de fundamental

importância para o professor, pois é quando se configuram as bases para a construção da carreira docente. Trata-se de um momento de transição na vida do professor que até pouco tempo era estudante e, a partir de então, passa a ser o principal responsável pela aprendizagem de outros.

De acordo com Nóvoa (1995, p. 39), o ingresso na carreira docente é um período de exploração em que os professores investigam as nuances da profissão e vivenciam situações muitas vezes controversas. Para esse autor, a iniciação à docência se estende até o terceiro ano de práticas e é caracterizada por duas fases distintas: a sobrevivência e a descoberta.

A fase da sobrevivência corresponde ao contato inicial do professor com a realidade escolar. Essa fase é caracterizada pela preocupação que o professor tem consigo mesmo, pela dificuldade de enfrentar a gestão do tempo e da escola, dificuldade de estabelecer relações com os alunos, de se adaptar aos materiais didáticos disponíveis, etc. Já a fase da descoberta está ligada intrinsecamente com o sentimento de realização do iniciante, de ter a sua própria classe, seus alunos e de ser agora, um profissional na área da educação.

Para Feiman-Nemser (1983) citado por Garcia (1999) o período de iniciação à docência caracteriza-se em quatro fases. A primeira fase é denominada de pré-treino e inclui todas as experiências que os professores iniciantes tiveram enquanto alunos. Essas experiências podem influenciá-los durante o exercício da docência, pois o professor passa a repetir algumas práticas utilizadas pelos seus mestres durante a formação. A segunda fase, denominada de formação inicial, é caracterizada pelo processo teórico e formal de preparação para ser professor, vivenciada nas instituições específicas. A terceira, denominada iniciação, trata dos primeiros anos da docência. É considerada uma etapa marcante na vida do professor. Essa etapa diz respeito aos primeiros anos do exercício profissional, os quais se configuram como uma etapa ímpar e marcante na vida do professor. A última fase é denominada formação permanente. Relaciona-se ao período que contempla as atividades de formação planejadas pelas instituições e pelos próprios professores ao longo da carreira docente para permitir que o desenvolvimento profissional seja um processo contínuo.

A fase de iniciação, objeto deste estudo, refere-se a um período com características únicas e de fundamental importância na construção da identidade do professor. É um período de aprendizagem e de reelaboração das concepções acerca dos alunos, da atuação enquanto docente e do seu papel na sociedade.

Nessa fase que são constituídas as bases para as ações profissionais futuras e para a permanência ou abandono da profissão. Pode tornar-se um período mais fácil ou difícil, dependendo das condições que o professor encontrará no local de trabalho, das relações que estabelecerá com os outros colegas e do apoio que receberá ou não no desenvolvimento das suas funções (GARCIA, 1999).

Paiva (2006) afirma que os primeiros anos da docência são de fundamental importância para a formação do professor, pois este aprende a relacionar a teoria adquirida na formação inicial com a prática.

Veenman (1984) afirma que esse é um período de adaptação em que o professor toma consciência e vivencia, na prática, as pressões e desafios impostos pela sua profissão.

A percepção e, principalmente, a assimilação desse novo contexto é chamada por Veenman (1984) de *choque da realidade*. Para o autor, esse choque pode originar-se de causas pessoais (opção errada pela profissão, posturas e características de personalidade incorretas) e causas situacionais (formação insuficiente e situações escolares problemáticas). Esse choque, se não for bem gerido e acompanhado com apoio de professores mais experientes, pode provocar danos à construção do caráter docente que está iniciando no trabalho escolar. Silva (1997, p. 53) afirma ser nesse momento que o professor sente “como se da noite para o dia deixasse de ser estudante e sobre os seus ombros caísse uma responsabilidade profissional, para qual percebe não estar preparado”.

De acordo com os trabalhos de Muller-Fohrbrodt, Cloetta e Dann (1978) citados por Veenman (1984), existem cinco indicações de um possível choque de realidade. São elas:

1. Percepções de problemas. Esta primeira categoria inclui problemas e pressões subjetivamente experiências, queixas sobre carga de trabalho, stress e queixas físicas e psicológicas.
2. Mudanças de Comportamento. Implicada na mudança de comportamento de ensinar contrárias as próprias crenças, o professor passa de uma atitude mais democrática para atitudes mais severas, à medida que se ganha mais experiência.
3. Mudanças de atitudes. Estão implícitas as mudanças nos sistemas de crenças, uma mudança de atitudes progressivas para conservadoras em relação ao método de ensinar
4. Mudanças de personalidade: Esta categoria se refere a mudanças no domínio da parte emocional.
5. Abandono da carreira de professor. A desilusão pode ser tão grande que o professor em início de carreira abandona cedo a profissão.

De modo geral, o início da carreira constitui um período marcado por crises. Pesquisas revelam que esse período é considerado pelo professor como um dos piores da vida profissional docente (HUBERMAN, 1992).

Para Garcia (1999), o professor principiante pode ser acometido por quatro erros. Primeiro, uma repetição acrítica de condutas observadas nos pares; segundo, o isolamento dos seus colegas; terceiro, a dificuldade em efetuar a transposição didática dos conhecimentos adquiridos durante a formação inicial; quarto, assumir uma concepção técnica do ensino, pautando-se em uma educação exclusivamente bancária<sup>1</sup>.

Nas escolas, geralmente, o professor iniciante sente-se à mercê da sorte, o que torna ainda mais difícil a superação das fases de adaptações confrontadas. Nesse contexto, sem ter alguém para compartilhar suas dúvidas, acertos e erros, o iniciante acaba apoiando suas ações em situações vivenciadas na época de estudante, reproduzindo as técnicas empregadas pelos antigos mestres.

Apesar de todos os desafios e dificuldades vivenciadas pelo docente principiante na fase de iniciação, Garcia (1999) afirma que os primeiros anos de docência são um período muito fértil para o iniciante aprender o seu ofício e, por isso, é importante que se

---

<sup>1</sup> O professor apresenta uma única via para explicar as situações relatadas pelos alunos: a ideologia em que ele acredita (FREIRE, 2011).

invista nessa fase da carreira em propostas formativas formuladas para potencializar, nesses professores, a capacidade de reflexão e autocríticas permanentes.

### 3. Metodologia

Este trabalho foi conduzido como uma investigação de abordagem qualitativa, na qual buscou-se realizar um levantamento acerca das produções relacionadas ao professor iniciante apresentadas em eventos científicos, bem como os principais resultados desses estudos.

Para tanto, optou-se por um estudo descritivo, do tipo exploratório, tomando como elemento de análise os textos apresentados nos bancos de dados do: (i) Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) e (ii) Congresso Internacional de Professorado Princiante (CIPP).

O Encontro Nacional de Educação Matemática ocorre desde 1987 e sua periodicidade é trienal. A última edição (XI) foi realizada no ano de 2013. Nesses encontros são apresentadas pesquisas (exposições orais, mesas redondas, minicursos, palestras e work shops) de todas as regiões do país voltadas para a Educação Matemática.

O Congresso Internacional de Professorado Princiante é realizado a cada dois anos. O primeiro congresso ocorreu em 2008 (Sevilha, Espanha), o segundo em 2010 (Buenos Aires, Argentina), o terceiro em 2012 (Santiago, Chile) e o último em 2014 (Curitiba, Brasil). O evento é organizado pelo grupo de investigação Idea, que é coordenado pelo Professor Doutor Carlos Marcelo Garcia, da Universidade de Sevilha.

Esses bancos de dados foram eleitos por se caracterizarem como espaços destinados a ampla divulgação de trabalhos pela comunidade científica em geral (alunos, professores, pesquisadores, etc.).

### 4. Resultados

Realizou-se uma busca nos bancos de dados desses eventos (ENEM e CIPP) resultando num total de 2.604 trabalhos. Após a leitura dos títulos desses trabalhos localizou-se sete (três da X Edição e um da XI Edição do ENEM e três do II CIPP) que

de alguma forma estavam relacionados com a temática professor de matemática em início de carreira. Esses trabalhos representam 0,26% do total de trabalhos apresentados nos dois eventos. Entretanto, concluída a leitura do resumo desses trabalhos, identificou-se apenas três trabalhos (um da X Edição do ENEM e dois do II CIPP) com foco nos primeiros anos da docência. Esses trabalhos representam 0,11% do quantitativo dos trabalhos apresentados em todas as edições dos dois eventos.

No Quadro 1 são apresentados os trabalhos localizados nos bancos de dados privilegiados nesta pesquisa.

**Quadro 1. Artigos sobre professores de matemática iniciantes, seus autores, ano de apresentação e formato de acesso.**

Título do Artigo	Autor(es)	Ano	Formato de acesso	Evento
Práticas vivenciadas por um professor de Matemática no início da docência.	Lilian Gonçalves Oliveira	2010	Integral	X ENEM
O professor iniciante de Matemática e sua constituição para o trabalho docente.	Adriana Barbosa de Oliveira; Marilena Bittar	2010	Integral	II CIPP
Professores de Matemática em início de carreira: vivências com tecnologias de informação e comunicação.	Brancaglione Passos; Cármen Lúcia Carneiro; Reginaldo Fernando	2010	Integral	II CIPP

Fonte: Elaborado pelos autores do presente trabalho

No primeiro trabalho (Práticas vivenciadas por um professor de Matemática no início da docência), a autora analisou possíveis relações entre os conhecimentos relacionados a temática Funções adquiridos na formação inicial e aqueles adquiridos durante a prática pedagógica do professor. O estudo foi realizado em uma turma do ensino fundamental e teve como instrumentos de coleta de dados entrevistas semiestruturadas, observação não participante, análise do planejamento e do livro didático utilizado pelo professor.

No trabalho seguinte (O professor iniciante de Matemática e sua constituição para o trabalho docente) realizou-se um estudo com objetivo de compreender como ocorre a constituição profissional para o trabalho do professor iniciante de matemática da rede pública do estado de São Paulo, frente às demandas escolares, não abordadas pela formação inicial. Utilizou-se como fonte de dados questionários pré-estruturados e teve como sujeitos de estudo três professores com três anos de docência no ensino fundamental.

No terceiro trabalho (Professores de Matemática em início de carreira: vivências com tecnologias de informação e comunicação.) realizou-se uma pesquisa com vistas a investigar experiências vivenciadas por professores de matemática em início de carreira ao utilizarem as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em suas aulas. Os dados foram coletados mediante a aplicação de questionários e entrevistas semiestruturadas à quatro professores.

A leitura desses trabalhos nos permitiu agrupar as dificuldades relatadas pelos professores de Matemática iniciantes em duas categorias: (I) dificuldades enfrentadas no interior da sala de aula e (II) dificuldades vivenciadas em outros espaços da escola.

As dificuldades do primeiro grupo referem-se a manter a disciplina na sala de aula, conseguir motivar os alunos, cumprir todo o programa, medo de não conseguir ensinar e começar a lecionar para turmas que já iniciaram o ano letivo.

Os professores iniciantes afirmaram que possuem muitas dificuldades em controlar a sala de aula, pois a indisciplina dos alunos vem sendo recorrente. Na tentativa de lidar com essa questão, os professores utilizaram as seguintes estratégias: repetem as metodologias usadas pelos seus antigos professores (da época da educação básica e educação superior), recorrem as suas experiências vivenciadas no estágio, elevam o tom de voz, outros “castigam” os alunos deixando-os alguns minutos dentro da sala de aula durante o intervalo ou após o término das aulas, entre outras.

Um dos professores investigado não mencionou exatamente qual tática utilizou, pois na concepção do mesmo, o controle da sala de aula se adquire com o tempo, por intermédio da tentativa e erro, até que se encontre a melhor maneira de manter os alunos disciplinados.

Veenman (1984) nos ajuda a compreender melhor esta situação. Para este autor, os problemas mais frequentes enfrentados pelos professores iniciantes estão relacionados a indisciplina na sala de aula, a falta de motivação dos alunos, o tratamento das diferenças individuais, a avaliação dos trabalhos dos alunos e a relação com os pais. O autor acrescenta que tais dificuldades podem até resultar no abandono da profissão. Contudo, ressalva que esse período não é apenas constituído de problemas, caracterizando-se também por uma aprendizagem intensa.

Também pertencem a este grupo dificuldades relacionadas ao uso de diferentes metodologias de ensino nas aulas dos professores iniciantes, como por exemplo, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), livro didático, entre outras.

Os professores relataram que a utilização de recursos tecnológicos em sala de aula deixam as aulas mais “lentas”, pois demanda maior interatividade entre professores, alunos e TICs. Os professores possuem uma programação de conteúdos a cumprir, para fazê-lo – e ainda conseguir utilizar a tecnologia em suas aulas – os iniciantes afirmaram ser necessário “acelerar” as aulas consideradas “tradicionais” com livro didático, quadro e giz, para que assim possam “adiantar” o conteúdo sobrando mais tempo para trabalharem a tecnologia em sala de aula.

De acordo com Kenski (1998), as novas formas de movimentação e a reorganização da sala de aula criam “uma nova distribuição de espaço e uma nova relação de tempo entre o trabalho do docente com o discente e o trabalho de cada um deles entre si”. A rotina da escola também se modifica. Aos professores é necessária uma reorientação da sua carga horária de trabalho para incluir o tempo em que pesquisam as melhores formas interativas de desenvolver as atividades fazendo uso dos recursos didáticos disponíveis.

Além do fator tempo, os professores iniciantes apontaram a falta de conhecimento por parte dos alunos sobre a utilização dos recursos tecnológicos como ferramenta didática e não apenas para diversão dos mesmos. No intuito de superarem essa dificuldade os professores relataram ser necessário fazer alguns acordos com os alunos para que não acessem a internet para outros fins a não ser educativos. Ainda assim, mencionaram que o professor precisa estar próximo verificando se os alunos cumprem o contrato didático inicial.

Outro obstáculo à utilização das TICs está relacionado ao fato da existência de algumas barreiras, entre elas, os professores citaram a insuficiência de material, o não apoio da equipe gestora da escola (direção e coordenação), a resistência dos professores mais experientes que em algumas vezes preferem aulas consideradas “tradicionais” e não aderem a nenhum tipo de tecnologia dentro de sala de aula.

Os professores relataram ainda que têm dificuldade na utilização do livro didático quando os alunos não conseguem compreender os conteúdos da forma abstrata exposta por esse material. Para contornarem essa situação, os docentes fizeram uma “adaptação” dos conteúdos do livro didático, ou seja, alguns conteúdos matemáticos considerados por eles como abstratos e difíceis de serem compreendidos foram contextualizados para o uso prático na vida do aluno.

Os iniciantes relataram que sentem medo e/ou vergonha de exporem suas dificuldades aos professores mais experientes. Esse receio é justificado por diversos motivos, como por exemplo, a falta de abertura por parte do professor experiente em ajudar o professor o iniciante e medo por parte do iniciante do que os experientes vão dizer ou pensar sobre ele. A falta de interação com os experientes faz com que os professores em início de carreira procurem outras fontes de conhecimento, tais como internet, livros, etc.

Outra dificuldade relatada pelos iniciantes foi a falta do saber prático, ou seja, ausência de conhecimentos metodológicos acerca do ensino, dos alunos, etc. De acordo com os relatos desses professores, durante a graduação estudaram muitas teorias, mas sem relação com situações do cotidiano escolar.

O planejamento das aulas constituiu-se em uma dificuldade para os professores iniciantes. Estes, algumas vezes não sabiam qual a maneira adequada de planejar suas aulas, nem se todo o conteúdo planejado poderia ser cumprido durante a aula. Nessas situações, o iniciante recorreu às suas experiências vivenciadas enquanto aluno e, em alguns casos, se apoiou nos conhecimentos adquiridos em algumas disciplinas cursadas durante a graduação (Práticas de Ensino, Metodologia de Ensino, etc.), ou ainda nas práticas vividas durante o estágio supervisionado, quando contava com o auxílio de um professor experiente.

Diante das dificuldades relatadas pelos professores em início de carreira, os autores dos trabalhos investigados apontam a formação inicial (graduação) como a principal base formadora do professor. Essa formação é de fundamental importância para a iniciação à docência dos professores e, por isso, deve se basear o mais próximo possível da vida prática.

A formação continuada também tem papel importante para que o professor se oriente após ingressar na docência. Essa formação é apontada, inclusive, como uma alternativa para diminuir as dificuldades do professor e amenizar o *choque de realidade*.

Além da formação continuada, os grupos colaborativos são de fundamental importância para apoiar os professores iniciantes, pois se constituem em ambientes nos quais podem expor suas dificuldades, angústias, medos e inseguranças. As trocas de experiências e a reflexão compartilhada pelos diferentes participantes levam a muitas aprendizagens que podem dar suporte às suas práticas docentes.

## 5. Considerações

A formação é um processo contínuo, inacabado e que se estende por toda a vida, exigindo a ativa participação e empenho individual de cada docente. Após o término da graduação e, conseqüentemente, com o ingresso na docência, o recém graduado se depara com determinadas situações para as quais, na maioria das vezes, a graduação não o preparou.

Os resultados dos trabalhos analisados revelam a existência de diversas dificuldades pelas quais o professor passa no início da docência. Tais dificuldades se referem ao interior da sala de aula (manter a disciplina, motivar os alunos, cumprir integralmente o programa de conteúdos, lecionar para turmas que já iniciaram o ano letivo, usar diversas metodologias de ensino, entre outras) e ao ambiente escolar de forma geral (falta de interatividade com professores mais experientes, planejamento das aulas, falta de saber prático, etc).

Nesses estudos, a formação inicial é apontada como fonte dos saberes que os professores iniciantes utilizam para planejar suas aulas. Contudo, os docentes consideram esses conhecimentos distantes da prática vivenciada nas escolas.

A formação continuada também é mencionada como possibilidade para o professor suprir conhecimentos que não foram abordados na graduação, além de servir como “fonte” de apoio ao docente principiante.

Defendemos a ideia de que a formação (inicial e continuada) é fundamental ao futuro professor. Se bem estruturadas, podem contribuir para que os iniciantes enfrentem

as dificuldades existentes na escola com maior propriedade e respaldo científico, podendo crescer profissionalmente com essas experiências.

## 6. Referências

FEIMAN-NEMSER, S. **Learning to teach**. In: SHULMAN, L. S.; SYKES, G. Sykes (Ed.). *Handbook of teaching and policy*. New York, NY: Longman, 1983.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

GARCIA, J. Indisciplina na escola. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n. 95, jan./abr. 1999.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida dos profissionais. In: Nóvoa, A. (Org.). **Vidas de professores**. Porto: Porto Editora, 1992.

KENSKI, V. M. Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 8, maio/jun./jul./ago. 1998.

NÓVOA, A. Os professores e as histórias da sua vida. NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. Porto: Porto Editora, p. 11-30, 1995.

PAIVA, M. A. V. **A formação do professor que ensina Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2006.

SILVA, M. C. M. O primeiro ano da docência: o choque com a realidade. In: ESTRELA, M. T. (Org.). **Viver e construir a função docente**. Lisboa: Porto Editora, 1997.

VEENMAN, S. Perceived problems of begining teachers. **Review of Educational Research**, v. 54, n. 2. 1984.