



## LICENCIANDOS EM PEDAGOGIA: O QUE ESPERAM DA MATEMÁTICA PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL?<sup>1</sup>

**Janaina Batista dos Prazeres**

Graduada em Licenciatura Plena em Matemática

*Universidade Federal do Pará – UFPA janainadosprazeres1@hotmail.com*

**Esmeraldo Tavares Pires**

Mestrando em Educação em Ciências e Matemática

*Universidade Federal do Pará – UFPA esmeraldotavares@hotmail.com*

**Kátia Liége Nunes Gonçalves**

Professora Mestre de Educação Matemática da Faculdade de Matemática

*Universidade Federal do Pará – UFPA Campus Castanhal liegekatia@ufpa.br*

### Resumo

No meio acadêmico há esforços para que as Instituições Superiores e os futuros professores dos Anos Iniciais entendam que o ensinar-aprender Matemática são também primordiais para prática docente. Assim, esta pesquisa se mobilizou a evidenciar a Formação Inicial dos professores que ensinarão Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Para isso, elegemos como interlocutores um grupo de discentes do curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal do Pará – Campus Universitário de Castanhal, pois estes cursavam, o quarto semestre, a disciplina Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino de Matemática, a única voltada a pensar Matemática para os Anos Iniciais. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, optamos por observações e narrativas como fonte empírica. Temos muito mais perguntas do que respostas! Mas cabe saber que precisamos mobilizá-las, ao ponto de fazer os nossos pares pensarem sobre o assunto: Matemática escolar na Academia voltada aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

**Palavras-Chave:** Formação Inicial. Educação Matemática. Formação Matemática. Anos Iniciais.

### 1. Introdução: movências da investigação

No presente um dos propósitos educacionais é tornar as aulas de Matemática significativas para os alunos, proporcionando a eles condições para a construção de conhecimentos; de modo que a partir de princípios e conceitos matemáticos possam fazer conexões entre outros conteúdos estudados e suas práticas fora do ambiente escolar. Assim, ampliando sua visão de mundo, “seu raciocínio, sua capacidade expressiva, sua sensibilidade estética e sua imaginação” (BRASIL, 1997, p. 26).

Nessa direção, a Formação Inicial de professores para a Educação Básica tem mobilizado estudos sistemáticos e novos argumentos são destacados enfaticamente nas pesquisas de Gatti e Barreto (2009), Almeida e Lima (2012) e Fernandes e Curi (2012). Essa composição de autores demonstra a importância que essa temática tem recebido nas discussões acadêmicas, isso acontece

---

<sup>1</sup> Este texto é um recorte de uma pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso, apresentada ao curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Federal do Pará-Campus de Castanhal.



por eles entenderem que tanto a Educação Básica, como a Formação Inicial, são pontos preponderantes para melhor olhar as questões referentes ao aprender e ensinar Matemática.

Logo, direcionamos nossa atenção para a Formação Inicial dos futuros professores dos Anos Iniciais da Educação Básica que também ensinarão Matemática – Licenciandos em Pedagogia, por entendermos que, esses profissionais desempenharão importante papel no contexto educacional. Uma vez que serão responsáveis por apresentar os primeiros conhecimentos matemáticos que servirão de alicerce para as demais etapas de ensino dessa ciência tão exaltada no currículo escolar.

Nesse sentido, perguntamo-nos: que Matemática interessa aos Licenciandos de Pedagogia para que possam ensinar aos alunos nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental? Para perscrutar tal investigação traçamos o seguinte objetivo: evidenciar a Formação Inicial dos professores que ensinarão Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental da Educação Básica durante o trajeto da disciplina Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino de Matemática – FTMEM. Para tal empreitada usamos como suporte da legalidade educacional os apontamentos dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o ensino e aprendizagem de Matemática para os Anos Iniciais, a fim de confrontar com os relatos dos estudantes de Pedagogia.

Portanto, optamos pela abordagem qualitativa, pois buscamos a compreensão do fenômeno investigado a partir de sua interpretação, de modo a oferecer ferramentas dinâmicas para a interpretação das questões educacionais aqui em discussão (OLIVEIRA, 2009).

Para isso, elegemos como interlocutores um grupo de discentes de uma turma do curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal do Pará – Campus Universitário de Castanhal, pois estavam cursando o quarto semestre, a qual a disciplina Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino de Matemática (com 60 horas de carga horária) fazia parte do bloco de disciplinas do período, a única de todo o curso voltada para pensar o ensino e aprendizagem de Matemática para os Anos Iniciais. Assim, a investigação foi desenvolvida em três momentos distintos, mas complementares, o 1º foi marcado pelos relatos/catarses, dos estudantes de pedagogia; o 2º consistiu-se observações; e o 3º após o término da disciplina, em que aconteceram os encontros com os dez discentes para a realização de entrevistas semiestruturadas. Para esse texto nos deteremos com especificidades nas narrativas das entrevistas do 3º momento.

## **2. A Formação Matemática no curso de Licenciatura em Pedagogia**

O curso de Pedagogia desde sua regulamentação, a partir da Lei nº 1.190 de 04 de abril de 1939, passou por várias intervenções em sua estrutura curricular, buscando contemplar uma gama



de possibilidades de atuação de seus profissionais. Almeida e Lima (2012) argumentam que as reformas, pareceres, regulamentações, estabelecimento de organizações curriculares, bem como definição de disciplinas e conteúdos não foram suficientes; conhecimentos matemáticos, específico para a formação de professores, foram relegados a segundo plano.

Em entrevista à Fundação Carlos Chagas (2006), Gatti classifica como problemática a Formação Inicial de alfabetizadores oferecida pelas Instituições de Ensino Superior, isso porque conhecimentos específicos de Matemática não recebem devida atenção na organização curricular desse curso. A autora frisa nesses aspectos porque tem convicção que aí esteja uma das fragilidades do ensino nos Anos Iniciais, com relação aos conteúdos tratado nesse nível de ensino, aqui particularmente os matemáticos.

Além disso, Curi e Pires (2004) em estudo dos componentes curriculares matemáticos presentes no curso de Licenciatura em Pedagogia, constataram que a carga horária destinada aos conhecimentos matemáticos é bastante reduzida, tendo uma variação entre 36 á 72 horas, e está, na maioria das vezes, voltada apenas à metodologia de ensino e não ao desenvolvimento do conteúdo.

Como foi constatado em nossa pesquisa, a única disciplina voltada ao ensinar e aprender Matemática nos Anos Iniciais, possui apenas 60 horas e está destinada exclusivamente aos aspectos metodológicos e teóricos da Educação Matemática e não se detém, também, a discutir os conteúdos matemáticos que os futuros professores nos Anos Iniciais irão fazer uso em sua prática. Corroborando com tal constatação, Gatti e Barreto (2009), em pesquisa baseada nas estruturas curriculares de 71 (setenta e um) cursos de Licenciatura em Pedagogia no Brasil, evidenciaram que entre as Universidades públicas não há disciplinas voltadas para conteúdos de cada área trabalhada nos Anos Iniciais, isso porque se entende que os estudantes já possuem domínio sobre esses conhecimentos, dessa forma “tais conteúdos permanecem implícitos nas disciplinas relativas às metodologias de ensino” (GATTI; BARRETO, 2009, p. 126).

Lorenzato (2010) acena que, a necessidade de conhecer e compreender o conteúdo que será ensinado por esses professores é importante na medida em que o/a professor/a precisa ter o domínio dos conhecimentos/conteúdos que pretende ensinar para seus alunos e a estes empregar metodologias/estratégias de ensino que atenda o maior número de alunos possível. Esse repertório é necessário para que o/a professor/a não utilize apenas o livro didático, uma vez que este é apenas uma de tantas ferramentas para ensinar-aprender. Vale ressaltar que outras questões transversalizam a complexidade de uma sala de aula, mas que aqui não nos deteremos para tal investida.



### 3. O que esperam da Matemática os futuros professores dos Anos Iniciais?

Analisar a Formação Matemática recebida pelos futuros professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental se reveste de mobilização e importância na instância acadêmica. De acordo com Gatti e Barreto (2009), as Instituições de Ensino Superior, públicas, entendem, infelizmente que, a Formação Matemática dos futuros professores para os Anos Iniciais deve centrar nas metodologias e estratégias de ensino. No entanto, em campo e em estudos como de Almeida e Lima (2012) e Fernandes e Curi (2012) podemos perceber que a necessidade dos licenciandos em conhecer não somente as metodologias de ensino de Matemática, mas também de relembrar/estudar os conteúdos específicos que irão ensinar nos Anos Iniciais. Isso se evidencia no relato de Laura:

*Acredito que falta estudar os conteúdos em si, porque, faz muito tempo que eu passei pelo primário [Anos Iniciais] e desde então não tive contato com os conteúdos matemáticos dos Anos Iniciais. Então, acredito que, para ensinar Matemática o professor tem que dominar o conteúdo, para não confundir mais a cabeça da criança (Entrevista, Maio, 2016).*

Talvez por isso quando perguntados, em entrevista, sobre suas expectativas quanto à disciplina Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino da Matemática muitos deles se aliam aos ditos de Cecília e Irís:

*Minha expectativa é aprender muitas coisas em relação a Matemática, porque eu nunca me dei bem com a disciplina, nunca a vi como uma matéria agradável. Sempre achei muito difícil, por isso tenho a expectativa de aprender os conteúdos matemáticos em si, além de como trabalhá-los com as crianças.*

*Eu esperava aprender a dá aula de Matemática, mas há um problema não apenas com a Matemática, mas em todas as FTM, não nos preparam para o ambiente de sala de aula, essas disciplinas prezam a reflexão e metodologia de ensino e não a prática! Não há um direcionamento para está em sala de aula (Maio, 2016).*

Essa divergência entre o que a Instituição Superior ensina e o que os licenciando de Pedagogia esperam aprender, nos fez visitar os apontamentos dos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (BRASIL, 1997), a cerca de quais conteúdos esses estudantes deverão ensinar quando em atuação. O documento define que a Matemática nos Anos Iniciais deve ser apresentada aos alunos de forma integrada, pois eles não possuíam classificação de campo (numérico, geométrico, métrico e outros), mas sim uma interligação entre eles, vindas de suas práticas sociais. Assim, por se tratar de um processo de aquisição de conhecimentos, não há uma regra para seguir, apenas direcionamentos, isso porque, há variáveis (como as experiências de vida dos alunos). Mas sabemos que não é assim que acontece e isso acaba por inviabilizar a dinamicidade do trabalho docente.



Nesse contexto legal, há objetivos a serem alcançados no ensinar e aprender Matemática nos Anos Iniciais, citamos: aprender os “números e suas operações, espaço e forma, leitura e análise de dados, gráficos e tabelas e conteúdos atitudinais” (BRASIL, 1997, p. 52). Assim, cabe à Instituição junto ao seu professorado, acolher como será a abordagem adequada para atingir os objetivos propostos para os conteúdos discutidos. A esse respeito Moretti e Souza (2015) expõem que os professores tem a possibilidade de explorar a relação entre os conceitos e seus usos sociais, despertar o interesse e a curiosidade da criança, a fim de compartilhar experiências, interpretações e descobertas sobre os conteúdos em discussão. Por conseguinte, não há um caminho ‘certo’ a ser percorrido pelos professores e/ou futuros professores, mas possibilidades de pensar novas/outras maneiras de aliar os conteúdos matemáticos com o ato de ensinar – uso de ferramentas de ensino. E que Matemática precisam saber para ensinar? Quem ensina/rá Matemática a esses professores?

*Eu esperava aprender a dá aula de Matemática, mas há um problema não apenas com a Matemática, mas em todas as FTM, não nos preparam para o ambiente de sala de aula... Anceio de Irís. O que os Licenciandos de Pedagogia esperam da Matemática, ainda não foi ao encontro deles! Minha expectativa é aprender muitas coisas em relação a Matemática... em tom exclamativo diz Cecília. Fitando essas narrativas podemos nos atentar para o que está latente nos estudantes de Pedagogia, pois entendemos que eles querem sim as metodologias, as estratégias, as teorias, mas carecem saber porque as estruturas dos algoritmos são de uma estética e o aluno ao criar outra recebe o resultado correto. Por que saber perímetro e área das coisas? Que Matemática pode chegar ao graduando de Pedagogia que mobilize o pensamento docente agregando os conteúdos matemáticos a resolução de problema de vida?... Pergunta, pergunte! O que cabe aqui são as perguntas que estão em voga!! Quando se pergunta se movimenta a questões.*

#### **4. Concluindo... sempre em movimentos**

Em meio a Formação Inicial dos professores que ensinarão Matemática para os Anos Iniciais, podemos entender que a carga horária reduzida destinada para discutir conhecimentos/conteúdos matemáticos para além de metodologias/estratégias na disciplina FTMEM do curso de Licenciatura em Pedagogia pode influenciar na maneira como esses futuros professores ensinarão, assim como, pelo fato de ter apenas uma disciplina direcionada a pensar o ensinar e aprender matemática para os Anos Iniciais. Como responder com a Matemática ao relato de Laura: *porque o medo que nós temos hoje de matemática foi porque não tivemos um bom ensino de Matemática nos Anos Iniciais e acredito que para quebrarmos esse medo e não passar para as*



crianças deveríamos nos preparar mais (Entrevista, Maio, 2016). Entre outras respostas Matemática/s, muitos estudantes de Pedagogia querem adormecer o temor dessa disciplina dita ‘do terror’, pretendem se reconciliar com ela (Matemática) na medida em que vivenciam a disciplina FTMEM para assim irem à docência.

Na linha desse pensamento e dialogando com os documentos legais (PCN) e autores-pesquisadores, entendemos que a Licenciatura em Pedagogia precisa ficar atenta aos pressupostos da Formação Inicial dos/as professor/as dos Anos Iniciais, dando abertura para o “domínio de conhecimentos diversos, de modo a constituir uma base em que possíveis traumas ou lacunas sejam superados e não sejam transferidos às crianças” (FERNANDES; CURI, 2012, p. 45).

Concluindo... É o status que sempre se encontra uma pesquisa: em movências, movimentos movimentações. Pois nesse trabalho não encerramos a discussão da investigação, pois muito encontramos nos dizeres dos licenciandos por procura de uma Matemática que os acolhessem, quieriam/querem respostas dela (da Matemática). Também não intencionamos encontrar respostas, mas mobilizá-las, ao ponto de fazer os nossos pares pensarem sobre o assunto: Matemática escolar na Academia voltada aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. O que esperamos (nós – docentes, discentes, pesquisadores) da Matemática para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental?

## Referências

- ALMEIDA, M.; LIMA, M. **Formação Inicial de professores e o curso de pedagogia**: reflexões sobre a formação matemática. Revista ciência e educação. v.18, n.2, p.451-468, 2012.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: 1ª a 4ª série. Volume 3: matemática. Brasília, DF: secretaria de educação fundamental, 1997.
- CURI E.; PIRES C. **A formação matemática de professores dos anos iniciais do ensino fundamental face às novas demandas nacionais**. In: VIII Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), 2004, Recife-Pernambuco.
- GATTI B. **Formação plena para os professores**: depoimento [ dezembro, 2006], São Paulo: *difusão de ideias*. Entrevista concedida á Ana Paula Novaes.
- GATTI B.; BARRETO E. **Professores do Brasil**: impasses e desafios. Brasília: Unesco, 2009.
- MORETTI V.; SOUZA N. **Educação Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**: princípios e práticas pedagógicas. Cortez Editora, 2015. p.15-36.
- OLIVEIRA C. **Um apanhado teórico-conceitual sobre a pesquisa qualitativa**: tipos, técnicas e características. Revista travessias, 2009.
- LORENZATO S. **Para aprender matemática**. 3ª Edição revista. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.