



UESB
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO SUDOESTE DA BAHIA



**XIII Colóquio Nacional
VI Colóquio Internacional
DO MUSEU PEDAGÓGICO - UESB**
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

**15 a 18
outubro
2019**

A FORMAÇÃO MATEMÁTICA DO PROFESSOR PARA ENSINAR NOS ANOS INICIAIS: O QUE PENSAM FUTUROS PEDAGOGOS

Alessandra Costa Freitas
Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Brasil
Endereço eletrônico: alessandra_alecosta@hotmail.com

Maria Elizabete Souza Couto
Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Brasil
Endereço eletrônico: melizabetesc@gmail.com

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem como objetivo analisar os conhecimentos necessários para o futuro professor (pedagogo) dos anos iniciais ensinar Matemática. O objeto de estudo foi a formação inicial de professores para o campo do ensino da Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. Refletimos como os conceitos matemáticos se constituem como conhecimentos necessários – da disciplina, sobre os alunos e os conhecimentos pedagógicos - à formação do professor dos anos iniciais do ensino fundamental em um universo escolar sistematizado, que precisa de um olhar atento e cuidadoso, principalmente na formação inicial de professores que assumem a responsabilidade de lecionar todas as áreas do conhecimento. Os dados evidenciaram algumas lacunas da formação e indicaram os saberes matemáticos necessários para a formação inicial e as contribuições do estágio como momento de reflexão sobre a docência nos anos iniciais, explicitando alguns pontos, tais como: o aprofundamento do conhecimento matemático, a formação matemática para ensinar nos anos iniciais, a relação entre teoria e prática e o uso de materiais didáticos para trabalhar com os conteúdos matemáticos.

METODOLOGIA

A pesquisa trata de uma abordagem qualitativa, visto que “tem como foco entender e interpretar dados e discursos, mesmo quando envolve grupos de participantes” (D’AMBROSIO, 2006, p. 10), bem como “lida e dá atenção às pessoas e as suas ideias,



procura fazer sentido de discursos e narrativas que estariam silenciosas” (idem, p. 19), em uma instituição universitária.

Foi realizada em uma universidade pública, tendo como participantes sete alunos do curso de Pedagogia que já concluíram o Estágio Supervisionado nos anos iniciais do Ensino Fundamental e a professora que leciona a disciplina ‘Ensino de Matemática: conteúdos e metodologias’. Para a produção dos dados da pesquisa realizamos uma entrevista com a professora da disciplina, quatro sessões de grupo focal e uma oficina com o tema Estatística e Probabilidade com os alunos. Como categoria de análise, elegemos os sete princípios estudados por Garcia (1999) sobre a formação de professores.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O material produzido na pesquisa vem delineando pistas que nos ajudam a compreender quais são os conhecimentos necessários para o futuro professor (pedagogo) dos anos iniciais ensinar Matemática? Partindo da leitura e análise, conseguimos sintetizar esses saberes respaldados nos estudos de Tardif (2002). O quadro 1 indica, de forma pontual, o que conseguimos captar durante as seções do grupo focal e faz um paralelo com a teoria pesquisada e discutida neste trabalho.

Quadro 1 - Saberes necessários para ensinar Matemática nas vozes dos alunos

Saberes docente	Os saberes na formação de professores/anos iniciais
Saberes da formação profissional	Aprendizagem referente a interdisciplinaridade Ensino por investigação Professor reflexivo Teorias da aprendizagem (como a criança aprende; como constrói o conceito de número Conhecimento sobre Indisciplina e Déficit de atenção Ética profissional e uma formação mais humanista Os processos didáticos: planejamento de aula Políticas públicas Ludicidade Alfabetização Matemática
Saberes Disciplinares (Matemática)	Conteúdos Matemáticos: campos conceituais – aditivo e multiplicativo - e demais conteúdo das unidades temáticas Conceito de número (quantidades), classificação, seriação, categorização, operações de forma contextualizada Noções de função Cálculos, fórmulas A função do zero



Saberes Pedagógicos	Interligação entre a teoria e a prática Realização de trabalho em grupo Reflexão sobre a prática pedagógica na escola Critérios para escolha das atividades relacionadas ao ano escolar Uso do material didático: ábaco, bloco lógico, material dourado O uso de jogos Como conhecer os alunos (suas aprendizagens)
Saberes curriculares	Organização da escola e o planejamento Ensino com projetos Proposta pedagógica interdisciplinar A organização dos conteúdos matemática Análise do livro didático e dos documentos oficiais Conhecimento dos projetos e das políticas da/na escola Como conhecer os alunos (suas aprendizagens)

Fonte: Material produzido na pesquisa (2018).

As discussões nas seções do grupo focal oportunizaram aos alunos compreender que o estágio possibilitou a mobilização de uma variedade de saberes – da formação, da disciplina e curriculares - que são necessários à atuação docente já durante o estágio, bem como outros saberes, que ainda não construíram, mas que acreditam que são importantes à docência.

Os princípios estudados por Garcia (1999) para explicar o processo formativo fizeram-se presentes nas vozes dos participantes da pesquisa, (Quadro 2).

Quadro 2 – Os princípios da formação no contexto da pesquisa

Princípios da formação	Voz dos alunos	Voz da Prof ^a Amélia
1-Conceber a formação de professores como <i>continuum</i>	03	01
2- A integração de práticas escolares, curriculares e de ensino	06	04
3- Ligar a formação inicial com o desenvolvimento profissional	01	01
4- A integração entre a formação de professores em relação aos conteúdos propriamente acadêmicos e disciplinares, e a formação pedagógica dos professores	04	03
5- A integração teórico-prática na formação de professores	03	04
6- O isomorfismo entre a formação recebida e a educação a ser desenvolvida	01	-
7- A individualização como elemento integrante da formação de professores	06	01

Fonte: Material produzido na pesquisa (2018).

Nas vozes dos alunos, emergiram situações que estão relacionadas com a integração de práticas escolares, curriculares e de ensino como possibilidade para subsidiar a formação e oferecer pistas para reflexões das novas demandas curriculares e pesquisas atuais para melhorar a formação, o ensino e a aprendizagem do professor e,



certamente, dos alunos, por exemplo quando estão presentes novas tendências da Educação Matemática, com estudos e pesquisas sobre as Estruturas Aditivas e Multiplicativas (VERGNAUD), Modelagem Matemática (BARBOSA; BASSANEZI e BIEMBENGUT etc.), Resolução de Problemas (ONUCHIC; ALEVATTO), a Etnomatemática (D'AMBROSIO) etc., considerados como temas emergentes que precisam ser estudados no contexto do currículo, com práticas escolares, curriculares, de ensino e de formação interacionistas.

O princípio da individualização é elemento integrante da formação de professores e indica que a formação é um processo realizado com pessoas que fazem parte de um contexto histórico, social e pessoal que precisa ser valorizado, ter 'voz' e dar 'voz'.

O princípio da integração entre a formação de professores em relação aos conteúdos propriamente acadêmicos e disciplinares, e a formação pedagógica dos professores, como condição de uma imbricação entre o conteúdo específico e o *conhecimento didático do conteúdo*. Devemos valorizar "este conhecimento didático devido à sua importância como estruturados do pensamento pedagógico do professor" (GARCIA, 1992f apud GARCIA 1999, p. 28).

Os demais princípios fizeram presente nas vozes dos alunos referindo-se a formação como *continuum*, a relação teoria e prática e o desenvolvimento profissional.

Na voz da Prof^a Amélia foi mais evidenciado os princípios referentes a integração de práticas escolares, curriculares e de ensino, e a integração teórico-prática na formação de professores como possibilidade para a 'reflexão na ação', isto é, desde a formação desenvolver ideias da reflexão, principalmente e durante e após o Estágio Supervisionado, momento em que desenvolveram de ensino e aprendizagem da docência, em que conhecimento prático e o conhecimento teórico possam integrar-se num currículo para a ação (GARCIA, 1999).

CONCLUSÕES

Parece que, além de evidenciar as lacunas da formação, os dados indicam os saberes matemáticos necessários para a formação inicial e as contribuições do Estágio Supervisionado para a formação inicial do professor dos anos iniciais. Nesse sentido, o diferencial da nossa pesquisa talvez esteja no fato de explicitar alguns pontos que



precisam ser refletidos, tais como: o aprofundamento do conhecimento matemático, a formação matemática para ensinar nos anos iniciais, a relação entre teoria e prática e o uso de materiais didáticos para trabalhar com os conteúdos matemáticos.

Assim, se conseguirmos que essas reflexões cheguem até as instâncias maiores para que reverberem em mudanças, que percebam a necessidade de repensar o curso de licenciatura em Pedagogia, principalmente naquilo que envolve a articulação do conhecimento matemático e o conhecimento pedagógico necessários à docência. Assim, estaremos contribuindo para a formação do professor dos anos iniciais.

A partir das análises realizadas nessa pesquisa, consideramos que se faz necessária uma revisão curricular e de postura dos profissionais que atuam no curso. Não existe uma “receita pronta” de como a articulação deve ocorrer, e em que sentido esse processo deve contribuir. Por isso, é importante continuar estudando/pesquisando, para que possamos construir um repertório de ideias e possibilidades para fomentar as discussões, na medida em que cada resultado de pesquisa possa contribuir para as reflexões nesse cenário.

PALAVRAS-CHAVE: Formação Inicial de Professores; Ensino de Matemática; Conhecimento Matemático.

REFERÊNCIAS

D'AMBROSIO, Ubiratan. Prefácio. In: BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAUJO, Jussara de Loiola (Orgs.). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

GARCIA, Carlos Marcelo. **Formação de Professores**. Para uma Mudança Educativa. Barcelona: Porto Editora, LTDA, 1999.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.