



**INSTITUTO FEDERAL**

**Paraíba**

**Campus Campina Grande**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE MATEMÁTICA**

**ANTONIO DANTAS NETO**

**HISTÓRIAS, VIVÊNCIAS E APRENDIZAGENS DE PROFESSORES DE  
MATEMÁTICA.**

**CAMPINA GRANDE - PB**

**2022**

**ANTONIO DANTAS NETO**

**HISTÓRIAS, VIVÊNCIAS E APRENDIZAGENS DE PROFESSORES DE  
MATEMÁTICA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso de Especialização em Ensino de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Luís Havelange Soares

D192h Dantas Neto, Antônio

Histórias, vivências e aprendizagens de professores de matemática / Antonio Dantas Neto. - Campina Grande, 2022.

39 f.:il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Especialização em ensino de Matemática) - Instituto Federal da Paraíba, 2022.

Orientador: Prof. Dr. Luís Havelange Soares.

1. Matemática . 2. Ensino da matemática - história. 3. Campina Grande. I. Título.

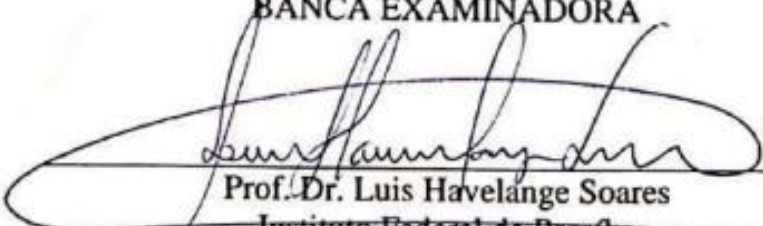
CDU 51:94

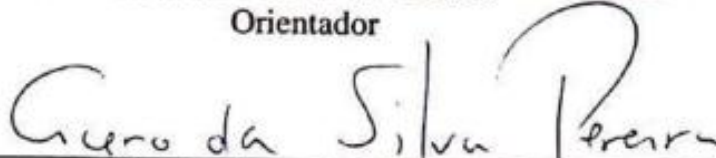
ANTONIO DANTAS NETO

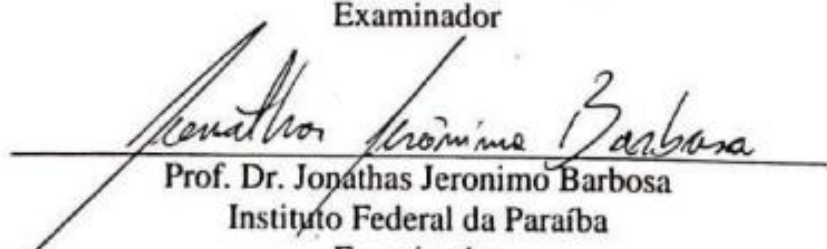
**HISTÓRIAS, VIVÊNCIAS E APRENDIZAGENS DE PROFESSORES DE  
MATEMÁTICA.**

Aprovado em: 22 de junho de 2022.

**BANCA EXAMINADORA**

  
Prof. Dr. Luis Havelange Soares  
Instituto Federal da Paraíba  
Orientador

  
Prof. Me. Cicero da Silva Pereira  
Instituto Federal da Paraíba  
Examinador

  
Prof. Dr. Jonathas Jeronimo Barbosa  
Instituto Federal da Paraíba  
Examinador

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao nosso Pai criador, à toda minha família, principalmente à minha querida companheira Rejane Ramos Dantas, naqueles meus momentos de impaciência e exaustão, à todos os professores que ministraram as aulas, pelo carinho e pela atenção dispensada e principalmente pela paciência que tiveram.

Agradeço também a todos os colegas, que tive a oportunidade de conhecer durante o desenvolvimento do curso, que de uma forma ou de outra, estiveram sempre prontos para me auxiliar, em especial ao aluno Wallysson Ramos Dantas que, para minha alegria, conseguiu ser aluno, colega de trabalho, conluente desse curso de Especialização e que por fim, Deus me deu a felicidade e o orgulho de poder chamá-lo de FILHO.

Por fim, agradeço de todo coração aos professores participantes da Banca Examinadora, principalmente ao meu Orientador Prof. Dr. Luiz Havelange Soares que me fez entender que eu era capaz, não apenas na confirmação da conclusão do TCC, como também de formas que podem me levar à conclusões sensatas.

Na verdade, todos aqui citados, cada um com sua característica, ratificaram que:

**Matemática não é difícil, difícil é transmiti-la com objetividade e clareza.**

Educação é uma descoberta progressiva de nossa própria ignorância.  
Voltaire

## SUMÁRIO

RESUMO.....	7
1. Introdução.....	9
2. A docência em Matemática: Uma trama das vivências e aprendizagens.....	13
3. As “veredas” trilhadas no desenvolvimento da pesquisa.....	19
3.1. Uma narrativa tipológica para a pesquisa.....	20
3.2. Os colaboradores: parceiros de histórias, vivências e aprendizagens na docência em Matemática.....	20
3.3. O instrumento utilizado para coleta das narrativas dos professores .....	21
3.4. A história oral como base para interpretação .....	21
4. O autor e a pesquisa: histórias e vivências da sala de aula de matemática .....	23
5. Marcas da docência em Matemática em Campina Grande, PB, nas décadas de 1980 e 1990. ....	26
5.1. Uma narrativa das entrevistas.....	26
5.2. Semelhanças e diferenças de três professores de Matemática.....	27
5.3. Peculiaridades e vivências do processo de formação .....	28
5.4. Marcas dos cursinhos pré-vestibulares nas vivências dos professores.....	30
5.5. Características de um bom professor na visão dos professores.....	32
5.6. Concepções de Matemática e de ensino de Matemática “ontem” e “hoje” .....	33
Considerações finais .....	35
REFERÊNCIAS .....	37

## RESUMO

Uma das formas de compreender o fazer e saber docente dos professores é através das narrativas de suas histórias no cotidiano da sala de aula. Nesse texto apresentamos os resultados de uma pesquisa que objetivou conhecer histórias, vivências e experiências de professores de matemática que atuaram nas décadas de 1980 e 1990 no município de Campina Grande, PB. Para o embasamento teórico da investigação foram utilizados os estudos de Maurice Tardif, sobre a os saberes docentes, de Michel Huberman, sobre o ciclo profissional da carreira docente e de Dario Fiorentini, sobre as concepções relativas ao ensino de matemática. A investigação se configurou como uma pesquisa participante, qualitativa e teve a entrevista semiestruturada como instrumento de coleta de dados. Os colaboradores foram dois professores de matemática que atuaram nas duas últimas décadas do século XX em Campina Grande. Os resultados indicam uma prática de ensino de matemática voltada para a preparação para os vestibulares, marcada pela disputa de poder entre os professores e delineando aspectos metodológicos no ensino de Matemática. Também ficaram evidenciados traços de uma maior importância conferida ao professor no período em análise além da concepção de maior facilidade para o exercício da docência tendo em vista uma maior responsabilidade dos discentes com as atividades escolares.

**Palavras-chave:** Ensino de Matemática. Cursinhos pré-vestibulares. Formação. Saberes da experiência.



## **ABSTRACT**

One of the ways to understand the teaching doing and knowing of teachers is through the narratives of their stories in the daily life of the classroom. In this text we present the results of a research that aimed to know stories, and experiences of mathematics teachers who worked in the 1980s and 1990s in the city of Campina Grande, PB. For the theoretical basis of the investigation, studies by Maurice Tardif were used, on teaching knowledge, by Michel Huberman, on the professional cycle of the teaching career, and by Dario Fiorentini, on conceptions relating to the teaching of mathematics. The investigation was configured as a participatory, qualitative research and had the semi-structured interview as a data collection instrument. The collaborators were two mathematics teachers who worked in the last two decades of the 20th century in Campina Grande. The results indicate a practice of teaching mathematics focused on the preparation for entrance exams, marked by the power struggle between teachers and outlining methodological aspects in the teaching of Mathematics. Traits of greater importance given to the teacher in the period under analysis were also evidenced, in addition to the conception of greater ease for the exercise of teaching, in view of a greater responsibility of the students with the school activities.

**Keywords:** Teaching Mathematics. Pre-university courses. Training. Knowledge from experience.

## 1. Introdução

Os caminhos já trilhados por quem está inserido no contexto dos processos de ensino de Matemática indicam que, por muito tempo, os modos de ensinar, as concepções sobre a prática educativa e sobre o conhecimento matemático, estiveram inalteradas, não acompanhando as mudanças que emergiram a partir das discussões de pesquisas em outras áreas do contexto educativo. Nesse sentido são pertinentes as considerações de Gussi (2011), ao comentar que o ensino da matemática percorreu longa trajetória até conseguir um entendimento da importância de suas várias áreas para a formação do estudante, da preocupação com propostas modernizadas para seus conteúdos e para os processos metodológicos do ensino.

Muitas das mudanças que observamos atualmente no processo de ensino de matemática só foram introduzidas recentemente, e, mesmo assim, ainda constatamos diversos elementos desse contexto que resistem às novas propostas, se agarram às concepções clássicas da Matemática, aonde prevalece um formalismo marcado pelo algebrismo, talvez como traço vivo do Movimento da Matemática Moderna<sup>1</sup>. E assim, por diversas vezes, a relação entre ensino e aprendizagem fica fragilizada. Parece haver um esquecimento de que a tarefa principal do professor é garantir a unidade didática entre ensino e aprendizagem, através do processo de ensino. Ensino e aprendizagem devem ser entendidos como duas facetas de um mesmo processo, num diálogo permanente.

A dissociação entre o ensino e a aprendizagem é questionada por D'Ambrosio (1999), porém com outra perspectiva. Ele argumenta que um dos maiores erros relacionados às práticas educativas é dissociar essa prática de outras atividades humanas, e isso é bem nítido com o ensino da Matemática. Parece ainda perdurar o que mostrou Caraher (1988), relativamente ao que a escola oferece aos discentes. Os interesses dos alunos divergem do que é oferecido por seus professores e mesmo estando fisicamente na escola, muitas vezes as estratégias pedagógicas não lhes atingem, e seus pensamentos se direcionam para ambientes

---

<sup>1</sup> Após 1950, a educação matemática brasileira passaria por um período de intensa mobilização em virtude da realização de cinco congressos brasileiros de ensino de matemática e do engajamento de um grande número de matemáticos e professores brasileiros no movimento internacional de reformulação e modernização do currículo escolar, que ficou sendo conhecido como o Movimento da Matemática Moderna (MMM). Esse movimento internacional, na verdade, surgiu como resposta à constatação, após a Segunda Guerra Mundial, de uma considerável defasagem entre o progresso científico-tecnológico da nova sociedade industrial e o currículo escolar vigente, sobretudo nas áreas de ciências e matemática. (FIORENTINI, 1995, p.13)

não escolares, ficando distraídos ou buscando meios de distanciamento do ambiente educativo.

Assim, há a necessidade de se reverem os métodos, repensar e avaliar o processo de ensino e de aprendizagem de forma mais abrangente e com flexibilidade, de modo que seja possível atender as expectativas de uma geração nascida em meio às tecnologias, integrando-as, ainda que lentamente, no ambiente escolar.

De acordo com Fiorentini (1995), o professor que acredita que o aluno aprende Matemática através da memorização de fatos, regras ou princípios transmitidos pelo docente ou pela repetição exaustiva de exercícios, também terá uma prática diferenciada daquele que entende que o aluno aprende construindo os conceitos a partir de ações reflexivas sobre materiais e atividades, ou a partir de situações-problemas e problematizações do saber matemático.

Os resultados das avaliações oficiais sobre a aprendizagem em Matemática são indicativos de que, no geral, a aprendizagem dos alunos tem se dado de modo superficial. Que o acesso à informação não garante o entendimento do conteúdo, cabendo ao professor mediar a aprendizagem, à medida que os alunos apresentam dificuldades em selecionar as informações mais relevantes sobre determinado assunto.

Considerando essa problemática do processo de ensino e aprendizagem da Matemática, em especial, no nível da educação básica, há um conjunto de elementos que necessitam ser “enfrentados” buscando-se reflexões e contribuições para a minimização desse problema. Eis alguns exemplos: Como tem se dado a formação do professor de matemática? Quais as concepções dos professores de Matemática sobre a Matemática? Qual a relação entre a Matemática escolar e a vida dos estudantes? O estudo dessas e de outras questões pode se configurar num fator importante para reflexões sobre a prática de ensino e pode trazer resultados importantes para a aprendizagem dos estudantes.

É a partir da compreensão dessa problemática, que tem se configurado numa constante nas práticas de ensino de Matemática, também considerando nossa experiência docente de mais de quarenta anos atuando como professor de Matemática e nosso desejo de contribuir para reflexões do processo de ensino, que apresentamos nessa investigação, uma interpretação das narrativas de histórias, vivências e aprendizagens de professores de matemática que, como nós, atuaram nas duas últimas décadas do século XX no município de Campina Grande, Paraíba.

A relevância dessa investigação está no fato de que, uma interpretação de fragmentos históricos, das vivências e das aprendizagens dos professores, levando-se em consideração o contexto de atuação – geográfica e temporalmente, poderá trazer contribuições para o delineamento das ações de hoje, uma vez que possibilitará uma compreensão de fatores que ainda persistem na atuação docente ou que foram alteradas, concepções de matemática e de educação dos professores, modelos educativos, aspectos metodológicos.

A partir dessa perspectiva, nossa investigação está centrada na seguinte questão: quais as histórias, vivências e aprendizagens que marcaram (marcam) professores de Matemática que atuaram nas últimas décadas do século XX no município de Campina Grande- PB? Essa questão pode ser desmembrada em diversas outras, como por exemplo: Que fatores os docentes consideram ter sido essenciais para a atuação como professores de Matemática no período em análise? Que aprendizagens são destacadas pelos professores, quando da atuação naquele período? Quais as relações entre os modos de ensinar matemática nessas décadas e os dias atuais?

Na busca de responder a questão norteadora, traçamos os seguintes objetivos:

### 1.1.Objetivos

#### Objetivo Geral

- Pesquisar histórias, vivências e aprendizagens de professores de Matemática que atuaram nas décadas de 1980 e 1990 no município de Campina Grande.

#### Objetivos específicos

- Investigar fatores marcantes do modo de ensinar matemática no período referido;
- Identificar traços metodológicos do ensino de matemática no período em análise;
- Conhecer especificidades da formação docente da atuação na educação básica no referido período;
- Interpretar concepções dos professores sobre a Matemática.

A pesquisa está organizada em cinco capítulos. O primeiro é o capítulo de introdução, onde apresentamos as ideias gerais da pesquisa e os objetivos.

No segundo fazemos um diálogo com a base teórica que dá sustentação à investigação, destacando os trabalhos de Tardif e Huberman.

O terceiro capítulo é destinado para o delineamento dos aspectos metodológicos, desde o tipo de pesquisa até o procedimento de análise de dados.

Nos capítulos 4 e 5 interpretamos os dados coletados. Para isso, fazemos uma exposição no quarto capítulo da nossa trajetória como docente e da nossa aproximação com os colaboradores e contexto espaço temporal de estudo e no quinto, dialogamos com as narrativas dos professores colaboradores.

Por fim, apresentamos as considerações finais destacando os resultados alcançados com a investigação.

## **2. A docência em Matemática: Uma trama das vivências e aprendizagens**

Não há como investigar histórias, vivências e aprendizagens de professores de modo dissociado, particularizado, como se essas questões não tivessem um entrelaçamento natural da composição complexa da qual é feita a vida de cada ser humano, de cada professor. As histórias estão e são permeadas de vivências e estas, por sua vez, possibilitam diversas aprendizagens, que criam, alteram e ressignificam as histórias e as nossas vivências. Assim, não há existência de um elemento dessa tríade sem a vida do outro. Portanto, há uma dialética, uma reciprocidade, uma trama dessas três facetas para cada pessoa, para cada educador.

É a partir desse entendimento que, neste capítulo, buscamos dialogar com pesquisadores e pesquisas que trilharam nas veredas interpretativas dessas concepções, entendimentos e interpretações de professores, em especial professores de Matemática. As nossas escolhas teóricas, em geral, são marcadas por estudos já desenvolvidos que se concentraram em objetos de investigação que possuem uma afinidade com o nosso, quando mais distam, tratam de concepções do conhecimento matemático, fato que, no nosso entendimento, é marcante no fazer cotidiano do professor de Matemática.

Uma das variáveis que está diretamente associada ao nosso estudo diz respeito à carreira docente do professor de Matemática. E, nesse contexto, as muitas pesquisas já desenvolvidas apresentam alguns elementos comuns, que ratificam algumas teorias já desenvolvidas sobre a carreira. Um exemplo disso são as observações sobre as fases desafiadoras da docência, que são marcadas especialmente, no período inicial da profissão. Sobre essa temática, há uma diversidade de investigações (BARBOSA, 2018 e 2021; PERIN, 2011; BROI, 2010) que mostram os entraves e os obstáculos do professor de matemática ao iniciar a sua carreira docente. Essas investigações têm/tiveram como base teórica os Saberes Docentes e a Formação Profissional, do pesquisador Maurice Tardif, e o Ciclo de vida profissional, estudado por Michael Huberman.

Tardif (2002) apresenta um conjunto de elementos, que segundo ele, num processo interativo, constituem o que podemos chamar de Saber Docente. Ele se dedicou na busca de um entendimento sobre a constituição desse saber. As conclusões de Tardif são importantes

pois, nos chamam a atenção para um conjunto de fatores, distintos dos saberes próprios da formação inicial, que influenciam e reconfiguram o saber docente continuamente. Assim, ele definiu quatro eixos principais que congregam os diversos fatores que constituem o saber docente. São eles: *saberes provenientes da formação profissional; saberes disciplinares; saberes curriculares; saberes experienciais*.

Estes saberes dialogam continuamente, a cada ação docente, a cada tomada de posição, a cada planejamento, a cada atividade na atuação do professor. Assim, eles formam a identidade do professor. Os *saberes da formação profissional* são aqueles adquiridos durante o processo de formação inicial, são os saberes institucionalizados. De um modo geral são aqueles transmitidos pelos professores formadores e assim, possuem um caráter mais generalizado.

Os *saberes disciplinares* são adquiridos a partir dos componentes curriculares específicos de cada Ciência. No caso da Matemática, seriam aqueles saberes que constituem os ementários das disciplinas específicas do conhecimento matemático. Esses saberes são fundamentais para os aprofundamentos teóricos específicos da área. Notemos que tais saberes são previstos nos projetos pedagógicos dos cursos. Assim, eles podem sofrer alterações, sejam expansões ou reducionismos, a depender de reformas educacionais, de mudanças curriculares ou movimentos nacionais ou internacionais que alteram o currículo.

Com relação aos *saberes curriculares* Tardif(2002) entende como sendo aqueles adquiridos com os variados componentes ligados aos aspectos conceituais de currículo. Nesse sentido, podemos falar em metodologias de ensino, técnicas de ensino, objetivos de ensino. Numa concepção mais generalizada podemos categorizar como os saberes ligados às ciências da educação.

Tardif (2002) ressalta a importância desses três grupos de saberes na constituição do saber docente, mas é enfático ao considerar os *saberes da experiência* como sendo o grupo mais significativo e representativo na carreira docente. Para ele, os saberes experienciais, que ocorrem com a inserção do professor na realidade da sala de aula, são os mais importantes no desenvolvimento profissional do professor. No entendimento do autor, esses saberes são relevantes, pois, transformam-se em saberes funcionais, práticos, interativos, sincréticos e plurais. Eles são carregados de significação, uma vez que surgem da própria ação pedagógica dos professores. Eles emergem de situações específicas do cotidiano, relacionadas à escola e estabelecidas com colegas de profissão e alunos.

De outro ponto de vista, no contexto da sala de aula, esses saberes buscam dar significado para o docente, da relação aluno-professor-saber matemático. Fiorentini (1995) nos dá um indicativo de que o estudo dessa tríade é ponto central das pesquisas em Educação Matemática.

O estudo das relações/interações que envolvem a tríade *aluno-professor-saber matemático* é hoje reconhecido como um dos principais projetos da investigação em Educação Matemática. Embora o papel da investigação seja elucidar aspectos da dinâmica dessa tríade tal elucidação tem como eixo fundamental a transformação qualitativa, ainda que nem sempre imediata ou direta, do ensino/aprendizagem da Matemática. (FIORENTINI, 1995, p.4)

Notemos o estudo de modo pormenorizado (mas não dissociados) desses três elementos da tríade, requer o conhecimento de diversos elementos inseridos nos quatro eixos apresentados por Tardif (2002). E o processo de construção do saber docente, que é idiossincrático para cada professor, no nosso entendimento, é o que vai delinear o olhar do docente, suas crenças, suas angústias, suas motivações e suas concepções sobre educação, ensino e Matemática. É por isso que Fiorentini (1995) indica haver “diferentes modos de conceber e ver a questão da qualidade do ensino da Matemática. Alguns podem relacioná-la ao nível de rigor e formalização dos conteúdos matemáticos trabalhados na escola”.

São os entendimentos de cada docente, as suas concepções que possibilitam práticas que buscam relacionar o conhecimento matemático ao cotidiano ou a realidade do aluno, práticas que trilham num caminho que visa colocar a Educação Matemática a serviço da formação da cidadania. No entanto, sabemos que mesmo compreendendo esse caráter pessoal que emerge na prática do professor, concordamos com Fiorentini (1995), ao dizer que,

o conceito de qualidade do ensino, na verdade, é relativo e modifica-se historicamente sofrendo determinações socioculturais e políticas. Em termos mais específicos, varia de acordo com as concepções epistemológicas, axiológico-teológicas e didático-metodológicas daqueles que tentam produzir as inovações ou as transformações do ensino. (FIORENTINI, 1995, p.2)

De outra forma, o autor traz para reflexão outras variáveis que interferem no modo que ensinamos, embora nossas construções pessoais, a partir do nosso saber docente, sejam o fator preponderante das/nas nossas atividades, não podemos desconsiderar o fato de que elas sofrem influências de outros contextos, de outras experiências externas. Esses contextos, de variáveis que independem do professor, formam o que Pais (2008) e D’Amore (2007) chamam de noosfera, que é um conceito estudado no âmbito da Didática da Matemática.



O estudo das trajetórias dos saberes permite visualizar suas fontes de influências, passando pelos saberes científicos e por outras áreas do conhecimento humano. São influências que contribuem na redefinição de aspectos conceituais e também na reformulação de sua forma de apresentação. O conjunto das fontes de influências na seleção dos conteúdos recebe o nome de noosfera (PAIS, 2008, p.19)

Com base no que nos traz Tardif (2002), Fiorentini (1995), Pais (2008), percebemos que as histórias, as vivências e as experiências dos docentes estão atreladas às suas concepções e às suas construções pessoais, mas, também muito, às interferências de elementos externos, como as transformações sociais, as reformas educacionais e o próprio movimento dialético no entendimento do que seja a Matemática. Essas questões interferem diretamente na forma de ensinar Matemática, na escolha de quais conhecimentos matemáticos ensinar e nas respostas às perguntas fundamentais do processo de ensino: O que ensinar? Para quem ensinar? Por que ensinar? Como ensinar?

Por exemplo, o professor que concebe a Matemática como uma ciência exata, logicamente organizada e a-histórica ou pronta e acabada, certamente terá uma prática pedagógica diferente daquele que a concebe como uma ciência viva, dinâmica e historicamente sendo construída pelos homens, atendendo a determinados interesses e necessidades sociais. (FIORENTINI, 1995, p.4)

Interpretar histórias, vivências e experiências de professores de Matemática que tiveram uma longa trajetória no ensino dessa Ciência é uma forma de conhecer interfaces da prática de ensino de matemática, para a época e o período temporal em questão. Mas, não é só isso, um professor tem uma história de vida, é um ator social, têm emoções, um corpo, personalidade, uma cultura, ou mesmo umas culturas, e seus pensamentos e ações carregam as marcas dos meios sociais nos quais pertencem (TARDIF, 2002).

O que Tardif (2002) nos indica é que não se pode esquecer a relação continua entre o eu professor e o eu sujeito social. A relação entre o eu docente de Matemática e o eu que tem problemas pessoais, família, religião, ideologias, incertezas, sonhos. Por isso que Assmann (1998) diz que:

A docência integra muito mais do que conteúdos e técnicas; integra o professor em sua totalidade; ele é o que ensina e ensina o que é. O aluno, ainda que não saiba, ou que não o revele, sente prazer numa prática que articula processos cognitivos e processos vitais, porque se aprende não só com o cérebro, mas ainda com o coração. (ASSMANN, 1998, p. 88).

E esse confluir de vetores sociais, políticos, acadêmicos, escolares e culturais, dialogam continuamente na constituição do “eu” professor de Matemática e, por ser assim

com essa natureza é um “eu” inacabado. Como diz Freire (2000), assim como ocorre a todo ser humano, o “eu” professor é um ser inacabado, ele está em permanente modificação, ele é inconcluso.

Reconhecendo-se o caráter da permanente mudança na constituição do professor, há quem se dedicou em estudar uma caracterização para a docência tentando demarcar fases com características peculiares destas. Há diversas categorizações sobre a carreira docente. Uma delas foi realizada por Huberman (1995) e é uma das referências para investigações que se inserem nas temáticas de formação de professores, profissionalidade, história de vida de professores. O estudo foi realizado com um grupo de 160 professores da educação secundária, na França, e investigou, a partir da categorização de fases, como os professores concebem e desenvolvem a profissão docente.

Da mesma forma que outros autores, Huberman (1995), destaca a importância de compreender o aspecto subjetivo no desenvolvimento da carreira docente e não um acumulado de eventos que vão moldando essa profissionalidade. Isso indica que a carreira docente é constituída por diversos fatores, mas essa constituição não se dá de modo cumulativo e discreto.

O desenvolvimento de uma carreira é, assim, um processo e não uma série de acontecimentos. Para alguns, este processo pode parecer linear, mas, para outros, há patamares, regressões, becos sem saída, momentos de arranque, descontinuidades. O fato de encontrarmos sequências-tipo não impede que muitas pessoas nunca deixem de praticar a exploração, ou que nunca estabilizem ou que desestabilizem por razões de ordem psicológica ou exteriores (HUBERMAN, 1995, p.38)

Sobre os três primeiros anos da docência, Huberman (1995) divide em dois períodos, e os chama de “**sobrevivência**” e “**descoberta**”. No que se refere à “**sobrevivência**” ele faz uma analogia a um “choque de realidade”. É nessa fase que o professor iniciante constata a complexidade que marca a realidade da sala de aula e percebe a distância entre os saberes acadêmicos e a escola. É aqui aonde o professor, conscientemente ou não, irá se utilizar de um conjunto de saberes externos à sua formação inicial, para que possa dar conta da difícil tarefa. Por outro lado, para Huberman (1995), a descoberta é marcada por um sentimento de positividade, uma vez que o professor se descobre docente, com sua sala de aula, com seus alunos. É o momento no qual o professor se sente parte integrante da comunidade escolar. Talvez seja esse período o momento em que o professor começa a formar a sua identidade profissional.

O período compreendido entre o quarto e o sexto ano de atuação é chamado por ele de “**estabilização**”, no qual o professor passa a ter uma posição de mais segurança, de maior

conhecimento da realidade e mais maturidade para enfrentamento dos desafios da profissão. O autor destaca que é aproximadamente esse período que define, para o professor, a permanência ou não na carreira docente. Esta fase representa um contínuo para a terceira, que é denominada por Huberman (1995) de “**diversificação**”, compreendendo o período que vai dos sete aos vinte e cinco anos de carreira. Durante esse período o professor sente-se mais estimulado, com desejo de inovar, de investir na carreira docente.

Ao final dessa fase ocorre o fenômeno que Huberman (1995) chama de “**questionamento**”. Segundo o autor, é nesse momento que o professor volta a se questionar sobre o seu papel na docência, surgindo, novamente, indagações, reflexões e tomada de decisões sobre seguir ou não na profissão.

A quinta fase, que compreende o período entre 25 e 35 anos, é marcada como um período de serenidade e distanciamento afetivo nas atividades inerentes à carreira. Para o autor, nessa fase há um relaxamento com relação aos aspectos da profissão e menos preocupação com os problemas próprios das atividades de ensino.

Huberman (1995) classifica o período que vai dos 35 a 40 anos de profissão como a última etapa da carreira docente e a denomina de “**desinvestimento**”. Esta fase pode ser dividida a partir de dois polos de concepções dos professores sobre a docência. De um lado estão os professores que chegaram a esse momento com um teor de positividade sobre a carreira profissional, que se preocupam com a aprendizagem dos estudantes, que procuram desenvolver suas atividades de modo qualificado, que mesmo após ultrapassarem esse período continuam estudando e contribuindo, de alguma forma, para a docência em matemática.

No outro lado, se encontram os professores que chegaram a esse ponto, desencantados com a docência, demonstrando um aspecto de amarguras, de desejo de se distanciar da atividade docente e concentrar-se apenas nas atividades pessoais. Possivelmente nesse grupo estão professores que demonstram arrependimentos por não ter seguido outra profissão. Para estes, não faz mais sentido qualquer possibilidade de estudos direcionados à docência.

Notemos que, em qualquer das fases postuladas por Huberman (1995), há um conjunto de variáveis interferindo diretamente nessa conjuntura. Por exemplo, as condições políticas e econômicas do país, podem trazer consequências diretas para o modo de ser do professor, para o contexto da escola, para as condições de trabalho do professor. Tudo isso tem interferência na concepção da docência que é construída pelo professor.

Assim, o desenvolvimento da profissionalidade está diretamente associado a um conjunto de questões externas ao ambiente educacional, mas, intrinsecamente ligadas à pessoa do professor, às experiências de vida do professor, as transformações da sociedade. Esses fatores evidenciam certas limitações com a demarcação da carreira docente, porque, elas são caracterizadas numa composição simplificada do que acontece na realidade de um ambiente complexo.

### **3. As “veredas” trilhadas no desenvolvimento da pesquisa**

De um modo resumido podemos dizer que o capítulo metodológico de uma pesquisa deve informar todo o trajeto percorrido pelo pesquisador, com suas confluências e afluições, na busca do problema de pesquisa. Esse percurso deve ser o mais claro possível, pois, é através dele que iremos conseguir alcançar os objetivos traçados para a pesquisa, principalmente quando colocamos esses métodos a serviço do objeto de estudo da mesma.

De acordo com Soares (2009), a metodologia é um elemento específico de quem está realizando a pesquisa, é seguida por ele, o pesquisador, com características específicas e individuais que se atrelam ao estilo de pesquisa, aquilo que está sendo pesquisado e à característica de quem está pesquisando e principalmente em relação ao tema da pesquisa.

Nossa pesquisa nasceu da inquietação de conhecer como se deram as mudanças nos métodos de ensino da matemática ao longo das décadas de 1980 /1990. No entanto, nas conversas em reuniões de orientações, fomos delineando (ou melhorando) o problema de pesquisa. Então definimos a pergunta que norteou a investigação: Quais as histórias, vivências e aprendizagens que marcaram (marcam) professores de Matemática que atuaram nas últimas décadas do século XX no município de Campina Grande- PB?

Com isso, o objetivo geral da pesquisa foi traçado como sendo: Pesquisar histórias, vivências e aprendizagens de professores de Matemática que atuaram nas décadas de 1980 e 1990 no município de Campina Grande.

Diante da questão diretriz e do objetivo geral, classificamos a investigação no contexto das pesquisas qualitativas, que são aquelas que buscam entender, descrever e, em alguns casos, explicar os fenômenos sociais e culturais de grupos sociais. Esse tipo de pesquisa estuda também aspectos subjetivos. E, portanto, no nosso entendimento, é esse tipo de pesquisa que mais se identifica com o objeto de investigação que desenvolvemos. É muito importante ressaltar dentro da pesquisa qualitativa que sempre iremos obter dados descritivos. E o mais importante é termos a certeza que nessa pesquisa iremos ter em mente a resposta de

vários processos de natureza investigativa que sempre concorrem para um referencial diante de objetivos.

### 3.1. Uma narrativa tipológica para a pesquisa

Tendo em vista a nossa afinidade com os professores colaboradores e a nossa vivência como docente de Matemática, no mesmo contexto e no mesmo período delineado para a investigação, classificamos esse trabalho como sendo uma pesquisa participante.

De acordo com Gil (2012), a pesquisa-ação e a pesquisa participante apresentam as seguintes características em comum: são modelos alternativos de pesquisa que vem sendo propostos com o objetivo de obter resultados socialmente mais relevantes; caracterizam-se pelo envolvimento do pesquisador e pesquisado; o relacionamento entre pesquisador e pesquisado não se dá como mera observação do primeiro pelo segundo, mas ambos acabam identificando-se, sobretudo, quando os objetivos são sujeitos sociais também, o que permite desfazer a ideia de objeto que caberia apenas em ciências naturais.

Notamos, de acordo com Gil (2012), que um dos fatores importantes inerente à pesquisa participante diz respeito ao envolvimento do pesquisador com os pesquisados. No nosso caso, além do contexto e do período de atuação ser o mesmo, a nossa relação com os colaboradores é uma relação próxima.

### 3.2. Os colaboradores: parceiros de histórias, vivências e aprendizagens na docência em Matemática.

A delimitação do período temporal da nossa investigação trouxe limitações para a escolha dos possíveis professores colaboradores. É importante destacarmos que a escolha desse período se deu em virtude da nossa atuação como professor de Matemática nas duas últimas décadas do século XX. Tendo em vista as transformações que vivenciamos, desse período até os dias atuais, decidimos refletir sobre o contexto da docência naquele período.

Assim, para dialogar com as nossas histórias, vivências e aprendizagens, buscamos professores que atuaram nesse período. Considerando o conjunto de professores de matemática que atuaram na época, com os quais mantemos contato até os dias atuais, escolhemos dois professores: Professor José Hélio Azevedo Fernandes e Professor Adão Galdino.

### 3.3. O instrumento utilizado para coleta das narrativas dos professores

Como o objeto geral da pesquisa aponta, tivemos o desejo de conhecer histórias, vivências e experiências de professores de Matemática que atuaram nas duas últimas décadas do século XX no município de Campina Grande, PB. Notemos que, indiretamente, objetivamos saber sobre metodologias, concepções e crenças, dos professores.

Assim, dadas às especificidades dos dados que queríamos levantar, escolhemos a entrevista semiestruturada para fazer esse levantamento. As questões previamente delineadas para a entrevista versaram sobre inquietações relativas ao processo de formação, às esferas administrativas de atuação dos professores, às concepções sobre a matemática e sobre o ensino de matemática, a consciência da identidade profissional e o grau de satisfação com a carreira.

### 3.4. A história oral como base para interpretação

Sabemos que existem várias formas de compreender e principalmente interpretar qualquer texto. Por essa razão, devemos ter muita atenção quando formos analisar os dados de uma pesquisa, especialmente quando se trata de pesquisa qualitativa. Assim, adotamos, para a análise de dados, uma perspectiva que dialoga com a metodologia entendida como *história oral*.

Segundo Portelli (2010), a história oral tem uma grande relevância por se tratar de uma metodologia capaz de identificar fatos e peculiaridades que poderiam passar despercebidos. É uma técnica utilizada para a análise de histórias muito particulares, que podem traçar novos caminhos para a pesquisa e para as discussões. Quando ouvimos a

narração de uma história vamos atribuindo importância a fatos que achamos mais importantes e sendo inseridos como sujeitos.

A partir das narrativas dos professores, suas memórias serão consideradas fontes históricas. A interpretação dessas histórias, dessas narrativas, será utilizada na busca de atingirmos os nossos objetivos. Na história oral há um caráter interativo, porque existe uma comunicação entre ambas as partes (entrevistado e entrevistador), existe uma troca de olhares, existe um entendimento compartilhado do significado e das marcas da história narrada. Nesse caso, tendo em vista a nossa proximidade, na condição de pesquisador, com os colaboradores, essa comunicação ficou mais evidenciada, mais fortalecida. Houve uma situação de muita naturalidade no ambiente da narrativa.

Levando em consideração as intersecções entre pesquisador e colaboradores, considerando também o contexto e o período analisado, vemos como pertinente iniciar as reflexões sobre as histórias dos professores, com seus enredos, peculiaridades e aprendizagens na docência, contando a nossa história. Isso não significa que, na análise das falas dos colaboradores, não pudéssemos dialogar sobre as questões que eles relataram das suas trajetórias.

Nessa perspectiva, no próximo tópico o texto está escrito em primeira pessoa, tendo em vista ser uma narrativa minha, de vivências e experiência da minha carreira docente. Em seguida, quando retorno ao diálogo com os colaboradores, a escrita volta-se para a terceira pessoa do plural.

#### **4. O autor e a pesquisa: histórias e vivências da sala de aula de matemática**

Não comecei minha vida profissional exatamente estudando para ser professor.

Fiz o primeiro Vestibular para o curso de Engenharia. Naquele tempo não precisava colocar na inscrição qual seria a engenharia escolhida.

Infelizmente não consegui a aprovação dessa vez, dois meses antes de acontecer o vestibular meu pai faleceu e esse fato mudou muito a minha vida. Tinha estudado de forma intensa, uma pena...

Na metade do ano seguinte fiz vestibular novamente. Nesse caso era necessário colocar a qualificação da engenharia que queria cursar. Coloquei Engenharia Química, influenciado por colegas, mas, também por uma decisão pessoal, depois de ter lido um pouco dessa qualificação. Acabei aprovado em primeiro lugar. Fiquei alegre e fui me matricular. Quando comecei o curso não me identifiquei de certa forma com a proposta de formação e aí abandonei.

Passei o semestre estudando com o intuito de fazer vestibular para Engenharia Elétrica. Minha mãe estava muito satisfeita. Naquele tempo era Engenharia, Medicina e Direito os cursos mais concorridos no vestibular e por isso os cursinhos preparatórios, intensificavam a preparação nesse sentido. Faziam assim: separavam os alunos pelo curso que desejavam se submeter, os que optavam por Engenharia assistiam, com mais intensidade e em maior número, aulas de Matemática e Física. Quem fosse pra Medicina, assistia, com mais ênfase, aulas de Biologia e Química. E quem fosse para Direito seria dado mais relevância aos Estudos Sociais.

Como queria cursar Engenharia Elétrica, intensifiquei meus estudos em Física e Matemática. Após o vestibular fui aprovado. Comecei então a fazer o curso de Engenharia Elétrica. Naquele tempo tínhamos que fazer o básico mais ou menos em quatro semestres, depois cada um seguia o ramo que mais lhe interessava. Cursei os quatro primeiros semestres de Engenharia, mas, aí houve uma mudança radical na minha vida.

Foi exatamente nesse momento que minha vida profissional passou por uma mudança grande. Apesar de continuar fazendo o curso de Engenharia, através do convite de um colega meu, fui substituir um professor de matemática que teve que se afastar por problemas de saúde de sua filha. Nessa época, os colégios no nosso estado da Paraíba davam preferência aos estudantes de Engenharia para ministrar aulas de matemática. Os cursos de Licenciatura,



nessa época, eram raros e não formavam com a qualidade significativa para a docência em Matemática.

Aceitei o convite no meio de curiosidades e com muita vontade de exercer esse novo “serviço”. Chegou o dia de estrear, que mais tarde passaria a ser o grande dia. A Escola tratava-se do “Colégio Alfredo Dantas”, uma escola tradicional localizada no município de Campina Grande, Paraíba. A aula estava marcada para 18h40min, numa turma do Curso Técnico em Contabilidade. Desde cedo eu estava nervoso, apreensivo. Cheguei 1 hora antes da hora que estava marcada para o início. Enfim, ouvimos o toque da sirene que anunciava o início das aulas naquele dia.

Chovia muito, havia poucos alunos. De certa forma achei bom. Aos poucos os alunos foram chegando; no turno da noite era sempre assim, por razões diversas os alunos sempre demoravam a chegar no Colégio.

Enfim, terminei o meu primeiro dia letivo de aula. Foi muito boa a experiência. Mal terminou esse primeiro dia de aula já estava ansioso para o próximo. A partir daí começava a minha carreira de professor. Que alegria !!!!

A partir daí foi uma alegria só. Logo apareceram outros colégios oferecendo aulas para ministrar. Então fui organizando as coisas, muitas propostas apareceram. Muitos colégios oferecendo aulas. Tive que organizar o meu horário para poder dar conta.

Diante de muitas propostas surgiram as possibilidades de escolhas, tanto no que se refere às condições estruturais das instituições quanto aos aspectos financeiros oferecidos. Com isso, sempre dei preferência a ministrar aulas em cidades do interior do estado, uma vez que as propostas eram mais relevantes financeiramente. Mas, em muitas situações, atuei em escolas de estados vizinhos.

Assim, trabalhei em muitos colégios(escolas) nas cidades do interior e também aqui em Campina Grande. A cada dia fui adquirindo mais experiência e amando a nova profissão que havia abraçado.

Minha carga horária já estava super preenchida. Aí fechei o curso de Engenharia Elétrica, pois fiquei literalmente sem tempo para dar prosseguimento ao curso. Isso aí talvez tenha sido o início do grande erro que cometi. Diante de tantas aulas fiquei sem “tempo para estudar”. Fiquei tão empolgado com as aulas que cometi um grande erro, me dediquei tanto a ministrar aulas que larguei os estudos.

O tempo passou. A cada dia fiquei mais distante de dar prosseguimento aos estudos. Eram muitas aulas e de certa forma não queria e nem podia deixar essas aulas.

Após aproximadamente 10 anos na rotina como professor de Matemática na região de Campina Grande fui induzido a assumir uma função de representante comercial, na cidade de Goiânia, em Goiás. Essa experiência quase me tirou do caminho da docência em Matemática. Mas, uma vez não tendo dado certo a nova empreitada, retornei a minha atividade docente, desta feita em Goiânia. E assim, fiquei por quase dez anos lecionando matemática no estado de Goiás.

No final dos anos noventa retornei para Campina Grande. Reassumi as atividades docentes em algumas das escolas particulares da cidade e assim continuei por mais de uma década, quando em 2012 minha esposa passou num concurso na Universidade Federal Rural do Semi Árido (UFERSA) e foi assumir as aulas em Caraúbas, no interior do Rio Grande do Norte (RN). Fomos morar na cidade de Mossoró. Tive que deixar as minhas aulas que lecionava em Campina Grande. No entanto, ao chegar em Mossoró, consegui várias escolas para ministrar aulas. Por uma decisão pessoal, pensando na comodidade familiar, fiquei ministrando aulas somente em Mossoró.

Nesse período já se passavam dos quarenta anos lecionando matemática, mas, sem possuir o curso de formação inicial específico para a docência. Foi aí que, um certo dia, no final de um expediente de aula numa escola, o diretor me chamou à sua sala e me disse que eu deveria apresentar o diploma de graduação em Licenciatura no período máximo de dois anos, sob pena de não continuar ministrando aulas na escola.

Com o apoio e incentivo da minha esposa, fui cuidando de concluir o curso de Licenciatura Plena em matemática através do processo de Educação à Distância (EAD). Então conclui o curso em 2016, sempre com o entusiasmo e a motivação da minha esposa, a professora Dra. Rejane Ramos Dantas. Nesse mesmo ano, já Licenciado em Matemática, conclui o tempo exigido para a aposentadoria como professor de Matemática.

Já aposentado como professor, e levando uma vida com muita saudade dos filhos e netos, que residiam em Campina Grande, eu e minha companheira decidimos retornar para Paraíba. Em 2018, voltamos para Campina Grande. A volta para Campina Grande me trouxe a oportunidade de novamente pensar em estudar. E assim, surgiu a oportunidade de cursar a Especialização em Ensino de Matemática no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) – Campus Campina Grande.

## **5. Marcas da docência em Matemática em Campina Grande, PB, nas décadas de 1980 e 1990.**

### 5.1. Uma narrativa das entrevistas

Nos primeiros contatos nas reuniões de orientação não vislumbrávamos que fôssemos aplicar como instrumento de coleta de dados uma entrevista. No entanto, ao nos darmos conta da nossa afinidade com as especificidades do objeto de estudo e com os professores colaboradores, decidimos então que o melhor instrumento seria uma conversa (uma entrevista) na qual os professores narrassem fatos, peculiaridades, experiências, aprendizagens, equívocos e outros elementos, que fizeram parte das suas histórias, da história do ensino de matemática, naquele contexto espaço-temporal delineado para a investigação.

As entrevistas foram então realizadas, uma no dia 11 de abril (com o professor Hélio) e a outra no dia 18 de abril de 2022 (com o professor Adão), de modo presencial.

Marquei com o professor Hélio para encontrá-lo na Escola Estadual Solon de Lucena, numa segunda feira à tarde a partir das 10h. Cheguei à escola exatamente no horário marcado, e logo depois também chegou o meu orientador, que conforme havíamos combinado participaria também da conversa. Entramos e logo fomos direcionados à sala de Supervisão, aonde o professor Hélio nos aguardava e local em que desempenha sua função atual de supervisor educacional no Estado da Paraíba. O cumprimentei e apresentei o meu orientador que disse já o conhecer, mas que não lembrava do seu nome.

Com o professor Adão, o encontro foi marcado na Escola em que ele é Diretor, Núcleo de Desenvolvimento Intelectual (NDI). Ocorreu no turno da tarde de uma segunda feira, às 15h. Ao chegarmos à escola fomos informados que o professor Adão se atrasaria mas, pediu que aguardássemos. Por volta das 16 h começamos a conversa na sala da direção. Novamente estávamos presentes eu, o meu orientador e o professor Adão.

Entendo que em ambas as situações as entrevistas se deram de modo muito espontâneo, mesmo tendo a presença do meu orientador que não possuía aproximação com os colaboradores, fizemos ver para eles que se tratava de uma conversa com naturalidade para falar de suas vivências daquela época, como professores de Matemática. Deixamos claro, inicialmente, quais os objetivos da pesquisa e o fato de que, o uso das narrativas seria exclusivamente para fins de pesquisa, desde que com a anuência deles.

## 5.2. Semelhanças e diferenças de três professores de Matemática

Parece redundância postular alguma fala sobre semelhanças e diferenças entre pessoas. As pessoas são diferentes, pensam diferente sobre as coisas, agem diferentes no enfrentamento dos problemas cotidianos. As pessoas têm semelhanças, têm concepções que se aproximam, têm ideias que dialogam. Mas, entendemos que, no contexto desta pesquisa, semelhanças e as diferenças de três professores podem indicar coisas importantes para reflexões sobre o saber docente, sobre a formação docente e sobre a prática de ensino de Matemática. Quando me refiro a três professores, estou me colocando no jogo, tendo em vista, como já postulei noutro tópico a minha condição de participante da pesquisa.

Se de um lado estou eu, um ansioso, desejoso de objetividade, a mesma coisa não se pode falar do professor Hélio. Até numa conversa como esta, notava-se seu cuidado com as palavras, sua forma calma de se expressar e sua preocupação quando, em algum momento, precisou ser áspero para falar algo da sua vivência. Enquanto eu, algumas vezes tentei relembrar de fatos marcantes, recheados de disputa profissional, mas ele desconversou.

O teor sereno do professor Hélio não combina muito com o professor Adão. Este mostrou-se, como eu já esperava, com uma cordialidade que lhe é peculiar mas, em todo o seu discurso nota-se um sentimento de prova de que ele triunfou como professor de Matemática. Ou seja, os vários fatos narrados, no nosso entendimento, são utilizados para dizer algo como: “eu era(sou) bom”. De nossa vivência podemos inferir, por nossos testemunhos, eles foram bons professores de Matemática, especialmente se o aspecto relevante se tratar do saber específico para lecionar matemática.

Há um conjunto de semelhanças entre nós professores. O desejo de estudar sempre, a importância do saber matemática para o docente, o reconhecimento de equívocos na jornada, o modo como se deu o processo de formação e muitos outros fatores que nos aproximam. Tanto é que durante as entrevistas, muitas vezes, fatos por um narrado era reforçado pelo outro.

Então, notam-se assim as diferenças de posturas, nas falas, nos discursos e também, com certeza nas ações. Como também, uma trama de elementos que se assemelham. E estas

são questões que precisam ser colocadas em discussão nos cursos de formação, para que não fiquemos presos a um modelo homogêneo formativo, que considera as pessoas todas iguais.

### 5.3. Peculiaridades e vivências do processo de formação

O processo de formação dos professores colaboradores teve muita sincronia com o ocorrido comigo, que de um modo geral se define como uma formação feita muito mais com o que diz Tardif (2002) ao se referir aos saberes da experiência. Ou seja, o professor começa a lecionar, sem ter formação específica, ao longo do processo de ensino vai adquirindo saberes próprios da experiência e só depois conclui sua formação na Universidade. Conforme já foi colocado, no meu caso, eu tive um longo período de atuação só concluindo a Licenciatura mais de trinta anos depois do início da carreira.

A vida estudantil do professor Hélio inicia no município de Bananeiras, PB, aonde estuda até o ensino médio. Ele considera que o fato de ter estudado sempre em escola pública poderia indicar que seria um péssimo aluno. Não se aprofunda sobre o que o leva a pensar assim, apenas diz que para muitas coisas da matemática teve que ser autodidata. Implicitamente, no nosso entendimento ele está colocando que, já na época, a escola pública não oferecia uma formação significativa.

O professor Adão é natural de Riacho de Santo Antônio, PB. Também estudou todo o ensino básico em escolas públicas, mas, não fez considerações sobre as condições de ensino que lhes foram oportunizadas à época.

Apesar das condições adversas na educação básica, lograram êxito nas primeiras tentativas para acesso à Universidade. Muito embora, os primeiros cursos não terem se concretizado como o nosso campo profissional, esses eventos de “passar no vestibular” e iniciar os cursos, possibilitaram o conhecimento de outras pessoas e nos ajudaram a enveredar para as “trilhas” da docência. E assim, nós três, entramos e deixamos as Engenharias, caímos dentro da rotina do ensino de Matemática e depois concluímos a Licenciatura.

O professor Hélio também começou a lecionar sem a formação universitária para tal. Nas próprias palavras, já antes de 1980 ele diz que dava aula nas Lourdinhas, na condição de

aluno de Matemática da Fundação Universitária do Nordeste (FURNE). Nesse período era também monitor de Cálculo.

Eu queria fazer engenharia, como de fato passei para engenharia e comecei a cursar engenharia. Mas, como eu precisei dar aula, Walber<sup>2</sup> disse, você faz engenharia e faz Matemática. Eu conhecia Walber de muito tempo (...). Quando eu era só estudante eu levei os dois cursos tranquilamente. Mas quando comecei dar aula, que inventei de casar (o caba vai fazer as coisas antes do tempo), aí deixei o curso de engenharia, pensando eu que iria voltar mas, nunca voltei para engenharia. (HÉLIO)

Com o professor Adão não foi diferente. Assim como eu e Hélio, ele também começou fazendo outro curso distinto da Licenciatura. Atuou um bom período no ensino de Matemática sem se quer estar cursando Licenciatura. A carreira de professor de Adão iniciou-se em 1982, mas, o início no curso de formação inicial, a Licenciatura só ocorrera em 1992. A inserção na docência, da mesma forma que se deu comigo e com Hélio, levou-lhe ao abandono do outro curso. Nesses dez anos, desenvolveu a docência tendo como suporte as aprendizagens adquiridas por esforço próprio, no caso da matemática, e por saberes que emergem da prática cotidiana de sala de aula, especialmente os saberes de cunho didático-metodológico.

Passei no vestibular para Ciências da Computação, para o segundo período. Ainda com a cabeça pelada, em fevereiro, fui ser professor do Astra Seleção – de Frei Matias. Com poucos meses depois, eu fui dar aula na Escola Nóbrega, (...) aí no segundo semestre fui convidado para o NESA e para a escola integrada da FURNE, para substituir Anilton Falcão, professor da UEPB. (ADÃO)

Ele relata que quando lecionava no Colégio Autêntico, já em 1991, surgiu uma vaga na Escola Damas. O diálogo com as Diretoras da escola foi agradável, elas gostaram do professor, mas viram que ele não tinha a Licenciatura. Num momento de ressentimento, ele diz que essa informação teria sido repassada pelo professor Hélio. Mas diz que hoje agradece. “Mas há males que vêm para o bem. Eu decidi fazer a Licenciatura em Matemática. Aí em 1992 eu comecei o curso na UEPB” (ADÃO).

Um fato interessante que foi comentado pelos professores foi o desejo de estudar. Assim como eu, que por compreender a importância desse fundamento, depois de aposentado retomei aos estudos nesse curso, os professores relataram que, mesmo dando aulas nunca abdicaram de estudar. O professor Hélio, disse que “(...) tinha um projeto que pretendia fazer desde os anos 1980, mas, não fez por falta de oportunidade, não apareceu mesmo, que era fazer mestrado. Mas, mesmo nos cursinhos, já depois de formado, continuou estudando”

---

<sup>2</sup> O professor Hélio faz referência ao professor Walber Colaço, que era professor da FURNE, posteriormente transformada em Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

(Hélio). O professor Adão, da mesma forma, disse que a carga de atividades da docência o impediram de ingressar em cursos de formação continuada. Esse aspecto relatado pelos professores está em consonância com o entendimento de Fiorentini (1995) e Tardif(2002) ao defender o processo de formação continuada como fundamental para a prática de ensino de Matemática.

#### 5.4. Marcas dos cursinhos pré-vestibulares nas vivências dos professores

O fenômeno dos cursinhos pré-vestibulares é algo muito forte na narrativa dos professores sobre as vivências nas atividades de ensino de Matemática no período em análise. Isso mostra, indiretamente, o eixo norteador de todo o sistema educativo do nível médio que, por muito tempo perdurou na educação brasileira, que foi um sistema atrelado aos vestibulares. Tudo se fazia com os olhos no vestibular. Cada Instituição de Ensino Superior (Universidades e Faculdades Públicas, ou privadas) realizavam seus vestibulares, que eram seleções diferentes de instituição para instituição. Com a criação do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), no final da década de 1990, e a progressiva adesão das Universidades, a realidade dos cursinhos tradicionais foi sendo alterada. Atualmente, embora existam cursinhos preparatórios para o ENEM, notamos muitas diferenças em relação aos outros, tanto nas concepções que norteiam as práticas educativas quanto na importância que tais cursinhos desempenhavam.

Uma prova dessa importância nota-se pela quantidade de referências feitas pelos professores aos cursinhos que trabalharam à época. Basta dizer que tanto o professor Hélio quanto o professor Adão, iniciaram suas atividades docentes como professores de cursinhos e só depois passaram a ministrar aulas em turmas regulares nas escolas. Dentre alguns dos cursinhos existentes à época em Campina Grande, que foram citados estão o Cursinho Campinense, o GEO, o Dimensão e o Astra.

Estes estabelecimentos competiam na oferta de preparação para os vestibulares, investindo na contratação de professores e na publicidade nos meios de comunicação, em especial o rádio e a televisão, que tinham em suas programações aulas, simulados, divulgação

de gabaritos de provas. Então, havia todo mecanismo de um sistema comercial montado, com *marketing*, com divulgação de marcas, com destaques para professores em peças publicitárias. Nesse contexto, os professores que estivessem inseridos no sistema eram valorizados economicamente e lhes sobravam ofertas de trabalho. No entanto, a maior parte do coletivo de professores de Matemática, que faziam parte dessa estrutura, desempenhavam suas funções nas escolas distantes dos holofotes midiáticos e a mercê de um sistema educativo que pouco valorizava a carreira docente. “Havia uma valorização porque o mercado era muito escasso. Mas o professor tinha que ser bom. Os cursinhos eram exigentes. O cursinho campinense, o GEO, dentre outros”. (ADÃO)

O professor Hélio relata que em 1983, já atuando como professor do Estado percebe uma brutal desvalorização em seu salário e foi assim parar nos cursinhos, que pagavam mais. Com isso ele diz ter dado aula em diversas cidades: Campina Grande, Caruaru, Recife, João Pessoa. “Se o professor era bom, era valorizado. Os cursinhos pagavam muito bem” (HÉLIO).

Os relatos dos professores em alguns momentos misturam as atividades desenvolvidas nos cursinhos com as atividades desenvolvidas nas turmas normais das escolas, deixando transparecer que o modo de ensinar matemática nos cursinhos tem grande peso na forma geral de lecionar matemática. Vale ressaltar que os professores colaboradores foram, por todo esse período, também professores de redes públicas de ensino, seja em esfera municipal ou estadual. Mas, pelas narrativas, as vivências que saltam à memória com mais rapidez são aquelas associadas às atividades nos cursinhos. O relato abaixo, do professor Adão, esclarecedor nesse sentido.

Todo ano eu ia dar o gabarito isolado, do vestibular, nas rádios. Eu fazia a prova e saía no tempo mínimo aí fazia o gabarito e vendia. E por esse intermédio, dois anos depois em 1984, Paulo Pinto, que dava cursos especiais me botou para dar aula no Curso Campinense. Em 1985, lembro demais, eu cheguei com Luger no Curso Campinense estavam Félix, Hélio e o finado Taveira enrolados numa questão. Eu disse o gabarito mas, eles ignoraram. Luger chamou Ione para apostar uma caixa de cerveja como eu estava certo. Mas os meninos não aceitaram. Mas no outro dia saiu no jornal o gabarito deles com a resposta riscada, exatamente a questão que eu havia falado (ADÃO).

No fragmento acima fica explícito também outro fato, que nós já imaginávamos e que fora reforçado pelos colaboradores. A competitividade dos cursinhos gerou um clima desagradável para o coletivo de professores de Matemática. Havia algo como uma disputa



continuada. E isso levou a desentendimentos, desavenças e algumas vezes desrespeitos com colegas de profissão. “No nosso convívio tinha muitos que humilhavam os alunos, queriam humilhar os colegas” (HÉLIO).

Aconteceram coisas no período dos cursinhos que eu me arrependo. Por exemplo, ensinávamos no Dimensão, o cursinho de Antônio, que pagava melhor, e eu e Davi Lobão íamos para a rádio, nos dias de aula, e dizíamos que os melhores professores eram aqueles do Dimensão, que para aprender matemática o aluno deveria estudar lá. Consequentemente isso é ruim na relação com os outros colegas da cidade. (ADÃO)

Na busca de aspectos metodológicos inerentes a prática dos professores, ousamos dizer, a partir dos diálogos, que desempenhavam uma prática de aula expositiva, valorizando-se muito os aspectos práticos (regras, macetes, bizus) em resoluções de questões que se assemelhassem ao modelo de prova dos vestibulares. Evidentemente que aqui há uma referência direta ao nível do ensino médio.

#### 5.5. Características de um bom professor na visão dos professores

Perguntamos aos professores colaboradores que fatores eles consideram como características importantes de um bom professor de Matemática. Embora tenham chamado a atenção de que não existe regra definida, pois cada professor atua de um jeito, apresentaram alguns elementos a partir das suas vivências e da observação da prática de outros colegas. Assim como nós também entendemos, uma das questões elencadas por eles foi o professor “saber bem o conteúdo da matemática”. Esse fato foi corroborado com as falas dos docentes quando se referiam as exigências dos cursinhos. “O professor tinha que saber muita matemática” (HÉLIO).

Um segundo fator relevante para uma boa atuação do professor, no entendimento dos colaboradores, diz respeito aos aspectos de organização, comunicação e escrita. “A escrita no quadro é muito importante” (HÉLIO). Sobre a comunicação foi interessante a narrativa do professor Adão das dificuldades que enfrentou no início da docência com a língua portuguesa.

Eu dava aula na 5ª série com vícios de linguagem muito grande, pois a gente sai do mato mas, o mato não sai da gente. (...) Terminou que os alunos, sabendo das minhas dificuldades com a língua portuguesa, me diziam: professor, o senhor nos ensina matemática que nós lhe ensinamos português. (ADÃO)

Ter uma boa organização da aula, uma boa escrita e uma comunicação adequada não são aprendizagens que já possuímos no primeiro dia de docência. São fatores que, como

entende Tardif (2002), devem ser explorados nos campos dos saberes profissionais, dos saberes curriculares e dos saberes disciplinares, mas só ganham corpo definitivo com o desenvolvimento da prática, com os ditos saberes da experiência.

Um terceiro ponto destacado pelos professores, que também julgamos como muito relevante, se refere ao professor ter um bom relacionamento com o corpo discente. “É preciso trazer o aluno para você” (HÉLIO). “Você precisa ser amigo do aluno, mantendo a sala de aula como um ambiente harmônico” (ADÃO). Essas considerações estão coerentes com o que eles disseram também relativamente à condução da aula. “Eu via muito no aluno a dedicação. Eu sempre busquei analisar isso. Eu olhava o conjunto da obra. Agora o cara que não queria nada aí eu também não o ajudava” (HÉLIO).

#### 5.6. Concepções de Matemática e de ensino de Matemática “ontem” e “hoje”

As respostas dos professores quando lhes pedimos para definir o que é a Matemática não deixaram dúvidas da importância que eles concebem para esse conhecimento. “A matemática é uma ciência necessária, fundamental para o crescimento e desenvolvimento do ser humano” (ADÃO). “A matemática é um conhecimento muito importante para qualquer pessoa”. (HÉLIO).

Um relato interessante na fala do professor Hélio é quando ele se questiona sobre o sentido da Matemática que, por tanto tempo, ensinou. Isso fica nítido quando ele comenta que vê como positivo as tendências atuais de ensino, que abordam os conhecimentos de modo mais relacionado ao contexto do aluno.

Todo mundo tem condição de aprender uma matemática básica. Agora tem um detalhe que eu acho que avançou de lá para cá. Eu dizia a Antônio outra vez: eu me lembro que eu botava aquelas identidades trigonométricas enormes, saindo de um lado para o outro, um processo gigante. Pra que diabos aquilo servia, a não ser organizar a cabeça, disciplinar uma sequência lógica, Dará a você uma perspectiva de conclusão de um jogo algébrico. Mas, a matemática, já voltando para os dias de hoje é uma matemática bem mais contextualizada. (HÉLIO)

É possível conjecturar pelo fragmento aspectos de um formalismo matemático que talvez tenha encaminhado muitas ações docentes do professor. Mas, vale destacar o processo de reflexão trilhado pelo docente, que hoje pensa diferente sobre a matemática escolar que por tanto tempo ensinou. “Houve uma melhora, são mais contextualizados, mais problemas. A própria geometria espacial que é minha área, está bem mais contextualizada, com situações da realidade” (HÉLIO). Aqui podemos perceber que houve questionamentos, no sentido dado

por Huberman (1995), que um período em que o professor volta a se questionar sobre o seu papel na docência, surgindo, novamente, indagações e reflexões.

Da mesma forma que percebemos alterações nas concepções sobre os conhecimentos de matemática para a escola básica, notamos mudanças significativas no entendimento sobre ensino naquele período e o no modelo atual. Para o professor Adão, era mais fácil dar aula naquela época, porque o aluno era mais responsável com seus afazeres acadêmicos. Para o professor Hélio, ensinar Matemática nas décadas de 1980 e 1990 era muito mais fácil do que hoje, pois:

Havia o fantasma da reprovação, havia um maior interesse em estudar por conta do desejo de ter um emprego. O aluno dizia eu vou fazer um curso tal porque vou ter um emprego. Havia um medo com relação à reprovação. O aluno sabia que se não estudasse seria reprovado mesmo. (HÉLIO)

Aqui há um conjunto de questões nas colocações dos professores que demandariam maiores aprofundamentos. Acreditamos que a facilidade de uma prática docente não deveria ser avaliada por um aspecto associado ao medo da reprovação, por parte do aluno. No entanto, compreendemos o discurso dos professores no sentido de uma inquietação pelo momento atual das concepções educacionais que, na busca de modelo que substituísse as práticas autoritárias, desconfiguram os processos avaliativos na escola.

## Considerações finais

Ao concluir essa pesquisa devemos citar alguns fatores que, no desenvolvimento da investigação, se constituíram muito relevantes para nós, tanto no que se refere à aprendizagem para atividades de pesquisa, quanto aos aprofundamentos e reflexões sobre a temática de estudo que foram possibilitadas.

Desde as primeiras conversas para definição da questão de pesquisa até a escrita desse tópico ocorreu um processo de muita aprendizagem sobre o ato de pesquisar. O que investigar? Porque investigar? Que teoria utilizar? Que dados coletar? Como coletar? Que objetivos a alcançar? Essas questões, que nos seguiram no trajeto da investigação levaram-nos a um amadurecimento dessa atividade. E então, consideramos que esse é o primeiro elemento importante para relatar nesse tópico.

O segundo aspecto também significativo, e pensamos que deve ocorrer em qualquer pesquisa, foi o aprofundamento teórico que a investigação nos possibilitou. Para quem desempenhou a atividade docente por mais de trinta anos sem a formação específica da Licenciatura, ler e refletir sobre temáticas que são basilares da docência se configura num fator de muita relevância. Encontrar respostas para alguns “achismos” que bradávamos nos nossos discursos sobre a docência e sobre a carreira docente foi algo gratificante.

Dadas às contribuições da pesquisa no contexto pessoal, passemos a observar o que concluímos sobre os objetivos traçados para a investigação. Lembremos que partimos com a seguinte questão de pesquisa: Quais as histórias, vivências e aprendizagens que marcaram (marcam) professores de Matemática que atuaram nas últimas décadas do século XX no município de Campina Grande- PB?

A nossa interpretação, a partir da análise com a história oral dos professores colaboradores é que essa tríade (histórias, vivências e aprendizagens), teve uma vida ativa no contexto dos cursinhos pré-vestibulares existentes à época. As lembranças dos professores, quando se referem à atividade docente no período em estudo, sempre os remetem a um lugar de disputa entre professores, a um ambiente de exaltação do saber matemático como requisito para o desenvolvimento da atividade de ensino voltado para os modelos de vestibulares vigentes, a um espaço que era valorizado economicamente.

As falas dos professores também deixam indícios das práticas metodológicas presas ao modelo tradicional de aulas expositivas, com a valorização de “macetes” e “bizus”, visando possibilitar aos alunos a resolução de um quantitativo maior de questões nos vestibulares.

É evidente que não podemos generalizar essa interpretação para todo o sistema de ensino na educação básica, uma vez que, como dissemos, os discursos ficaram muito presos ao nível do ensino médio e aos cursinhos. Mas, interpretamos que os silêncios sobre as atuações em outras turmas e em outras esferas escolares, são indicativos, nas atividades desses docentes, de práticas semelhantes.

Sobre a formação dos professores podemos constatar algo que já é bem estabelecido na literatura. A grande maioria dos professores de Matemática inicia a carreira sem a formação mínima exigida para tal. Comigo e com os professores colaboradores não foi diferente, o professor Hélio iniciou o curso nos primeiros anos de docência, o professor Adão só iniciou a Licenciatura dez anos depois e eu, após trinta anos de sala de aula.

No que diz respeito às concepções de conhecimento matemático vimos indicativos de uma supervalorização da matemática em detrimento de outras ciências. Isso fica evidenciado quando eles se referiram à uma importância maior da matemática nas atividades escolares e quando foi feita uma associação desse conhecimento com o aspecto de disciplinamento da pessoa para os estudos.

No percurso de desenvolvimento desse trabalho outras questões emergiram mas, não puderam ser enfrentadas, dadas as limitações de tempo para a finalização desse projeto. Assim, deixamos como possíveis questões para novas investigações: Qual a relação dos cursinhos pré-vestibulares da época com a prática de ensino de Matemática nas escolas públicas? Quais as diferenças e quais as semelhanças entre os cursinhos pré-vestibulares da época e os cursinhos atuais preparatórios para o ENEM?

## REFERÊNCIAS

ASSMANN, Hugo. **Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente**. Petrópolis: Vozes, 1998.

BARBOSA, Daiana Estrela Ferreira. **Concepções da profissionalidade na fase de consolidação da carreira docente em Matemática**. Monografia de Especialização, IFPB-CG, 2021.

\_\_\_\_\_. **A formação do professor de matemática: uma reflexão sobre as dificuldades no início da carreira docente**. Dissertação de Mestrado – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande - PB, 2018.

BROI, Marisônia Pederiva da. **Professores de matemática: trajetória docente e história de vida entrelaçadas**. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Faculdade de Física, PUCRS. Porto Alegre, 2010.

CARRAHER, Terezinha; CARRAHER, David; SCHLIEMANN, Ana Lúcia. **Na vida dez, na escola zero**. 14 ed. São Paulo, 2006.

D'AMORE, Bruno. **Elementos de didática da matemática**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007.

FIORENTINI, D. **Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil**. Zetetike, Campinas, SP, v. 3, n. 1, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 14.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

GIL, Antônio Carlos. (2012). **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GUSSI, João Carlos. **O Ensino da Matemática no Brasil: análise dos programas de ensino do Colégio Pedro II**. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Metodista de Piracicaba, 2011.

HUBERMAN, Michel. **O ciclo de vida profissional dos professores**. In: NÓVOA, A. (Org.). *Vidas de Professores*. Porto: Porto Editora, 2000, p. 31-62.

PAIS, Luiz Carlos. **Didática da Matemática: uma análise da influência francesa**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora. 2011.

PERIN, Andréa Pavan. **Vivências de professores de matemática em início de carreira**. Educ. Matem. Pesq., São Paulo, v.13, n.2, pp.243-251, 2011

PORTELLI, A. **Ensaio de história Oral**. São Paulo: Editora Letra & Voz, 2010.

SOARES, Luís Havelange. **Aprendizagem significativa na educação matemática: uma proposta para a aprendizagem de geometria básica.** Dissertação de Mestrado em Educação. UFPB - João Pessoa, 2009.

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