

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS – UEA
PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NA
AMAZÔNIA
NÍVEL MESTRADO**

Isabel do Socorro Lobato Beltrão

**VIVÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO
MUNICÍPIO DE PARINTINS/AM**

**Parintins
2012**

Isabel do Socorro Lobato Beltrão

**VIVÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO
MUNICÍPIO DE PARINTINS/AM**

**Dissertação apresentada como requisito para
obtenção do título de Mestre no Curso de
Mestrado em Educação em Ciências na
Amazônia, da Universidade do Estado do
Amazonas – UEA.**

Orientador: Prof. Dr. Amarildo Menezes Gonzaga.

**Parintins
2012**

Isabel do Socorro Lobato Beltrão

**VIVÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO
MUNICÍPIO DE PARINTINS/AM**

**Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre, pelo
Programa de Pós-Graduação em Educação e
Ensino de Ciências na Amazônia, da
Universidade do Estado do Amazonas – UEA.**

Aprovado em _____, _____ de 2012.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Amarildo Menezes Gonzaga (Presidente)

Prof^a Dr^a Lucinete Gadelha da Costa (Membro Interno/UEA)

Prof^a Dr^a Ana Cláudia Ribeiro (Membro Externo/IFAM)

Com Carinho

Ao Matheus, Marcus Vinícius e Egivandro que com ternura, paciência e amor dividiram comigo todos os momentos deste percurso.

Ao professor Amarildo pelo apoio sábio de quem sabe muito mais do que eu.

AGRADECIMENTOS

A Deus por mais esta oportunidade em minha vida.

Ao meu esposo Egivandro e meus filhos Matheus e Marcus Vinícius, que com carinho e paciência souberam compreender as minhas muitas ausências.

Ao Prof. Dr. Amarildo Menezes Gonzaga, meu orientador, que além de me orientar, acompanhar e incentivar soube também respeitar meus limites.

Aos professores do mestrado pela amizade, confiança e colaboração.

Aos meus colegas de mestrado pelas palavras de ânimo e incansável apoio

As professoras entrevistados que com suas narrativas abriram-me um leque de indagações.

A Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM, pelo apoio financeiro através do seu programa de Bolsa-mestrado.

A todos que contribuíram para que este sonho se concretizasse

“Quando nós ouvimos as histórias dos outros e contamos a nossa própria, nós aprendemos a dar sentido às nossas práticas pedagógicas como expressões do nosso conhecimento prático pessoal, que é o conhecimento experiencial que estava incorporado em nós como pessoas e foi representado em nossas práticas pedagógicas e em nossas vidas”. Clandinin

RESUMO

A pesquisa centra-se em narrativas de professores que ministraram e/ou ministram Matemática no Ensino Fundamental e Médio (1960 – 2010). Aborda questões fundamentais sobre vivências e experiências docentes na Educação Matemática a partir de narrativas dos professores que atuaram e/ou atuam nas últimas cinco décadas mencionadas. A História Oral foi utilizada como metodologia de pesquisa qualitativa, fundamentando os propósitos investigativos, preparação, elaboração e análise das narrativas. Inicia com o mapeamento dos sujeitos-professores, selecionados, aleatoriamente, cinco, sendo um representante de cada década. Constatou-se, a partir das narrativas, mudanças ocorridas na Educação Matemática nas últimas cinco décadas, visto que havia carência de professor qualificado, acesso a livros, recursos didáticos, falta de informações, assim como as dificuldades inerentes à vida em uma ilha no meio da Floresta Amazônica, no Estado do Amazonas, Região Norte do país. Espera-se que tenha possibilitado contribuições com conhecimento, a partir dos registros das vivências e experiências docentes e a ressignificação da Educação Matemática nas relações sociais e, por conseguinte, no pleno exercício da cidadania.

Palavras-chave: Educação Matemática. Currículo. Narrativas de Professores.

1 ABSTRACT

The research is centered in teachers' narratives that supplied and/or they supply Mathematics in the Fundamental and Medium Teaching (1960 - 2010). It Approaches fundamental subjects about practices and educational experiences in the Mathematical Education starting from the teachers' narratives that acted and/or they act in the last five mentioned decades. The Oral History was used as methodology of qualitative research, basing the investigative purposes, preparation, elaboration and analysis of the narratives. It begins with the subject-teachers' outlining, selected, casually, five, being a representative of every decade. It was verified, starting from the narratives, changes happened in the Mathematical Education in the last five decades, because there was qualified teacher's lack, access to books, didactic resources, lack of information, as well as the inherent difficulties to the life in an island in the middle of the Amazonian Forest, in the State of Amazon, North Area of the country. It is expected that has made possible contributions with knowledge, starting from the registrations of the practices and educational experiences and the re-meaning of the Mathematical Education in the social relationships and, consequently, in the full exercise of the citizenship.

Key words: Mathematical education. Curriculum. Narratives of Teachers.

2 *LISTA DE TABELAS*

TABELA 1 – Mapeamento dos Professores de Matemática em Parintins	39
TABELA 2 – Sujeitos pesquisados e suas características profissionais.....	43

3 *LISTA DE SIGLAS*

CFE – Conselho Federal de Educação.

CFE/AM – Conselho Estadual de Educação do Estado do Amazonas.

FABRILJUTA – Fábrica de beneficiamento da juta em Parintins.

FAPEAM – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas.

GHOEM – Grupo História Oral e Educação Matemática.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

PCE – Programa Ciência na Escola.

PROFORMAR – Programa de Formação e Valorização de Profissionais de Educação

SEDUC – Secretaria do Estado de Educação do Amazonas.

UEA – Universidade do Estado do Amazonas.

UERJ – Universidade Estadual do Rio de Janeiro.

UFAM – Universidade Federal do Amazonas.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 DESCRIÇÃO DO MÉTODO	16
2.1 História Oral	16
2.1.1 História oral temática	19
2.1.2 Possibilidades de aplicação	20
2.2 A pesquisa narrativa na história oral temática	21
2.2.1 Fontes orais e entrevista	24
2.2.2 Transcrição, textualização e transcrição	26
2.2.3 Possibilidades e limitações	28
3 O CONTEXTO INVESTIGADO	32
3.1 Parintins	32
4 EXPERIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM PARINTINS	37
4.1 Entre o sujeito e a história: Mapeamento dos professores de Matemática	37
4.1.1 Seleção dos sujeitos e primeiros contatos	41
4.2 Experiências de professores e o currículo no ensino de Matemática de 1960 a 2010	43
4.2.1 Formação dos professores	44
4.2.2 As práticas pedagógicas no ensino de Matemática	46
4.2.2.1 O planejamento.....	49
4.2.2.2 Os procedimentos	51
4.2.2.3 Os cotidianos escolares dos professores	53
4.2.2.4 A auto-avaliação e a avaliação.....	58
4.3 A pesquisadora e o currículo no ensino de Matemática em Parintins.	62
4.3.1 O sentir-se professora de Matemática	62
4.3.2 As experiências curriculares na construção dos saberes matemáticos	64
4.3.3 A vivência no saber fazer a partir e para os saberes matemáticos	66
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	69
REFERÊNCIAS	71
APÊNDIC A – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS	75

APÊNDIC B – CARTA DE CESSÃO	76
APÊNDICE C – PRÉ-ENTREVISTA	82
APÊNDICE D – QUADRO DE RELAÇÃO DOS ENTREVISTADOS.....	87
APÊNDICE E – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS	88

1 INTRODUÇÃO

Tendo em vista nossa atuação no magistério desde a década de 80 e, em particular, com a disciplina Matemática, a partir da década de 90, interessamo-nos em abordar vivências e experiências na Educação Matemática em Parintins/AM. Assim centralizamos o foco de investigação em torno de uma pesquisa empírica amparada nos parâmetros da metodologia da História Oral, focada em vivências e experiências na Educação Matemática nessa cidade.

Realizamos alguns trabalhos nesse sentido, entre os quais destacamos o desenvolvimento de projetos de extensão. Cursamos Especialização em Tecnologia Educacional, em 2004, Especialização em Educação Matemática, em 2007, ambas pela Universidade Federal do Amazonas, vislumbrando a possibilidade de reavaliar nosso trabalho pedagógico, o qual era centrado em aprofundamento dos conteúdos matemáticos. Em 2010, com nosso ingresso no Mestrado Acadêmico em Educação e Ensino de Ciências da Universidade do Estado do Amazonas, vimos a possibilidade de entrelaçar nossa própria história com as de outras histórias de vida: a tessitura dessa rede (da minha história) começa a ser rascunhada.

A construção do nosso percurso formativo nos lembra de que muito nos instigava o questionamento e reavaliação do nosso trabalho. Ao mesmo tempo, compreendíamos os prós e os contras da nossa formação. Assim, começamos a tecer nossa história, que cruzaremos com outras histórias de vida.

Nossa história se entrelaça com as histórias de professores e professoras que foram meus/minhas professor(as) nas décadas de 70/80. A maioria desses professores tinha, na época, apenas o 2º grau¹, alguns o curso Adicional², outros possuíam o curso de Licenciatura Curta em Ciências. Pela carência de professores habilitados para o magistério, profissionais de outras áreas também ministravam aulas de Matemática, dentre os quais advogados, contabilistas e sacerdotes da igreja católica, pois na cidade ainda não havia universidades. Essa situação perdurou por muitos anos em nosso município até a formação de profissionais na área das exatas.

Por volta dos anos 80, formou-se, no município de Parintins, através da UERJ³, a primeira turma de docentes em Licenciatura Curta em Ciências, que habilitava o profissional para

¹ Magistério – modalidade de ensino que tinha por fim a formação de professores.

² Era uma modalidade de formação em que o professor complementava estudos visando habilitar-se para lecionar nas 5ª e 6ª séries do 1º grau.

³ **UERJ** – Universidade Estadual do Rio de Janeiro.

o ensino de Ciências e Matemática de 5ª a 8ª série do Ensino Fundamental, o que corresponde, atualmente, do 6º ao 9º ano das séries finais do Ensino Fundamental.

O primeiro Curso de Licenciatura Plena em Matemática no município de Parintins teve sua implantação em 1992, como parte de um projeto de interiorização da Universidade Federal do Amazonas–UFAM, dando possibilidade aos professores locais e dos municípios circunvizinhos de qualificarem-se e obter um diploma de 3º grau, fato que amenizou a carência de professores na área, visto que Curso Superior eram apenas oferecidos nas capitais e, deslocar-se do interior para cursar faculdade na capital (Manaus), ou em outro estado, era muito difícil, dadas às dificuldades tanto financeiras, quanto logísticas. Assim, após prestar vestibular, nós, professores, entre outros homens e mulheres, ingressamos na universidade concretizando um sonho, vencendo os desafios, armados de esperança e de muita coragem, mas não era tarefa fácil conciliar dois horários de trabalho e um terceiro de estudo. Apesar das dificuldades, concluímos o Curso em 1996, o qual nos habilitou para atuarmos na área e assim darmos continuidade à realização de nosso trabalho.

Ao lembrar aquele encontro com pessoas desconhecidas, antigos professores, uns atualmente colegas de trabalho percebemos que, naquele momento, em 1992, inaugurava-se também um projeto de formação, o qual nos impulsionou a dar continuidade aos nossos estudos e, hoje, na condição de pesquisadora do Mestrado⁴, narramos nossa história de formação.

Quando ingressamos no Mestrado, em 2010, trouxemos conosco o desejo de desenvolver estudos voltados às vivências e experiências na Educação Matemática, em virtude das que construía – sobretudo em Parintins – e dos desafios e interrogações que emergiam.

O desejo de fazer pesquisa voltada para as necessidades de nossa realidade geográfica e educacional, ou seja, centrada no município de Parintins, surgiu da necessidade de construir registros sobre a história dessa trajetória na educação matemática em nosso município, abrangendo a minha história e a de outros professores sobre as vivências e experiências na Educação Matemática. Assim nos motivamos pela possibilidade de perceber as mudanças ocorridas ao longo dessas cinco décadas e por acreditarmos ser possível pela pesquisa narrar vivências e experiências curriculares na Educação Matemática em Parintins/AM.

Assim, detivemo-nos à oportunidade que o Mestrado nos dava – de continuar a desenvolver uma investigação em Parintins, agora, como pesquisadora. No início do curso, um

⁴ Mestrado Acadêmico em Educação em Ensino de Ciências na Amazônia

misto de encanto e sonho nos fortalecia para enfrentar as futuras dificuldades que se apresentariam na busca de compreensão do nosso desenvolvimento profissional e dos demais professores que ministraram e/ou ministram Matemática, tanto no Ensino Fundamental, quanto no Ensino Médio, no período de 1960 a 2010.

Em busca de uma abordagem que viesse ao encontro dos objetivos propostos, centramos na pesquisa qualitativa, com enfoque narrativo Connelly e Clandinin (1995), com base em entrevistas semiestruturadas, por acreditarmos que essa abordagem nos possibilitaria a aproximação de conceitos, opiniões, experiências e prática dos sujeitos a partir de suas próprias vivências na Educação Matemática. Justificamos o período tomado para estudo pela possibilidade de se perceber as transformações ocorridas ao longo de cinco décadas na Educação Matemática em Parintins-AM e ainda registrar essas mudanças.

Iniciamos o percurso metodológico com um mapeamento dos professores na cidade-campo da pesquisa e selecionamos, aleatoriamente, cinco professores, cada um representante de uma década. Por buscarmos uma realidade não documentada, as entrevistas tiveram roteiro planejado, mas semiestruturadas, de forma a dar aos sujeitos da pesquisa a possibilidade de seguirem seus próprios rumos narrativos.

As entrevistas ocorreram em janeiro 2012, em momentos individuais, que segundo Garnica (2003, p. 90), podemos chamá-los de “depoimentos dialogados”. Foram gravadas em áudio, transcritas, textualizadas e transcriadas pela pesquisadora e posteriormente validadas pelos entrevistados, contribuindo para a ampliação das múltiplas formas de compreensões do cenário da Educação Matemática em Parintins.

A partir das entrevistas, verificamos o que os professores narram sobre suas vivências e experiências na Educação Matemática em diferentes aspectos, dentre os quais destacamos: a formação profissional, práticas em sala de aula, seus cotidianos escolares, desenvolvimento curricular que sustentaram e/ou sustentam seus trabalhos pedagógicos e suas experiências complementares. Construimos uma descrição das vivências dos professores a partir de suas próprias narrativas.

Também assumimos a condição de sujeito da pesquisa, narrando sobre a influência da Educação Matemática na organização do nosso trabalho pedagógico, a partir da nossa vivência e experiência como professora de Matemática.

Estruturamos a dissertação em cinco capítulos. O primeiro se refere à introdução através do qual procuramos fornecer uma visão geral a cerca da pesquisa realizada. O segundo apresenta-se sob o título: “A descrição do método”, nele abordamos fundamentos e conceitos sobre História Oral e o papel das narrativas na História Oral Temática. Os conceitos foram abordados sob a ótica de vários teóricos entre eles Meihy (2005), Garnica (2005), Gattaz (1996) e Thompson (1998). A primeira unidade deste capítulo recebeu o título de “Histórias oral”, e aborda conceitos, fundamentos e possibilidades de aplicação do método. A última unidade deste capítulo intitulada “A pesquisa narrativa na história oral temática”, consiste na abordagem de conceitos e fundamentos sobre as fontes orais, entrevistas, transcrição e validação bem como reflexões sobre as possibilidades e limitações de aplicação da metodologia na pesquisa.

O terceiro capítulo, sob o tema “O contexto investigado” busca descrever de forma sucinta o cenário onde a pesquisa foi desenvolvida.

No quarto capítulo, abordamos sobre as “Experiências na Educação Matemática em Parintins de 1860 a 2010”, neste sistematizamos resultados e discussões pertinentes à pesquisa. Visando melhor compreensão subdividimos em três tópicos. O primeiro: “Entre o sujeito e a história: Mapeamento dos professores de Matemática”, neste apresentamos os resultados decorrentes da realização do mapeamento dos professores que ministraram e/ou ministram Matemática em Parintins no período de 1960 a 2010. O segundo, sob o mote, “Experiências de professores e o currículo no ensino de Matemática de 1960 a 2010”, encontram-se trechos da reprodução de narrativas de professores sobre suas vivências e experiências na educação matemática como planejamento, dos procedimentos e dos processos avaliativos que sustentaram e/ou sustentam seus trabalhos pedagógicos. No terceiro, “A pesquisadora e o currículo no ensino de Matemática em Parintins, no qual narramos nossas experiências curriculares na construção dos saberes matemáticos, nossa vivência no saber fazer a partir e para os saberes matemáticos, bem como o sentimento-nos professora de matemática. No quinto capítulo apresentamos nossas considerações à cerca da realização da pesquisa.

É evidente que o contexto da pesquisa delineado, tende a se revelar por todos os aspectos descritos, como uma reserva de investigação, cenário privilegiado para realizar uma pesquisa que pretende investigar através das histórias narradas, os sentidos, as práticas, as experiências curriculares no trabalho pedagógico do professor de Matemática em Parintins, no período 1960-2010.

2 A DESCRIÇÃO DO MÉTODO

Neste capítulo, descremos a História Oral, aqui concebida como metodologia de investigação da pesquisa por essa nos possibilitar investigar vivências e experiência na Educação Matemática a partir de depoimentos gravados e permitir que, cada entrevista se constitua num documento original, considerando que não raras vezes, o conjunto de relatos dos depoentes pode vir a auxiliar na reconstrução das memórias dos sujeitos-professores sobre suas vivências e experiências na Educação Matemática em Parintins.

Discorremos sobre a História Oral a partir de suas conceituações e fundamentos, sob o aporte teórico de Alberti (2005), Amado (2003), Garnica (2005), Gattaz (1996), Meihy (2005), Thompson (1998) e Queiroz (1988) e outros. Dentro do quadro amplo da História Oral também abordamos sobre história oral temática e o papel das narrativas na história de oral, . Discorremos sobre possibilidades de aplicação e limitações da metodologia da pesquisa.

2.1 História Oral

A História Oral ao longo das últimas décadas tem sido utilizada em diferentes campos da pesquisa como o das Ciências Sociais, da História e, mais recentemente, da Educação Matemática. Ela surge como metodologia de pesquisa nos anos 50 do século XX, nos Estados Unidos, Europa e México e se “baseia na gravação de testemunhos sobre acontecimentos, conjunturas, instituições, modos de vida e outros aspectos da história contemporânea” (AMADO, 2003, p. 28). Sua expansão no Brasil deu-se na virada dos anos 70 e no decorrer dos anos 80, difundindo-se especialmente a partir da década de 90, sendo reconhecida e discutida em eventos regionais e nacionais nas áreas de História e Ciências Sociais.

A base da História Oral é o depoimento gravado e cada entrevista se constitui num documento original. Não raras vezes, o conjunto de relatos dos depoentes pode vir a auxiliar na reconstrução da memória de um grupo, permitindo, muitas vezes, uma nova interpretação dos fatos perpetuados por uma única versão e cristalizados pela História.

Nas áreas de Ciências Sociais e da Educação, autores como Lang (2006), Queiroz (1988), entre outros, consideram tanto a autobiografia, a biografia, o depoimento oral, a história

de vida, a história oral temática, o relato oral de vida e a narrativa de formação como partes constituintes da abordagem biográfica que se utiliza de fontes orais e integram-se à História Oral.

De acordo com o pensamento de Garnica (2003), podemos concebê-la como um método utilizado por pesquisadores que pretendem investigar e comparar práticas educacionais já utilizadas com as atuais, visando construir um novo pensamento, uma nova prática, um novo método, a partir das tessituras históricas das narrativas.

Ao ser concebida como metodologia de pesquisa, a História Oral tem características específicas. No dizer de alguns de seus representantes atuais, entre os quais se tem, por exemplo, Gattaz (1996, p. 236) o qual afirma que, após a primeira guerra mundial,

[...] surgiram novas tendências no sentido inverso ao da história política e das elites. A escola sociológica de Chicago utilizava a entrevista, a observação participante e a biografia como meios privilegiados para a análise da realidade social. Os historiadores estão de acordo [...] sem desmerecer essas iniciativas pioneiras, que o verdadeiro nascimento da História Oral deu-se nos Estados Unidos, após a 2ª guerra mundial, quando os gravadores portáteis tornaram possível o registro efetivo da voz. Consideram-se as primeiras gravações de Allan Nevins, em 1948, como o marco da criação deste método.

Thompson (1998), ao referir-se à História Oral, diz que ela oferece uma fonte semelhante à autobiografia publicada sob alcance maior, deixando a realidade complexa e multifacetada; isto é, em uma maior amplitude do que a maioria das fontes, permitindo a recriação da multiplicidade original de pontos de vista.

Para Meihy (2007, p.13), História Oral é, “um procedimento premeditado de produção de conhecimento, que envolve o entrevistador, o entrevistado e a aparelhagem de gravação”. O autor mencionado também concebe a História Oral como uma soma articulada e planejada de algumas atitudes pensadas como um conjunto. Assim, pode-se dizer que a História Oral não é apenas um ato ou procedimento único, não é apenas a entrevista ou outra fonte oral, ela é, ainda conforme Meihy (2007, p. 15),

[...] um conjunto de procedimentos que se inicia com a elaboração de um projeto e que continua com o estabelecimento de um grupo de pessoas a serem entrevistadas. O projeto prevê: planejamento de condução das gravações com definição de locais, tempo de duração e demais fatores ambientais; transcrição e estabelecimento de textos; conferência do produto escrito; autorização para o uso; arquivamento e, sempre que possível, a publicação dos resultados que devem em primeiro lugar, voltar ao grupo que gerou as entrevistas.

Dessa forma, busca-se considerar o modo de ver de uns e o parecer de outros. É nesta trama que a memória, a identidade e a comunidade, como matérias-primas da História Oral, favorecem a constituição de um campo fértil à elaboração de projetos investigativos, de forma que a experiência histórica de entrevistados propicia ao pesquisador trazer à tona conhecimentos que, de outra forma, seria difícil ou mesmo impossível resgatá-los.

Nós listamos, a respeito desta questão, uma variedade de termos e significados, cada qual com particularidades teóricas e metodológicas próprias, recobrando métodos que recorrem a apresentação de vidas pessoais no contexto de quem as viveu. Chizzotti (2008, p. 101) diz que,

As particularidades expressam-se em diferentes termos correlatos, para discriminar diferentes particularidades teórico-metodológicas, tais como autobiografia, biografia, história de vida, relatos de vida, memória, história oral, abordagem biográfica, método biográfico etc., todas, com suas especificidades, visando descobrir as possibilidades heurísticas de vidas pessoais, inseridas numa realidade histórica e social.

Percebemos que as diferenças entre as várias denominações de História Oral estão na forma de agir do pesquisador, no momento de recolher as informações. Portanto, considerada ora como método, ora como técnica ou, ainda, ao mesmo tempo como método e técnica, porque exige fundamentos teóricos e uma determinada maneira de conhecer a realidade. Ainda há diferentes autores que defendem seu uso na pesquisa socioeducacional, como alternativa capaz de resgatar a riqueza e a importância das histórias narradas por pessoas anônimas/desconhecidas, devolvendo-lhes o seu lugar fundamental de fazedores de histórias.

Diante do exposto, fundamentamo-nos nos teóricos citados, para demonstrar a viabilidade da utilização da História Oral como metodologia de pesquisa qualitativa, a qual utilizamos para realizarmos os estudos sobre vivências na Educação Matemática, por aquela ter nos possibilitado, através da oralidade, o que o sujeito narrou da sua própria vivência e experiência (o que aconteceu, o que o tocou em sua prática pedagógica na Educação Matemática). Por isso foi que permitimos o acesso ao roteiro das entrevistas como uma reserva de tempo aos sujeitos da pesquisa, para que os mesmos tivessem tempo para lembrar antes de narrar suas vivências e experiências na Educação Matemática em Parintins.

Ao utilizarmos a História Oral como metodologia na pesquisa historiográfica, é fundamental termos clareza do gênero de História Oral a ser utilizado para não se cometer

equivocos e confundir entrevistas em geral com História Oral, pois disso depende a condução e os procedimentos da pesquisa. Nesse sentido, Meihy (2011) apresenta variantes de gênero operacional em História Oral, são elas: História Oral de Vida (narrativas do conjunto da experiência de vida de uma pessoa); Tradição Oral (remete a questões do passado que se manifestam pelo que é chamado folclore e pela transmissão gerencial) e História Oral Temática (da história do narrador só interessam aspectos que interessam a temática central da pesquisa). Percebe-se que as diferenças entre essas denominações estão na forma específica de agir do pesquisador, no momento de recolher as informações.

2.1.1 História oral temática

Segundo Queiroz (1988, P. 5), História Oral “é termo amplo que recobre uma quantidade de relatos a respeito de fatos não registrados por outro tipo de documentação”. Referente ao quadro amplo da História Oral, optamos por utilizar em nossa pesquisa o gênero narrativo “História oral temática”, por nos possibilitar acesso aos relatos do narrador sobre um assunto específico e previamente estabelecido – Educação Matemática. Assim, é possível compreendermos o desenvolvimento curricular na Educação Matemática em Parintins.

A história oral temática é a que mais se aproxima das soluções comuns e tradicionais de apresentação dos trabalhos analíticas em diferentes áreas do conhecimento acadêmico. Seguindo esse pressuposto, conforme Meihy (2005, p.162), “quase sempre, ela equipara o uso da documentação oral ao uso das fontes escritas”. A partir disso, compreendemos o seu frequente uso como técnica, por articular, na maioria das vezes, diálogo com outros documentos.

A História Oral Temática é vinculada ao testemunho sobre algum assunto específico. Por esse motivo, são fontes fidedignas para a reconstrução de fatos ocorridos na Educação Matemática. É dessa forma que pretendemos utilizar a História oral temática através da História Oral, por considerarmos como instrumento eficaz para investigar vivências e experiências pertinentes à Educação Matemática em Parintins, visto que certamente alguns sujeitos da pesquisa já não estão na organização dos trabalhos que desenvolveram no passado, assim podemos considerar suas narrativas como um processo histórico imerso no tempo presente.

2.1.2 Possibilidades de aplicação

Ao nos reportarmos às possibilidades de aplicação da História Oral enquanto metodologia da pesquisa através do gênero narrativo “História oral temática”, procuramos amparar nosso estudo em teóricos que corroboram com essa tendência na Educação Matemática.

Assim os estudos realizados por Garnica (2005) apontam que até o início dos anos 2000, eram quase inexistentes trabalhos de pesquisa em Educação Matemática que utilizavam como metodologia de pesquisa a História Oral. Porém, aquele autor revela, em seus estudos, que, após a virada do milênio, houve uma intensificação de investigações desenvolvidas em Educação Matemática. Após a constituição do GHOEM⁵, Garnica, corrobora com essa intensificação de trabalhos em Educação Matemática, que utilizam explicitamente História Oral como metodologia de pesquisa de abordagem qualitativa.

Podemos perceber que a intensificação corroborada pelo autor é devido à possibilidade de aplicação que esta oferece como, por exemplo, a de organizar buscas de traços, dos cenários históricos relacionados às vivências e experiências de professores na Educação Matemática, assim como a possibilidade de compreensão de fatores e de significados dos tecidos constitutivos das práticas que sustentaram e/ou sustentam os trabalhos pedagógicos de docentes, objetivos característicos desta pesquisa que tem como tema central, “Vivências na Educação Matemática em Parintins”.

De acordo com Alberti (2005, p. 29), “qualquer tema, desde que seja contemporâneo – isto é, desde que vivam aqueles que têm algo a dizer sobre ele –, é passível de ser investigado através da História Oral”. Nesse sentido, a História Oral, enquanto metodologia de pesquisa apresenta-se como uma possibilidade de investigação, tal como ocorre nesta pesquisa.

A História Oral também possibilita novas versões da História ao dar voz a múltiplos e diferentes narradores – professores possibilita o registro das reminiscências das memórias individuais, enfim uma história alternativa à história oficial da Educação Matemática.

Em Educação Matemática, ao se utilizar a História Oral como metodologia de pesquisa, trabalha-se com o relato oral de sujeitos informantes (professores) ligados por traços comuns, (vivências e experiências curriculares na Educação Matemática). Os relatos obtidos por meio de

⁵ Grupo História Oral e Educação Matemática, consolidado em 2002, sob a coordenação do Professor Doutor Antonio Vicente Marafioti Garnica.

entrevistas constituem-se como o objeto de investigação, ou seja, o *corpus* a ser investigado leva em conta as trajetórias individuais e eventos que não poderiam ser compreendidos de outra maneira. Permite também o resgate do indivíduo como sujeito no processo histórico, e constitui-se como documento gerado no momento da entrevista, legítimo, tanto pelo seu valor informativo, quanto pelo seu valor simbólico Garnica, (2004, 78).

Na área educacional, sobretudo em Educação Matemática, a documentação – oficial ou não – em que transparece o trabalho docente é quase inexistente, resumindo-se a registros que tratam da regulamentação, através da legislação, deste fazer. Menos ainda encontramos manifestações dos professores em relação a esses documentos. Um dos méritos da História Oral é o de conferir à própria fonte, ou seja, ao depoente, o controle da produção, introduzindo, deste modo, tanto o pesquisador quanto seu colaborador, na construção efetiva de uma versão histórica.

No caso específico do nosso trabalho de investigação, temos a possibilidade de aplicação da História Oral como um método de pesquisa que parte das entrevistas com pessoas que vivenciaram e participaram do processo educacional em Parintins nas últimas cinco décadas, retratando suas visões nesse processo, como forma de nos aproximarmos do nosso objeto específico de estudo: as vivências na Educação Matemática e assim poder utilizar os resultados que serão obtidos compatíveis com os objetivos desta a fim de rever e refletir sobre mudanças ocorridas ao longo das últimas cinco décadas em Parintins.

2.2 A pesquisa narrativa na história oral temática

Se observarmos o ser humano em diferentes momentos de sua trajetória, percebemos que, estando em idade infantil, adolescente ou adulta, o contar histórias faz parte natural de sua existência. Na qualidade de seres humanos interpretamos e narramos nossas vivências e experiências segundo nossos valores e crenças, os quais, por sua vez, variam de acordo com o tempo e o lugar que ocupamos na sociedade. As histórias que contamos são o meio pelo qual tentamos capturar e traduzir a complexidade e as múltiplas relações que atravessam nossas experiências.

Para Bruner apud Galvão (2005, p. 328), é por meio de narrativas que “nós organizamos nossa experiência diária e a nossa experiência de acontecimentos humanos [...]. Criamos histórias, desculpas, mitos, razões para fazer ou não fazer”. Assim, enquanto seres humanos,

vivemos e contamos histórias sobre nossas vidas e experiências, mas como pesquisadores, utilizamos a narrativa para descrever, construir e reconstruir histórias de vida, de acordo com um modelo interpretativo dos acontecimentos.

A percepção desse fenômeno tem nos possibilitado perceber a potencialidade das narrativas no contexto em que a Educação Matemática se faz presente. Neste texto buscamos fundamentar a narrativa na história oral como modo de estudar/investigar vivências e experiência curriculares na Educação Matemática levando em consideração a perspectiva e interpretação de nossos participantes.

Hatch e Wisniewski (apud PEREIRA, 2006, p. 2) distinguem dois tipos de pesquisa narrativa: as “análises narrativas” e as “análises de narrativas”. As análises narrativas, “coletam descrições de eventos e de outros acontecimentos e geram uma narrativa como produto da pesquisa”. As análises de narrativas “usam narrativas (histórias) como dados de pesquisa e produzem taxonomias e categorias” para desenvolver suas análises.

Nessa pesquisa, optamos por utilizar as “análises de narrativas”, embora os dois tipos possam ser recomendáveis, para este tipo de pesquisa, visto que temos a possibilidade do narrador fornecer tanto o contexto como a interpretação, permitindo-nos uma compreensão mais orgânica e histórica de suas vivências enquanto professor de matemática. Para Galvão (2005, p. 332), no processo da narrativa podem-se identificar pelo menos cinco níveis de representação da experiência vivida: “[...] dar sentido, contar, transcrever, analisar e ler. E poder-se-ia, ainda, acrescentar interpretar, uma vez que quem lê, necessariamente dá um novo sentido ao texto, de acordo com suas vivências”.

Nesse sentido, as experiências dos professores em sala de aula e em ambiente de pesquisa podem ilustrar o potencial da narrativa para a Educação Matemática. Nada mais natural do que adotar a análise de narrativas para tentar dar sentido a uma experiência educativa ou a uma prática social, logo salas de aula podem ser vistas como uma prática social complexa em que professores, alunos e, por vezes, pesquisadores tentam compreender e construir significados. É assim que buscamos através de narrativas, contar e narrar vivências e experiências de professores de Matemática, pois estas, além de formativas, podem, também, nos levar a refletir sobre a Educação Matemática em Parintins. Clandinin e Connelly (2000, p. 29) evidenciam que as narrativas de professores representam,

[...] um modo bastante fecundo e apropriado de os professores produzirem e comunicarem significados e saberes ligados à experiência. As narrativas fazem menção a um determinado tempo (trama) e lugar (cenário), onde o professor é autor, narrador e protagonista principal. São histórias humanas que atribuem sentido, importância e propósito às práticas e resultam da interpretação de quem está falando ou escrevendo. Essas interpretações e significações estão estreitamente ligadas às suas experiências passadas, atuais e futuras.

Os autores ressaltam a necessidade de investigar e estudar através de narrativas a experiência educacional de modo a compreender o fenômeno estudado num ambiente de colaboração entre pesquisador e participante sobre um tempo, em um ou mais lugares, e em interação social com o meio. Visto que cada professor tem sua história e em cada história protagoniza alunos, livros, conhecimentos, avaliações, alegrias, tristezas, frustrações, etc. Cada história funciona como um indicador que atua inconscientemente, condicionando hábitos, definindo atitudes, determinando concepções, modos de agir em sala de aula, que não passaram por um processo de reflexão.

Clandinin e Connelly (1995, p. 12), afirma ainda que “o professor, ao narrar de maneira reflexiva suas experiências aos outros, aprende e ensina”. Nesse sentido o professor aprende porque, ao narrar, organiza suas ideias, sistematiza suas experiências, produz sentido a elas e, portanto novos aprendizados para si. Ensina, porque o outro, diante das narrativas e dos saberes de experiências do colega, pode refletir e ressignificar seus próprios saberes e experiências.

Assim o professor de Matemática, ao narrar sua vivência e experiências sobre as abordagens, estratégias de ensino, processos avaliativos na organização de seu trabalho pedagógico e sobre a produção de suas aprendizagens docentes, estará revendo e refletindo sobre sua prática em função das vivências que foram escolhidas para serem narradas. Segundo Queiroz (1991, p. 8),

Narrar sua própria experiência consiste numa autobiografia, e toda história de vida poderia, a rigor, ser enquadrada nesta categoria tomada em sentido lato. Mas no sentido restrito a autobiografia existe sem nenhum pesquisador é essa sua forma específica. É o narrador que, sozinho, manipula os meios de registro, quer seja a escrita, quer seja o gravador.

Percebe-se assim que o laço entre a experiência e a sua reelaboração na condição narrativa é indissociável, por permitir uma abertura para revivificar e ao mesmo tempo recriar o vivido, ponto central para a análise de relatos autobiográficos.

Nesse sentido, também narramos nossa vivência e experiência na Educação Matemática, a partir da organização do nosso trabalho pedagógico, como professora de matemática. Ao utilizarmos a História Oral para constituir versões sobre cenários da História da Educação Matemática em Parintins, acreditamos ser possível tecer as tramas que fornecerão uma referência histórica, que até então estava inscrita apenas em nossa memória e de outros professores. A vida, as experiências, as lutas e as visões de mundo adquirem um novo estatuto ao serem socializadas, sendo transformada em documentos que podem apresentar, de maneira contextualizada, outra – nova ou complementar – versão da história em particular a da Educação Matemática.

2.2.1 Fontes orais e entrevista

A História Oral, ainda hoje, é vista com reserva por grande parte de historiadores profissionais, em especial os documentalistas devido à utilização de fonte orais como nervo central do quadro metodológico da mesma.

A comunidade acadêmica preocupada com a transmissão das heranças do passado que possam servir como esteios para o futuro, segundo Delgado (2006, p. 44) “têm buscado criar alternativas para que o registro da fala dos narradores, anônimo ou não, possa funcionar como um dos elos entre o que passou e o que ficou”. Nesta perspectiva é que buscamos através de análise de narrativas dos docentes oportunizarmos momentos de reflexão sobre vivências e experiências na Educação Matemática, descortinando alternativas que poderão ajudar na formação de futuros professores.

A compreensão de uma realidade, por qualquer tipo de análise, que tem em vista os relatos, as narrativas, apoiadas em visões de mundo inclui a compreensão dos modos de narrar do outro: os modos pelos quais o outro atribui significado às suas próprias experiências. Nesse sentido, Larrosa (2005, p.5), nos faz alguns questionamentos. “Será que é realmente possível perceber as práticas e as experiências de um sujeito narrador? Ou ainda: prática e experiência se deixam narrar?”

Na tentativa de responder a esses questionamentos, o autor em questão afirma ser necessário diferenciar prática de experiência. Larrosa (2005, p. 3) faz ainda uma ressalva em relação ao uso da palavra *experiência* afirmando que: “ela não deve ser entendida, como um modo de conhecimento inferior [...] ou como um empecilho para um conhecimento verdadeiro”.

Nesse sentido, narrar é contar uma história. Narrar-se é contar nossa história ou uma história da qual também somos, fomos ou nos sentimos personagens. As narrativas, então, oferecem em si a possibilidade de uma análise como um processo de produção de significados a partir de uma introspecção que se inicia quando o ouvinte/leitor/apreciador de um texto se apropria deste texto. Tecem-se significados que são seus, mesmo que produzidos de forma compartilhada, e constrói-se uma trama narrativa própria que será ouvida/lida/vista por um terceiro, retornando ao início do processo, formando seu próprio conceito.

Nesse processo de obtenção de narrativas a realização das entrevistas é considerada etapa crucial de qualquer pesquisa que utiliza como metodologia a História Oral. É na realização de entrevistas que se situa efetivamente o fazer da História Oral. Segundo Alberti, (2005, p.27) “é para lá que convergem os instrumentos iniciais de implementação do projeto de pesquisa, e é de lá que partem os esforços de tratamento do acervo”. Assim a entrevista se configura como principal instrumento ou técnica do método da História Oral.

E como primeira fonte para a História Oral tem-se a memória do colaborador manifestada na narração. O pesquisador ouve e participa, é personagem que invade a cena, mas está longe de desempenhar o papel principal. É necessário considerar a intencionalidade do pesquisador durante a entrevista, o que pode contribuir ou prejudicar a rememoração do colaborador.

De acordo com Portelli (1997), quando se faz uma entrevista, invadimos a privacidade de outra pessoa e tomamos seu tempo, mas embora a iniciativa dessa invasão seja nossa, é interessante notar quem, na realidade, entrevista quem, segundo o autor entrevistar é um exercício de escuta atenta.

A entrevista, portanto, deve ocorrer num misto de igualdade e diferenciação: o depoente reconhece o pesquisador ao ponto de abrir-lhe suas memórias e o pesquisador, por sua vez, aceita e respeita essas memórias registrando-as como significativas ao seu arquivo de vivências. Mas, ao mesmo tempo, é o estranhamento, o distanciamento, a diferenciação entre o pesquisador e o depoente – e, conseqüentemente, de suas vivências e memórias – que possibilitam a relação depoente-pesquisador-narrativa.

Gattaz (1996, p. 261), afirma que: “somente a igualdade dá credibilidade a entrevista, mas a diferença torna-a relevante, pois é justamente em função da desigualdade de

conhecimentos entre o historiador e o depoente que ela se concretiza”. Assim o depoente narra, descrevendo e, ao mesmo tempo, compondo seu cenário.

Nesse sentido as referências parecem concordar que as entrevistas são, por excelência, o modo de coleta de dados. Ultrapassando a ideia limitada do questionário e do teste de múltipla escolha, as entrevistas – que aqui corroborando com Garnica, (2005, p. 85) chamaremos “depoimentos dialogados” – será o momento no qual ouviremos a narração dos sujeitos da pesquisa sobre sua vivência e experiências na Educação Matemática em Parintins. A narração será o momento de construção desses personagens tanto para nós enquanto pesquisadora quanto o é, na maioria das vezes, para o próprio depoente.

2.2.2 Transcrição, textualização e transcrição

A entrevista é apenas a etapa inicial do projeto a ser desenvolvido, a transcrição de acordo com Meihy (2011, p. 112), “é o processo de passagem equiparada das narrativas orais para a escrita como se um código equivalesse a outro”. Nesse momento de pós-entrevista buscamos reproduzir com fidelidade, tudo que foi dito, sem cortes nem acréscimos.

Ainda de acordo com o autor mencionado no parágrafo acima, nessa etapa são colocadas as palavras ditas em estado bruto. Perguntas e respostas são mantidas, bem como repetições, erros e palavras sem peso semântico. Utilizamos a oralidade para constituição de uma transcrição a partir de narrativas de professores de Matemática, tendo como pano de fundo a intencionalidade da constituição de fontes históricas.

Segundo Garnica, (2007, p. 12-13) a História Oral nos possibilita investigar “O dito, o não dito e, muitas vezes, de tangenciar o indizível e seus motivos e, portanto, de investigar os regimes de verdade que cada uma das versões registradas cria e faz valer, com o que se torna possível transcodificar – e, portanto, redimensionar – registros e práticas”.

Nesse sentido, as passagens pouco claras são colocadas entre colchetes; dúvidas, silêncios e hesitações identificadas por reticências; risos foram identificados com a palavra *riso* dentro de parênteses; o negrito foi utilizado para palavras e trechos de forte entonação que servirão de base para as etapas posteriores. Os sons e ruídos nesta etapa também foram registrados.

A textualização é etapa posterior à transcrição e pode ser considerada como a fase em que as perguntas e todas as eventuais intervenções são fundidas nas respostas. Segundo Meihy (2005, p. 90) nesta etapa “o texto passa a ser predominantemente do narrador que figura como figura única por assumir o exclusivismo da primeira pessoa”.

Após o texto passar pelas etapas anteriores, faz-se necessário a sua transcrição que consiste na elaboração de um texto em que o autor assume o discurso do depoente, trabalhando nele segundo seus interesses. Essa intervenção ocorre com a intenção de aperfeiçoar o texto e deve ficar claro, para o leitor, a construção da narrativa por um autor – o pesquisador – que molda o depoimento na direção dos objetivos do seu trabalho.

Segundo Garnica (2007, p. 195) “Na transcrição o narrador aparece mediando o vivido por si e pelo outro e em seu empreendimento se tentará expor não só a emoção do depoente, mas também a do entrevistador”. Nesse sentido podemos dizer que a ficção não tem a conotação de falsidade, mas de criação, de incorporação de um personagem com o intuito de mediar os depoimentos obtidos e produzir o texto.

O texto produzido deve ser legitimado pelo depoente que permitirá, ou não, sua total publicação ou divulgação. O depoente tem o direito de suprimir, modificar ou complementar informações e isso deve ser respeitado pelo pesquisador, pois se trata de sua memória. Os termos que resultam do processo de negociação – se captado em gravação, dispensará o documento de cessão que permitirá ao pesquisador o uso dos dados para fins acadêmicos.

Segundo Queiroz (1991, p. 5), “a narrativa oral, uma vez transcrita, se transforma num documento semelhante a qualquer outro texto escrito”. Portelli (1997, p. 14), ao corroborar com Queiroz assegura que: “um acordo verbal – possivelmente gravado em fita – tem um valor idêntico ao de um contrato lavrado em cartório, e constitui garantia suficiente para ambas as partes”. De acordo com os autores mencionados acreditamos que as fontes orais são tão válidas quanto as fontes escritas.

2.2.3 Possibilidades e limitações

A pesquisa narrativa na história oral temática possibilita que indivíduos pertencentes a categorias geralmente excluída da história oficial possam ser ouvidos deixando registradas para análises futura sua própria visão de mundo e daquela do grupo social ao qual pertencem como também estudar o tempo presente de modo mais dinâmico.

Entre possibilidades de aplicação e desafios da História Oral, Delgado (2006, p.18), destaca, “[...] a relação entre as múltiplas temporalidades, visto que, em uma entrevista, fala o jovem do passado pela voz do adulto, ou do ancião do tempo presente”. Desse modo a história oral temática nos possibilita falar em um tempo sobre outro tempo, permitindo os registros de testemunhos e interpretações em uma narrativa entrecortada pelas emoções do ontem, ressignificadas pelas emoções do hoje.

Nesse sentido, podemos conceber a História Oral como um procedimento, um meio, um caminho para produção do conhecimento histórico. A História Oral também nos possibilita um duplo ensinamento: sobre a época enfocada pelo depoimento – o tempo passado e sobre a época na qual o depoimento foi produzido – o tempo presente.

Assim a história oral temática – aqui concebida como abordagem qualitativa nos possibilita vincular oralidade e memória – para estudos pertinentes a Educação Matemática, como também o registro sobre vivências e experiências na Educação Matemática em Parintins a partir de narrativas de professores.

Assim em busca de se conduzir um diálogo para convergir e responder constructos sobre “Vivências e experiências na Educação Matemática em Parintins”, selecionamos aspectos relacionados à vida profissional docente, por entendermos que as narrativas demarcam um espaço, tempo de vida pessoal e profissional. Porém, percebemos que, ao nos focar em vivências e experiências de docentes, o processo da pesquisa narrativa não se apresenta linearmente.

De fato, as informações coletadas e as análises de narrativas são retomadas em diferentes momentos, fato justificado por Candininn e Connelly, (1995, p. 272), que afirmam “o próprio processo narrativo é uma narrativa, um historiar, re-historiar e re-historiar novamente”. Sendo assim, enquanto narramos, seja de forma oral ou escrita, organizamos nossas ideias e potencializamos a reconstrução da nossa história pessoal e profissional de forma autorreflexiva, o

que possibilita a análise das experiências vividas, favorecendo a articulação entre a teoria e a prática de ensinar.

Buscamos em Clandinin e Connelly (1995, p.275) aportes teóricos de validação da análise de narrativa, pelos mesmos advogarem que a educação e os estudos educacionais se dão em forma de experiência e criam o espaço tridimensional da pesquisa de narrativa. A primeira dimensão é a “temporalidade”, envolvendo passado, presente e futuro, a segunda corresponde às interações “pessoais e sociais”. A terceira dimensão refere-se ao “lugar” (situação/posição), isto é, o cenário onde acontece a trama a ser narrada; no caso desta pesquisa Parintins.

Além dessa metáfora de espaço tridimensional da pesquisa narrativa criada pelos autores mencionados, em outra obra Clandinin e Connelly (2000, p. 68), afirmam que na pesquisa narrativa, o pesquisador “experiencia não apenas o que pode ser visto e falado diretamente, mas também o não dito e o não realizado, que delineiam a estrutura da narrativa de suas observações e suas falas”. Nesse sentido, o pesquisador daria inclusive, atenção as vozes não ouvidas, as quais compreendemos serem aquelas percebidas por meio das alterações de movimentos, expressões, trocas de olhares e descompasso da respiração.

Assim, na História Oral, a habilidade de escutar o informante deve ser cuidada. A atenção minuciosa é imprescindível para um narrador que, por cautela ou por esquecimento, pode omitir alguns detalhes, e, intencionalmente, ou por alimentar uma fantasia, acrescentar outros. Desta forma é que nesse jogo entre continuidade e descontinuidade surgem possibilidades de constituir narrativas que permitam rever práticas curriculares vivenciadas na Educação Matemática em Parintins. Acontecimentos, conjunturas, práticas e modos de viver são selecionados pelo narrador quando se dá a conhecer e/ou explicar o que já se passou.

A narrativa ao ser apreendida como uma metodologia poderá transformar vivência em experiência. Acreditamos que através das narrativas podemos registrar tanto nossas experiências quanto a de outros docentes e assim criar espaço para que o professor possa narrar sobre sua prática docente podendo descortinar outras possibilidades à compreensão de outros docentes.

As narrativas dos docentes também poderão possibilitar elementos de tensões que o levem à busca de novos conhecimentos para redirecionar práticas pedagógicas dos que ainda atuam e assim transformar vivências na Educação Matemática no olhar do tempo presente sobre a experiência do tempo ido, mas não perdido.

Nesse sentido, as narrativas constituem-se como singulares num projeto formativo porque se assentam na transação entre diversas experiências e aprendizagens individual/coletiva. Emerge daí a necessidade de compreender, com base na abordagem experiencial das narrativas (auto)biográficas, o papel estabelecido à formação do ponto de vista do sujeito aprendiz e, ainda a necessidade de revelar, nos bastidores de leituras, cenas cotidianas e experienciais do cotidiano docente, visto que a organização e a construção da narrativa de si implicam colocar o sujeito em contato com suas experiências formadoras, as quais são perspectivadas a partir daquilo que cada um viveu e vive, das simbolizações e subjetivações construídas ao longo da vida.

Neste texto sob a ótica de teóricos de diversas áreas, em especial da Educação Matemática traçamos um breve panorama de possibilidades de aplicações e limitações que são trazidos à cena pelo trabalho de pesquisa que tem como metodologia a História Oral.

Diante do exposto, tentamos fornecer elementos construtivos para descrevermos o método que utilizamos na pesquisa. Mediante esse início de nosso caminhar por colheitas não tão conhecidas por nós educadores matemáticos, percebemos que trabalhar com fontes orais não é uma tarefa simples embora nos permita obter um conhecimento arraigado sobre o tema e descobrir evidências para análises.

Percebemos também o quanto é grande nossa responsabilidade enquanto pesquisadora em relação às histórias que foram narradas pelos depoentes sobre suas “Vivências e experiências na Educação Matemática em Parintins”. Ratificamos que após a conclusão deste trabalho estaremos disponibilizando-o para consulta aos que têm interesse no tema.

A História Oral tem características especiais uma vez que não conta com fontes que se constituem a *priori*, ou seja, com fontes já estabelecidas – textos já escritos, documentos prontos – mas, que se constituem no decorrer da pesquisa. Seus documentos são arquivos orais provocados que, entretanto, como os outros lugares de memória resgatam a *posteriori* o passado.

Estamos convencidos de que as narrativas sobre vivências e experiências na Educação Matemática em Parintins abordam o contemporâneo, pois se apoia em testemunhos vivos, que recorre à palavra gravada – à oralidade – gerando uma nova modalidade de documento – o documento sonoro – e traz consigo outra concepção de objeto histórico e não se constitui em uma “outra história”, mas tão somente em uma nova forma de fazer história.

São essas novas concepções do fazer histórico que nos permitiram superar as noções convencionais do que é histórico – do que a história pode contar – e ainda, pensar na

possibilidade de adentrar o campo da ciência histórica, extrapolando, inclusive, a nossa vivência e experiência na Educação Matemática.

Neste primeiro capítulo privilegiamos a descrição do método, procuramos focar a História Oral como uma história em perspectiva do sujeito e os relatos orais (que foram obtidos) como documentos – reafirmando o que nos diz Queiroz (1991, p. 5), “a narrativa oral, uma vez transcrita, se transforma num documento semelhante a qualquer outro texto escrito”.

Portanto, temos a perspectiva de transformar os relatos orais obtidos, a partir das lembranças que habitam as memórias dos nossos depoentes – professores de matemática em um ato histórico da Educação Matemática em Parintins.

3 O CONTEXTO INVESTIGADO

Os sujeitos estabelecem relações e constroem suas histórias em contextos que, devido as características próprias que possuem, têm uma influência significativa no desenrolar de qualquer trama, extrapolando, em alguns casos, a intencionalidade dos envolvidos no processo, seja direta ou indiretamente. Decorrente principalmente deste aspecto, descrevemos, a seguir, o contexto dos sujeitos da pesquisa, evidenciando elementos que contribuem para a singularidade daquele, então denominado município de Parintins.

3.1 Parintins

Ao nos reportarmos ao contexto dos sujeitos da pesquisa delineado, procuraremos não ser ufanista para não exagerarmos ao expressar nosso amor, à beleza e simplicidade do lugar onde nascemos. Descrevendo esse cenário, então, o fazemos com uma reserva de investigação, por ser este um cenário privilegiado para realizar uma pesquisa que desvela, através de narrativas de professores, suas vivências e experiências na Educação Matemática. Assim sentimos a necessidade de seguir uma trilha geográfica por essa região, palco de significativas contradições sociais, ainda pouco conhecidas e pesquisadas, e, por esse motivo, de certa forma ignorada.

O Município de Parintins está situado à margem direita do Rio Amazonas. É formado por um conjunto de ilhas fluviais. Na ilha Tupinambarana localiza-se a sede do Município.

Mapa – Município de Parintins



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

É um dos municípios brasileiros do Estado do Amazonas, com a dimensão de 7.069 Km². A distância de Parintins à capital do estado do Amazonas - Manaus - é de aproximadamente

370 km (em linha reta), 420 km (via fluvial) ou 250 km por rodovia asfaltada até a cidade de Itapiranga-AM, mais 170 km de travessia por balsa, possui uma população de 102.033 habitantes - IBGE⁶.

Fundada no ano de 1796, mas somente no ano de 1880 passou a ser chamada oficialmente de Parintins, em homenagem aos primitivos habitantes da Ilha Tupinambarana. Tem uma economia forte, com base na pecuária bovina, bubalina, agricultura – com destaque para a produção de legumes, hortaliças e frutas tropicais, pesca serviços e turismo.

Além disso, a cidade tem um comércio movimentado e dispõe de opções de diversão e lazer em todas as épocas do ano. A maior atração turística de Parintins é o seu Festival Folclórico, realizado todos os anos no final do mês de junho. Durante três noites de apresentação duas agremiações folclóricas - Boi Bumbá Garantido e Boi Bumbá Caprichoso - disputam a supremacia do Festival. Trata-se de uma ópera genuinamente cabocla e amazonense, preparada e encenada por artistas parintinenses. As apresentações são realizadas em um estádio com o formato de uma cabeça de boi, chamado popularmente de "Bumbódromo".

Parintins está entre os 65 municípios indutores do turismo do país e tem o status de porta de entrada do Amazonas. É a primeira cidade do Estado visitada por estrangeiros. A ilha tornou-se um dos destinos turísticos mais visitados do Amazonas na temporada de cruzeiros pela Amazônia que vai de outubro a março. A dimensão alcançada pelo Festival Folclórico de Parintins colocou os bumbás Garantido e Caprichoso como principal produto para desenvolver o turismo na região, uma das alternativas econômicas para o município. O turismo ligado ao boi bumbá já é uma importante fonte de renda para o município.

É no cenário educacional desta ilha que investigamos os sujeitos da pesquisa, constituído por professores que ministraram e/ou ministram a disciplina Matemática tanto no Ensino Fundamental como no Ensino Médio nas últimas cinco décadas. Parintins que por um lado já é uma cidade conhecida internacionalmente pelas suas festas folclóricas. Por outro lado, no campo educacional, também dispõe 20 escolas públicas, adequadamente estruturadas, entre as quais destacamos Colégio Nossa Senhora do Carmo, Colégio Batista de Parintins, Escola Estadual Araújo Filho, Escola Estadual Brandão de Amorim e Escola Estadual Senador Álvaro Maia, que foram as primeiras escolas fundadas em Parintins.

⁶ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-Resolução N° 6, de 03/11/2010.

O Colégio “Nossa Senhora do Carmo” pertencente à Diocese de Parintins, teve sua construção iniciada em 1946, pelo Padre Victor Heiz, e concluída em 1956, por Dom Arcângelo Cérqua, então bispo da Igreja Católica de Parintins. Em 1956, o prédio ainda inacabado, mas já em condições de funcionamento, recebeu o 1º Grupo de crianças, sob a coordenação da professora Anita Freitas. Foi autorizado a funcionar pela portaria nº1635 de 19/12/1956. Era na época prefeito de Parintins o Sr. Lourival Rabelo de Albuquerque, Governador do Estado – o Sr. Plínio Ramos Coelho e Presidente da República Juscelino Kubitschek de Oliveira. Em 1957 o colégio foi entregue à responsabilidade das Irmãs Filhas da Caridade⁷, permanecendo até o presente momento sob seus cuidados.

Em 1957 – teve início o Ginásio Nossa Senhora do Carmo e em 1961, foi constituída a Escola Normal “Nossa Senhora do Carmo”, destinada à formação de professores. A constante preocupação da direção do Colégio e Diocese em atender às necessidades da comunidade estudantil, teve início em 1968, o curso Técnico em Contabilidade o qual foi extinto em 1999. Em 1975, a Diocese firmou Convênio com a SEDUC para o 2º grau e, em 1980 estende o convênio de 5ª à 8ª séries, permanecendo, no entanto, com a sua particularidade de escola da Diocese com regimento interno específico.

O Colégio Batista de Parintins teve sua fundação em 1º de maio de 1955, por Eduardo França Lessa, Pastor da 1ª Igreja Batista de Parintins. Sendo reconhecido pela Resolução nº. 032/80, do C.E.E/AM⁸, aprovada em 24/06/1980 e publicado no Diário Oficial do Estado de nº.24.533, de 08 de julho de 1980. Com a reforma do ensino no Brasil, de acordo com a Lei 5.692/71, em 1972, o educandário objetivando atender as aspirações dos jovens da comunidade parintinense, foi fundado em 1977 o Curso de Auxiliar de Laboratório em Análise Química. Em 1980, tendo em vista a necessidade de professores, foi instituído no colégio, o Curso Adicional na Área de Ciências, em 1981, foi instituído o Curso Adicional na Área de Comunicação e Expressão e em 1982 na Área de Estudos Sociais, cursos que funcionaram até 1991.

Buscando atender as necessidades existentes na Região, o Colégio Batista deu início em 1984, o Curso Habilitação Básica em Saúde que funcionou até o ano de 1996. Em virtude do agravamento da situação econômica do Município, com o fechamento da FABRILJUTA⁹, visando o atendimento de alunos carentes que não tinham condições de estudar na Capital do

⁷ Congregação de Mulheres da Igreja Católica

⁸ Conselho Estadual de Educação do Estado do Amazonas

⁹ Fábrica de beneficiamento da juta em Parintins

Estado, em 1986 foi feito um convênio de parceria entre a Escola e o Governo do Estado do Amazonas, por intermédio da SEDUC-AM, estando sob à direção do professor Eduardo França Lessa Júnior.

A Escola Estadual “Araújo Filho, teve sua construção iniciada em 1803 e concluída em 1808. Sua missão inicial era servir de residência ao prefeito de Parintins na época José Pedro Cordovil. Em 1931, a escola recebeu o nome de Grupo Escolar “Araújo Filho” em homenagem ao Dr. Francisco Pedro de Araújo Filho, advogado residente na cidade. Em 1998, o prédio passou a fazer parte do Patrimônio Histórico do nosso município, atualmente atende alunos de 1º ao 5º ano do Ciclo Básico do Ensino Fundamental.

A Escola Estadual “Brandão de Amorim”, teve seu início em 1954, na gestão do prefeito Gentil Augusto Belém. Em 1960, entrou em atividade com o nome de Escola Reunidas “José Esteves”, pelo Decreto nº 33 de 04/05/1964, publicado no Diário Oficial do Estado/AM em 05/05/1964, a Escola Reunidas “José Esteves”, passou a ser denominada de Grupo Escolar “Irene Sabá”, em homenagem a esposa do ex-deputado estadual Abraão Sabá, devido às doações feitas por este senhor à escola. Em 09 de novembro de 1965, o Grupo Escolar “Irene Sabá”, através do Decreto Lei nº360, passou a chamar-se Grupo Escolar “Brandão de Amorim”.

Atualmente a escola oferece ensino público, sendo mantida pelo governo do Estado do Amazonas através da Secretaria de Estado de Educação e Qualidade do Ensino, de acordo com o Decreto nº 12.137 de 21/06/89, a escola recebe a seguinte denominação: Escola Estadual “Brandão de Amorim”, ano em que foi implantado o Curso Acadêmico de 2º Grau. Atualmente oferece apenas o Ensino Médio.

A Escola Estadual “Senador Álvaro Maia”, foi criada para atender a necessidade de jovens desejosos de prosseguir seus estudos e que não tinham oportunidade, visto que as escolas que atendiam o antigo ginásio na época eram Colégio “Nossa Senhora do Carmo” e Colégio “Batista de Parintins”, ambas particulares. O então Ginásio Estadual surgiu como primeiro ginásio público em Parintins.

Em 1967 deu-se a criação da escola através da Lei nº 663, de 31 de outubro de 1967. Inicialmente chamado de “Ginásio Estadual de Parintins”, a escola iniciou suas atividades em 25 de janeiro de 1968, com duas turmas no turno noturno, totalizando 95 alunos, onde funcionava o Centro da Catedral da Igreja Católica de Parintins.

Dois anos mais tarde, devido ao aumento do número de alunos, a escola utilizou salas das escolas “Araújo Filho” e “Waldemar Pedrosa”, até o ano de 1971.

Além das escolas citadas, Parintins possui ainda um Centro Educacional de Tempo Integral – CETI “Deputado Gláucio Gonçalves”, o Instituto Federal do Amazonas – IFAM¹⁰, além de vir se destacando como pólo universitário com cursos de graduação em duas universidades públicas, sendo a Universidade Federal do Amazonas – UFAM e o Centro de Estudos Superiores de Parintins da Universidade do Estado do Amazonas – CESP/UEA, além de outras particulares instaladas no município. As universidades também oferecem cursos de pós-graduação (*lato sensu*) em diversas áreas do conhecimento. Destacamos aqui o pioneirismo da UEA¹¹ em oferecer dois cursos de mestrados (*stric sensu*) um em Biotecnologia e outro em Educação em Ciências na Amazônia, ressaltando o reconhecimento dos mesmos pela CAPES¹².

Dessa forma, vislumbramos que a pesquisa sobre “Vivências em Educação Matemática no município de Parintins/AM” que ora desenvolvemos possibilite a reminiscência de cinco décadas da História da Educação Matemática como também permita reflexões sobre as práticas curriculares nessa área do conhecimento e assim poderemos contribuir para que a cidade também venha a ser reconhecida internacionalmente pela sua educação na formação de cidadãos parintinenses.

¹⁰ Instituto Federal do Amazonas

¹¹ Universidade do Estado do Amazonas - UEA

¹² Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

4 EXPERIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM PARINTINS

Refletiremos, nesse capítulo, sobre experiências na Educação Matemática a partir de três momentos: No primeiro discorreremos sobre o mapeamento dos professores realizado na cidade campo da pesquisa. No segundo, procuramos trazer contribuições teóricas a cerca das experiências curriculares dos docentes, em particular dos que atuaram no período de 1960 a 2000 a partir de suas próprias narrativas. No terceiro, discutimos aspectos narrados pela pesquisadora sobre a organização do seu trabalho pedagógico, experiências curriculares na construção dos saberes matemáticos, sobre sua vivência no saber fazer a partir e para o saber matemático a partir de teóricos que abordam a temática.

4.1 Entre o sujeito e a história: Mapeamento dos professores de Matemática

Ao optarmos em utilizar a História Oral como metodologia da pesquisa, uma pergunta diretriz emerge. Como fazer a escolha dos sujeitos? Buscando aporte teórico, encontramos Gattaz (1996, p.17) que nos orienta explicitar de modo claro o critério escolhido pelo pesquisador afirmando: “O oralista, assim como todo historiador, tem obrigação de explicitar a metodologia adotada para sua pesquisa”. Nesse sentido, de acordo com os objetivos de cada pesquisa, a mesma poderia ser feita pelo critério de rede¹³, ou por qualquer outro critério julgado mais adequado do ponto de vista do pesquisador, desde que também ele seja explicitado de modo claro, como se vai proceder, inclusive, com todas as instâncias metodológicas seguidas na pesquisa.

Para Alberti (2005, p. 30), a escolha dos entrevistados “não deve ser orientada por critérios quantitativos e sim a partir da posição do entrevistado no grupo, do significado de sua experiência”. A partir disso, selecionamos os sujeitos entrevistados entre os docentes que ministraram e/ou ministram matemática no período nas últimas cinco décadas, e realizamos um mapeamento junto às instituições educacionais em Parintins, a fim de obter um parâmetro a respeito dos professores da disciplina, que se baseou nas técnicas de coleta de dados da pesquisa em História Oral guiados pelas orientações de Meihy (2005), entre outros.

¹³ [...] os próprios depoentes indicam outros para serem entrevistados, criando uma comunidade de argumentos (Gattaz, 1996, p. 263)

No dia 18 de julho de 2011, demos início ao mapeamento, tendo como ponto de partida a professora coordenadora da SEDUC¹⁴ em Parintins. Buscamos dados documentais pertinentes aos professores que ministraram e/ou ministram a disciplina Matemática no período de 1960-2010, porém, obter tais informações não foi tarefa fácil. Fomos recebidos pela coordenadora e, depois de expormos o objetivo da nossa visita, fomos encaminhados à secretária daquele órgão afim de que atendesse nossa solicitação. Aquela nos informou que aquele órgão não dispunha dos referidos dados, e que poderia apenas fornecer os atuais. Ficamos perplexos, pois ali nos parecia ser o local próprio para se obter os registros procurados. Ao perceber nossa angústia, a professora cogitou a possibilidade de as escolas disponibilizarem as informações referentes ao período de estudo.

Verificamos *in loco*. Visitamos o Colégio “Batista de Parintins”, Colégio “Nossa Senhora do Carmo”, Escola Estadual “Senador Álvaro Maia”, Escola Estadual “Brandão de Amorim” e Escola Estadual “São José Operário”, por serem as escolas mais antigas de Parintins.

Enfrentamos muitas dificuldades na realização do mapeamento. A primeira delas foi obter a autorização de alguns gestores para ter acesso aos arquivos das escolas, visto que apenas uma possuía sala específica, com os mesmos alojados em pastas adequadas e uma funcionária disponível no setor, esta por sua vez nos prestou relevantes informações. As demais escolas alojam seus documentos em ambiente inadequado, e até mesmo sem iluminação. Encontramos documentos guardados em pacotes lacrados e/ou até mesmo em caixas, fato que dificultou a busca dos dados.

Através da realização do mapeamento, verificamos que, no período de 1960 a 1985, as escolas só dispunham de dados como o nome do professor e o ano em que o mesmo ministrou a disciplina Matemática. A partir de 1985, encontramos, além desses registros, a experiência formativa do professor. A partir dos dados obtidos, construímos uma tabela com o número de professores que ministraram a disciplina matemática em cada década. Através daquele documento, descobrimos que ministravam aulas de matemática pessoas não habilitadas para o magistério, como era o caso de sacerdotes, advogados, contabilistas e outros. Estes dados estão dispostos na tabela abaixo.

¹⁴ SEDUC – Secretaria do Estado de Educação do Amazonas.

Tabela 1 – Mapeamento dos professores de Matemática em Parintins (1960–2010), Ensino Fundamental de 6º ao 9º Ano e Ensino Médio.

DÉCADA	MAGISTÉRIO	ADICIONAL CIÊNCIAS	LICENCIA TURA CURTA	NORMAL SUPERIOR	LICENCIA TURA PLENA	OUTRO	TOTAL
1960/1970	10	–	–	–	04	17	31
1970/1980	08	–	16	–	06	14	44
1980/1990	–	13	28	–	08	08	57
1990/2000	–	26	16	–	34	17	93
2000/2010	04	19	02	56	333	71	485

Fonte: Dados obtidos das Escolas e SEDUC/Parintins, 2011.

Durante a realização do mapeamento, ficamos instigadas em saber a causa da falta de tais registros nos órgãos competentes. Realizamos estudos e verificamos que, na década de 60, a educação brasileira era regida pela 1ª LDBEN¹⁵, a qual, em seu Capítulo IV, faz as seguintes referências: “Da Formação do Magistério para o Ensino Primário¹⁶ e Médio¹⁷”,

Art. 56 Os sistemas de ensino estabelecerão os limites dentro dos quais os regentes poderão exercer o magistério primário.

Art. 59 A formação de professores para o Ensino Médio será feita nas faculdades de Filosofia, Ciências e Letras e a de professores de disciplinas específicas de Ensino Médio Técnico em cursos especiais de Educação Técnica.

Portanto, na década de 60, para ingressar no magistério, não se exigia formação específica por área de conhecimento, e isso explica a diversidade de habilitação dos docentes de matemática que exerciam o magistério na época. Percebemos nessa lei a falta de preocupação com o ensino básico.

¹⁵ Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN. Lei no 4.024, de 20 de dezembro de 1961

¹⁶ LDBEN 4024/61. Cap 1 Art. 23. “A educação pré-primária destina-se aos menores até sete anos, e será ministrada em escolas maternas ou jardins-de-infância”.

¹⁷ Art. 33. A educação de grau médio, em prosseguimento à ministrada na escola primária, destina-se à formação do adolescente.

Art. 34. O ensino médio será ministrado em dois ciclos, o ginasial e o colegial, e abrangerá, entre outros, os cursos secundários, técnicos e de formação de professores para o ensino primário e pré-primário.

Após a LDBEN 4024/61, o CFE¹⁸, com o parecer 292/62, estabeleceu os currículos mínimos para os Cursos de Licenciatura, com base nas disciplinas básicas do Curso de Bacharelado. Percebemos que esta estrutura ainda perdura até os dias atuais em muitos Cursos de Licenciatura. Segundo Saviani (1997, p.242), “a Lei nº 4.024/61 era uma lei inócua”. Porém, é bom lembrar que, antes dessa, não havia, no Brasil, uma lei específica para a educação, o que é um dos motivos de não encontrarmos registros referenciando a formação do professor.

Na década de 70, deu-se a implantação da 2ª LDBEN no país, a Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, que fixava Diretrizes e Bases do Ensino de 1º e 2º graus, e trazia alterações, no sentido de conter os aspectos liberais constantes na lei anterior, estabelecendo um ensino tecnicista para atender ao regime vigente voltado para a ideologia do Nacionalismo Desenvolvimentista.

Em seu Capítulo V, a lei trata “Dos Professores e Especialistas”. Neste mesmo capítulo estão expressas as exigências para a admissão do professor para o exercício do magistério de 1º e 2º graus:

Art. 30. Exigir-se-á como formação mínima para o exercício do magistério:

- a) no ensino de 1º grau, da 1ª à 4ª séries, habilitação específica de 2º grau;
- b) no ensino de 1º grau, da 1ª à 8ª séries, habilitação específica de grau superior, ao nível de graduação, representada por licenciatura de 1º grau, obtida em curso de curta duração;
- c) em todo o ensino de 1º e 2º graus, habilitação específica obtida em curso superior de graduação correspondente a licenciatura plena.

Art. 34 A admissão de professores e especialistas no ensino oficial de 1º e 2º graus far-se-á por concurso público de provas e títulos, obedecidas para inscrição as exigências de formação constantes desta Lei.

Art. 35 Não haverá qualquer distinção, para efeitos didáticos e técnicos, entre os professores e especialistas subordinados ao regime das leis do trabalho e os admitidos no regime do serviço público.

Assim, é compreensível porque os registros, na década de 70 e meados de 80, mostram que a grande maioria dos professores que atuavam em Matemática no Ensino Fundamental possuem apenas o Curso Magistério e/ou Adicional, poucos possuíam Licenciatura Curta em Ciências e apenas uma minoria havia cursado Licenciatura Plena em Matemática.

A lei nº 5.692/71 permaneceu em vigor até 1996, quando da aprovação da nova LDBEN, e foi marcada por muitos massacres pedagógicos como o “avanço progressivo” entre outras estratégias de contenção dos movimentos contra a ditadura militar dentro do âmbito escolar. A

¹⁸ Conselho Federal de Educação - CFE

nova LDBEN Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, teve início diferente das leis criadas para a educação no país.

Com o fim do Regime Militar e o modelo econômico em processo de transformação, surge a Constituição de 1988, e dela decorre a necessidade de se discutir os rumos da educação no país. A Lei nº 9.394, em seu Capítulo VI “Dos profissionais da Educação” foi criada com esse propósito, como estabelece os seguintes artigos:

Art. 62º A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal.

Art. 67º Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público:

I - ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos;

Constatamos que, a partir da promulgação desta lei, tem-se como exigência mínima para o exercício do magistério o curso de graduação em Licenciatura Plena para todos os níveis de Ensino da Educação Básica.

Esclarecidas as dúvidas pertinentes à formação profissional dos docentes mapeados, prosseguimos nossa pesquisa, perseguindo os nossos objetivos.

4.1.1 Seleção dos sujeitos e primeiros contatos

Após a realização do mapeamento, selecionamos, aleatoriamente, cinco professores de matemática da rede pública de ensino, sendo um representante de cada década do estudo, que assumiram a condição de sujeitos capazes de narrarem sobre aspectos relacionados às suas vivências e experiências na educação matemática, considerando os seguintes aspectos: a formação profissional, o ingresso no magistério, as práticas curriculares na Educação Matemática, o planejamento e a preparação das aulas, a avaliação e a autoavaliação.

Procuramos planejar tudo tomando como base o princípio de que as fontes orais são constituídas a partir de entrevistas. Ao contrário do que acontece com as fontes escritas, nas quais os dados existem independentemente das necessidades do pesquisador, nas fontes orais o conteúdo depende do diálogo estabelecido entre pesquisador e colaborador. Assim, elaboramos

um roteiro amplo e abrangente, que foram utilizados em todas as entrevistas, visando garantir certa unidade nos documentos produzidos. Porém, como se tratava de docentes que atuaram na Educação Matemática em décadas diferentes, as abordagens foram diferenciadas no momento da execução da entrevista visando atender aos objetivos propostos na pesquisa e melhor adequação ao roteiro elaborado de acordo com a época de atuação profissional de cada professor entrevistado.

Queremos deixar claro que nosso roteiro tem caráter temático, e não se restringe à trajetória de vida de nossos entrevistados. Consideramos estritamente aquela parte da vida do entrevistado ligada ao tema de nosso estudo.

Ainda em dezembro de 2011, após sermos aprovados na aula de qualificação do mestrado, realizamos os primeiros contatos com os alguns depoentes. Como alguns selecionados não se encontravam na cidade e devido às festas de final de ano, optamos em adiarmos os contatos para janeiro do ano seguinte.

Na primeira quinzena de janeiro de 2012, realizamos contatos mais aprofundados com todos os depoentes. Foi um momento informal de apresentações e, em seguida, apresentamos nossos objetivos referentes à realização das entrevistas. Através da pré-entrevista, obtivemos informações tais como: os dados pessoais, a carta de cessão e o agendamento. Também esclarecemos o tema, a fim de possibilitá-los lembrar os fatos, mas sem tirar a espontaneidade da fala. Nessa ocasião, as primeiras impressões puderam ser percebidas e sentidas.

Os depoentes nos receberam gentilmente, dispendo-se a colaborar com a pesquisa, e fornecendo informações relevantes sobre sua vivência e experiências na Educação Matemática. Foi assim que, previamente, agendamos todas as entrevistas.

Na segunda quinzena de janeiro de 2012, efetivamos as entrevistas, quatro foram realizadas nas residências dos professores, e apenas uma nas dependências da Escola Estadual “Ryota Oyama” pelo fato de o professor se encontrar na administração da escola, e estar em período de renovação de matrícula, não podendo ausentar-se.

Inicialmente, foi assim que as informações foram registradas para posterior análise, conforme objetivos previstos na pesquisa. Assim procuramos conhecer o fenômeno estudado, as vivências e experiências dos professores na Educação Matemática em Parintins, nas últimas cinco décadas.

4.2 Experiências de professores e o currículo no ensino de matemática de 1960 a 2010

Sentimos necessidade de refletir sobre o subtítulo proposto pela relevância deste em nossa pesquisa e, dessa forma, abordar no texto a seguir trechos das narrativas dos professores sobre vivência e experiências na Educação Matemática. Localizamos as reflexões a partir dos sentidos gerados ao longo de uma vida sobre as categorias as quais nos propomos discutir – formação dos professores, práticas pedagógicas, através das quais procuramos enfatizar o planejamento, os procedimentos, os cotidianos escolares, a avaliação, autoavaliação e experiências curriculares evidenciadas nas narrativas dos professores.

Como damos voz aos sujeitos, encontramos relatos que se detiveram tanto no contínuo das vivências, quanto aos que se detiveram em passagens ou em fatos que se configuraram de modo central na experiência dos sujeitos na Educação Matemática. Assim, trouxemos através de narrativas vivências e experiências de Ítala Gama da Costa, 60–70, Amélia Castro da Conceição, 70–80, Maurício Nomiya, 80–90, Maria José Pessoa Batista, 90 –2000 e Edith Pimentel Matos 2000–2010, aos quais fazemos uma apresentação inicial em forma de tabela e de texto narrativo.

Tabela 2 – Sujeitos pesquisados e suas características profissionais

NOME	IDA DE	AREA DE FORMAÇÃO	ÁREA DE ATUAÇÃO	EXPERIÊNCIA DOCENTE	FRASE
ÍTALA	75	Licenciatura Plena em Matemática	Professora Matemática	37 anos de docência	“As metodologias eram precárias, porém rentáveis”.
AMÉLIA	69	Licenciatura Curta em Ciências	Professora Matemática	32 anos de docência	“O governo está assumindo o papel da família e até paga para o aluno estudar”
MAURÍCIO	59	Licenciatura Curta em Ciências	Professor Matemática	27 anos de docência	“As mudanças curriculares trouxeram facilidades, mas o aluno não sabe aproveitar”.
MARIA JOSÉ	58	Licenciatura Curta em Ciências	Professora Ciências, Química e Matemática	30 anos de docência	“Lecionava por vocação mesmo”
EDITH	51	Licenciatura Plena em Matemática	Professora Matemática	25 anos de docência. Coordenadora pedagógica	“Não fomos preparadas para trabalhar de forma contextualizada”

Fonte: Entrevista (jan/2012).

4.2.1 Formação dos professores

Abordar a formação do professor que ensina matemática e sua prática pedagógica nos exige assumir um olhar peculiar sobre esse profissional, construtor e reconstrutor de conhecimentos matemáticos. Historicamente, as discussões sobre formação docente apontam para uma revisão da prática pedagógica do professor, que é tomado como mobilizador de saberes profissionais.

O professor, em sua trajetória de formação e de formador, constrói e reconstrói conhecimentos, conforme a necessidade de utilização daqueles; suas experiências, seus percursos formativos e profissionais estão apoiados em determinados paradigmas teóricos de sua área de atuação, expressando diferentes concepções de formação.

Ressaltamos que essas práticas e concepções que versam sobre a formação docente, situadas em contextos históricos específicos, refletem certo perfil de professor que se configurou em cada um desses contextos. Especificamente sobre esta questão, segundo Tardif, (2011, p. 16), “as discussões sobre o tema surge nas décadas de 1980 e 1990”. Dentre os motivos que contribuíram para a sua emergência, o autor destaca “o movimento de profissionalização do ensino e suas consequências para a questão do conhecimento dos professores na busca de um repertório de conhecimentos, visando garantir a legitimidade da profissão”. Percebemos, a partir daí, uma ampliação tanto quantitativa, quanto, posteriormente, qualitativa desse campo.

Reconhecer que os professores de profissão são sujeitos do conhecimento é reconhecer, ao mesmo tempo, que eles têm o direito de dizer algo a respeito de sua própria formação profissional. Assim as discussões pertinentes à formação dos professores de matemática aqui abordadas têm como base as narrativas dos que atuaram nas décadas de 1960 a 2010. A partir dessas narrativas discutimos as instâncias de formação pelas quais os docentes passaram nesse período.

Os professores entrevistados abordaram esse aspecto, ressaltando a importância de se desenvolverem profissionalmente como afirma a professora Ítala: “Fiz magistério no Colégio “Auxiliadora”, em Manaus/AM, passei sete anos interna [...], eu já lecionava quando fiz Licenciatura Curta em Ciências pela UERJ¹⁹, depois em Belém fiz especialização em Matemática”, (Ítala entrevista jan/2012).

¹⁹ UERJ – Universidade Estadual do Rio de Janeiro

Amélia também reconhece a importância da qualificação, ao afirmar sobre seu exercício no magistério: “Fiz o ginásio em Parintins, o Curso Normal em Manaus, nessa época eu já lecionava, quando fiz Licenciatura Curta em Ciências – UERJ”, (Amélia entrevista jan/2012).

Devido à carência de professor de matemática no interior, vários professores ministravam essa disciplina, mesmo tendo cursado áreas distintas, como é caso do professor Maurício, que iniciou sua carreira de professor de matemática, ministrando aulas sem habilitação para o Magistério.

[...] na década de 70 quando comecei a lecionar tinha me formado em técnico eletrônico, só em 1982, que fiz Licenciatura Curta em Ciências pela UERJ. Em 2001, iniciei o Normal Superior na UEA²⁰ mas não concluí devido uma alergia causada pela longa utilizando do giz [...], fui afastado de sala” (Maurício, entrevista jan/2012).

Ainda na década de 70, a falta de professor qualificado, em Parintins, fazia com que as escolas admitissem alunos do curso Magistério antes da conclusão do mesmo, para assumirem turmas nas escolas. Esse fato foi percebido através do relato da professora Maria José, sobre sua trajetória na Educação Matemática,

[...] comecei a lecionar antes de concluir o magistério [...], mas 1975 fiz Licenciatura Curta pela UERJ, em Ciências, que nos habilitava a trabalhar com Ciências e Matemática. Em 2001, iniciei o Proformar²¹ – era um curso semipresencial na forma modular. Após cursar vários módulos, em 2003, devido a perda da visão, não concluir o curso” (Maria José, entrevista jan/2012).

As narrativas da professora Edith nos revelam um percurso linear de formação quando ela diz, “concluí o curso Magistério em 1980, Adicional em Ciências – 1982, em 1996 fiz Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM²² e em 2004, fiz Especialização em Tecnologia Educacional na mesma universidade”.

Também é possível salientar que, nos relatos dos professores, é perceptível as várias instâncias formativas pelas quais passaram nas últimas cinco décadas, deixando evidente, mesmo reportando-se a épocas anteriores, suas preocupações com a formação continuada. A esse respeito, Imbernón (2002, p. 17) nos diz que “a aquisição de conhecimento por parte do professor

²⁰ UEA – Universidade do Estado do Amazonas

²¹ PROFORMAR – Programa de Formação e Valorização de Profissionais de Educação

²² UFAM – Universidade Federal do Amazonas

é um processo complexo, adaptativo e experiencial” tal como percebemos nos relatos dos docentes.

Dessa maneira, abordamos essa temática, buscando dar continuidade ao diálogo, já iniciado por outros pesquisadores, sobre a formação de professores, em particular dos que atuaram na Educação Matemática em Parintins. Uma trajetória que já tem sido trilhada por alguns investigadores da História da Educação Matemática e que vêm buscando estudar a formação de professores no Brasil numa perspectiva histórica, privilegiando aspectos ainda pouco explorados. Segundo Garnica (2007, p. 123),

Há necessidade de um descentramento nos estudos históricos sobre a formação de professores e, especificamente, a formação de professores de matemática. Considera-se que, quando tratado do ponto de vista historicamente hegemônico, o tema tende a centrar-se nas Faculdades de Filosofia, desconsiderando outras trajetórias como, por exemplo, aquelas dos professores atuantes em cidades distantes de grandes centros.

Percebemos ainda, que a formação profissional docente vem sendo vista como condições para alcançar as metas de melhoria na Educação. A LDB (9.394/96) apresenta esse ideal e tem influenciado mudanças no currículo formativo exigindo mais das instituições e dos profissionais formadores. Essas mudanças trazem o elemento “Prática Profissional” – aproximação com a realidade de trabalho.

4.2.2 As práticas pedagógicas no ensino de matemática

Atualmente, a docência é um trabalho socialmente reconhecido, realizado por um grupo de profissionais específicos, que possuem uma formação longa e especializada - nível universitário ou equivalente.

Na realidade brasileira, embora ainda de uma forma um tanto tímida, é a partir da década de 1990 que segundo Nóvoa (1995, p. 19), “se buscam novos enfoques e paradigmas para compreender as práticas pedagógicas e os saberes pedagógicos e epistemológicos relativos ao conteúdo escolar a ser ensinado/aprendido”. Nesse período, inicia-se o desenvolvimento de pesquisas que, considerando a complexidade da prática e dos saberes docentes, buscam resgatar o papel do professor, destacando a importância de se pensar a formação numa abordagem que vá

além da acadêmica, envolvendo o desenvolvimento pessoal, profissional e organizacional da profissão docente.

Ainda de acordo com o autor, essa nova abordagem veio em oposição aos estudos anteriores que acabavam por reduzir a profissão docente a um conjunto de competências e técnicas, gerando uma crise de identidade dos professores em decorrência a separação entre o eu profissional e o eu pessoal. Essa virada nas investigações passou a ter o professor como foco central em estudos e debates, considerando o quanto o modo de vida pessoal acaba por interferir no profissional. O autor acrescenta ainda que esse movimento surgiu “num universo pedagógico, num amálgama de vontades de produzir outro tipo de conhecimento, mais próximo das realidades educativas e do cotidiano dos professores” Nóvoa (1995, p. 21).

Nessa pesquisa buscamos destacar a importância de se analisar a questão da prática pedagógica no ensino de matemática como algo relevante, opondo-se às abordagens que procuravam separar formação e prática cotidiana.

Através das entrevistas voltadas as práticas dos professores no ensino de matemática em Parintins/AM buscou-se esclarecer como ocorriam suas práticas de acordo com cada época trabalhada. Dessa forma obtivemos narrativas que fazem referências as dificuldades encontradas em suas práticas, falta de acesso as informações, as concepções de reconhecimento e valorização da educação pela família. Em relação às condições de trabalho, a falta de recursos didáticos e a lotação das salas também tiveram destaque nas narrativas docentes. Ítala em sua narrativa destaca:

[...] quando comecei em 1961, na escola Estadual “Araújo Filho”, me deram uma turma de 5ª série com 52 alunos. Na outra cadeira trabalhava a noite no Colégio “Nossa Senhora do Carmo” com turmas de Magistério e Técnico em Contabilidade. Apesar do número de alunos [...]. Naquela época era muito bom trabalhar com a matemática, a relação com os alunos era muito boa, à família também participava bastante, fazia questão de ajudar o aluno em todas as disciplinas [...], assim também ajudava a escola.

Quanto a sua prática pedagógica no ensino de matemática a professora Amélia traz contextos significativos, afirmando ter encontrado muita dificuldade no início de sua carreira, principalmente por não dispor de recursos didáticos adequados, ressalta, porém que tais dificuldades eram amenizadas pelo apoio recebido das famílias dos educandos.

[...] quando comecei a lecionar era muito difícil, salas lotadas não tinham materiais pra fazer alguma coisa diferente [...], então explicávamos o assunto escrevíamos na lousa e os alunos copiavam, era só na escrita e muito exercício (risos), nessa época usávamos quadro negro [...], eu tinha muitas dificuldades porque sou alérgica a giz então aquela poeira me fazia mal, mas tínhamos que usar, não havia outro jeito, porém recebíamos o apoio da família dos alunos.

Nesse sentido, de acordo com Perrenoud (1999, p. 116), um professor inteligente vive com um elusivo sentimento de remorso,

[...] ele sabe que a situação de certos alunos não é desesperadora, que bastaria [...] Ora, com 25-30 alunos, um programa longo, algumas horas espalhadas na semana para cada disciplina, outras classes para o professor secundário, outras tarefas para o professor primário, não dá para sonhar. Certo, um médico de cidade não pode administrar sozinho todo um hospital. Pelo menos pode, se diagnostica casos que não estão ao seu alcance, enviá-los a outros profissionais [...]. Ao contrário, a estrutura da profissão obriga os professores a se ocuparem de tudo um pouco e de nada a fundo. O professor é um trocador de pratos, tão ocupado em correr de um lado para o outro, que não pode se interessar longa e seriamente por cada um em particular.

Quanto à sua prática profissional, Maurício reconhece que sua experiência curricular na Educação Matemática deve-se aos seus antigos professores que lhe inspiraram a seguir a carreira docente entre os quais destaca a professora Ítala Gama. “Ela me ensinou a dar aula e eu nunca esqueci suas lições”. Maurício diz ainda: “compreendi que, para ser bom professor de matemática é preciso antes de tudo gostar da matemática, e se dedicar ao estudo dos conteúdos”.

A esse respeito, Tardif (2011, p. 218) afirma: “ele se lembrará da personalidade marcante de uma professora do quinto ano [...] ou das intermináveis equações impostas pelo professor no fim do segundo grau”. De acordo com o autor um momento importante na construção dos saberes pré-profissionais são as experiências enquanto alunos, dependendo delas ele irá estabelecer o que deve ou não tomar, por exemplo, para seu ser e fazer docente.

Podemos notar nas falas dos docentes sobre suas práticas pedagógicas no ensino de matemática, que suas práticas estão embasadas nas experiências adquiridas sejam essas familiares e/ou escolares bem como, no apoio recebido de suas famílias e dos educandos. A evidência disto se dá quando os professores falam sobre suas aprendizagens matemáticas enquanto alunos, ou quando se reportam às suas salas de aulas. Essas aprendizagens estão relacionadas às problematizações e associações entre os conteúdos e suas experiências de vida e muitas vezes sobre o acompanhamento da família, exatamente quando os períodos históricos estudados foram àqueles por eles vividos.

4.2.2.1 O planejamento

O ato de planejar faz parte da história do ser humano, pois o desejo de transformar sonhos em realidade objetiva é uma preocupação marcante de toda pessoa. O planejamento norteia as ações das atividades que desenvolvemos estando presente em quase todas nossas ações. É essencial em diferentes setores da vida social. Na atividade docente torna-se imprescindível e de fundamental importância para que se atinja êxito no processo ensino aprendizagem. Sua ausência pode ter como consequências aulas monótonas e desorganizadas desencadeando o desinteresse dos alunos.

Assim, as narrativas de professores abordadas neste texto nos revelam que é consenso entre os docentes da Educação Matemática a importância do planejamento de suas atividades. Evidenciam ainda que, nas diferentes décadas em que trabalhavam o planejamento também era uma prática exigida pela escola.

Nesse sentido, as professoras Ítala, Amélia, Maria José, Edith e o professor Maurício enfatizam que o planejamento começava muito antes de adentrarem as salas de aulas. Afirmam ainda que reuniam finais de semana com os outros professores para planejar suas aulas tendo como base a proposta curricular da escola, a qual era fornecida pela SEDUC.

Percebemos nas falas dos docentes que atuaram nas décadas de 60, 70 e 80, que o planejamento era tido como parte fundamental para o desenvolvimento de seu trabalho pedagógico.

O planejamento segundo Libâneo (2001, p. 221) “É um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar e a problemática do contexto social”. Nesse sentido podemos considerar o planejamento escolar como o planejamento global da escola, envolvendo o processo de reflexão, de decisões sobre a organização, o funcionamento e a proposta pedagógica da instituição. Ainda de acordo com autor o plano escolar é onde são registrados os resultados do planejamento da educação escolar. “É o documento mais global; expressa orientações gerais que sintetizam, de um lado, as ligações do projeto pedagógico da escola com os planos de ensino propriamente ditos”.

A esse respeito, Ítala revela que no início do ano todos os professores recebiam a proposta curricular da escola e diz: “[...] tínhamos que fazer o plano de aula, esse plano era diário

[...], os objetivos de acordo com a proposta curricular, porque a supervisora verificava se estávamos seguindo realmente”.

Amélia reconhece a importância do planejamento das aulas de matemática e diz que vivenciou diferentes etapas e modificações no sistema de sua elaboração relatando:

Em 1961, quando comecei a lecionar reuníamos na escola, todo final de semana para preparar as aulas. Cada um levava os livros que conseguia, estudávamos os assuntos e trocávamos experiências com os colegas isso nos ajudava bastante. Na década de 70, passamos a reunir duas vezes ao mês, depois passamos a nos encontrar apenas no final do mês com a supervisora da escola [...] encontros eram mais para verificar se havíamos trabalhado todo o assunto durante aquele período. Quando me aposentei em 1998, reuníamos muito pouco, cada um preparava aula em sua casa.

Na fala das professoras, observamos que nas primeiras décadas do estudo os professores utilizavam várias horas diárias no planejamento de suas aulas além dos finais de semana onde este tempo era estendido. Segundo mencionado pelos sujeitos da pesquisa a carga horária de 40 horas semanais em sala não permitia uma integração maior com a comunidade escolar. A fonte de consulta para o planejamento das mesmas eram livros didáticos, aulas dos anos anteriores, uma vez que naquelas décadas não havia sítios na internet nem revistas pedagógicas.

Para nós, isto converge com as ideias apontadas por Tardif (2011, p. 262) quando o autor destaca que “os saberes mobilizados pelos professores em suas práticas pedagógicas estão restritos a uma concepção técnica do conhecimento”.

Vale ressaltar um fator importante na docência que é a atitude do professor ao planejar sua tarefa docente, não apenas como técnico infalível e sim como facilitador da aprendizagem, Amélia percebe as mudanças ocorridas ao longo de décadas de sua vivência na Educação Matemática como docente reflexiva, verifica que o ato de planejar deve fazer parte do seu fazer pedagógico. Estar junto com seus pares a torna capaz de provocar a cooperação e participação.

Maurício diz que na escola que trabalhava funcionavam os Cursos de Magistério e Técnico em Contabilidade e no início do ano também recebiam a proposta curricular de cada curso, a partir dessa eram feito o planejamento considerando suas especificidades. O professor diz que: “A partir desse planejamento elaborávamos um plano quinzenal e posteriormente os planos de aula”.

Segundo Libâneo (2001, p. 225) “o planejamento escolar é uma tarefa docente que inclui tanto a previsão das atividades didáticas em termo de organização e coordenação em face dos

objetivos propostos, quanto a sua revisão e adequação no processo de ensino”. Portanto o planejamento de aula é um instrumento essencial para o professor elaborar sua metodologia conforme o objetivo a ser alcançado, tendo que ser criteriosamente adequado para os diferentes cursos e turmas, havendo flexibilidade caso necessite de alteração.

Nesse sentido Maria José reafirma a necessidade de planejar suas atividades docentes narrando, “tínhamos que preparar um plano diariamente que deveria está de acordo com a proposta curricular recebida, [...] a supervisora da escola verificava se estávamos seguindo realmente”.

Assim, o planejamento curricular pode ser considerado o processo de tomada de decisões sobre a dinâmica da ação escolar. Portanto, essa modalidade de planejar constitui um instrumento que orienta a ação educativa na escola, pois a preocupação é com a proposta geral das experiências de aprendizagem que a escola deve oferecer ao estudante, através dos diversos componentes curriculares.

O acompanhamento do desenvolvimento da proposta curricular da escola pode evitar que na prática docente, o planejamento seja reduzido à atividade em que o professor preenche e entrega à secretaria da escola um formulário. Vasconcellos (1995, p. 56) diz que: “O planejamento, nesta perspectiva, é, acima de tudo, uma atitude crítica do educador diante de seu trabalho docente”.

De acordo com as narrativas percebemos que o ato de planejar é uma atividade que está dentro da educação, em particular da Educação Matemática, visto que esse tem como características básicas: evitar a improvisação, prever o futuro, estabelecer caminhos que possam nortear mais apropriadamente a execução da ação educativa, prever o acompanhamento e a avaliação da própria ação. Portanto planejar e avaliar andam de mãos dadas.

4.2.2.2 Os procedimentos

Os procedimentos utilizados o preparo das aulas é uma das atividades mais importantes no trabalho do profissional na Educação Matemática. Nada substitui a tarefa de preparação da aula em si. Cada aula é um encontro curricular, no qual se vai tecendo a rede do currículo escolar proposto para determinada faixa etária e modalidade de ensino.

Nesse sentido, Ítala ressalta que os recursos metodológicos usados na década de 60 eram precários, porém os procedimentos utilizados eram rendáveis, considerando os índices de

aprendizagem resultantes na época. “[...] além dos livros didáticos que utilizávamos tínhamos apenas o quadro de giz e nem era preso na parede como é hoje [...] Era aquele quadro negro, com giz de pó (risos), aquilo poluía todo mundo (risos)”.

Outra narrativa de Ítala elucida as dificuldades enfrentadas no desenvolvimento de suas atividades:

Na década de 60 a comunicação em Parintins era precária. Nessa época não tínhamos televisão, telefone e nem internet, as informações que tínhamos era através do rádio. [...] para nos mantermos informados do que ocorria na Educação Matemática no resto do país era apenas através de livros [...]. Para preparar as aulas, me comunicava com a editora Globo escrevia solicitando ajuda através de livros didáticos. Alguns a editora fornecia de graça, outros eram pagos, enviados através do correio, depois emprestavamos aos colegas.

Essa dificuldade vivenciada pela professora, nos mostra que a atividade docente da escola básica é uma atividade complexa correspondente a um espaço de produção de saberes profissionais diversificados: Segundo Tardif, Lessard e Lahaye (1991, p. 228) os procedimentos da atividade docente,

[...] se desdobra concretamente numa rede de interações com outras pessoas, num contexto em que o elemento humano é determinante e dominante, [...]. Essas interações são mediadas por diversos canais: discursos, comportamentos, maneiras de ser, etc. Elas exigem, portanto dos professores [...] uma capacidade de se comportar enquanto sujeito, ator, e de ser uma pessoa em interação com outras pessoas.

A professora Amélia utilizava em suas aulas os procedimentos adquiridos em sua vivência enquanto aluna em sua graduação, ela narra que: “Antigamente o ensino de matemática era na base do *“decoreba”*, aliás, eu aprendi assim”. A professora afirma que mesmo quando cursou licenciatura, seus professores, só aceitavam a resolução de um problema se fosse feito exatamente como eles haviam ensinado, diz que:

se faltasse uma vírgula ou qualquer sinal, o professor considerava a questão errada [...], como estudava com meu sobrinho em casa, tinha facilidade em aprender matemática, então resolvia as questões por outros métodos, mas ele não aceitava, dizia que estava errado. Eu trabalhava com meus alunos exatamente como aprendi.

Nesse sentido Arroyo (2011, p. 25) diz que “os cursos de licenciatura formam o professor que as escolas exigem: a tempo completo, a vida completa. O termo aulista é a síntese: passar matéria, a tempo completo, sem outras atividades que nos desvirtuem dessa função nos

tempos de aula”. O autor enfatiza uma exigência totalitária que era dirigida aos professores, que vinham de uma concepção conteudista do currículo.

Assim precisamos entender o novo contexto vivido nas salas de aulas e as reações conservadoras como papel fundamental para tomarmos posições políticas e buscarmos novas identidades profissionais.

Nas décadas de 70/80, o professor Maurício ressalta que mesmo disponibilizando de poucos recursos didáticos utilizava procedimentos diversificados, “elaborávamos atividades para que os alunos se reunissem e resolvessem nos finais de semana [...]. Esse procedimento foi muito válido porque você via o empenho e a aprendizagem dos alunos”. Em sua fala o professor demonstra sua preocupação em levar o aluno a estudar além da sala de aula.

Percebe-se que os procedimentos utilizados pelos docentes na matemática escolar eram resultados das experiências práticas do professor, não havendo uma tradução crítica dos procedimentos e saberes operados pelo professor. Ainda assim percebe-se a busca de novos procedimentos de acordo com cada época. Arroyo (2011, p. 9) diz que “a sala de aula é o espaço central do trabalho docente, das tensas relações entre mestre e alunos, sobre o que ensinar aprender, sobre o currículo, redefinido na prática em tantas ações e tantos projetos que nossa criatividade inventa”.

São notórias as relações entre os saberes da formação e os da prática, as quais influenciam no processo de seleção, de adaptação e de produção de saberes que se desenvolve nos procedimentos e prática profissional docente.

Também vale destacar a competência teórica dos docentes, e seus compromissos com a Educação Matemática, visto que a tarefa cotidiana de preparar aulas implica ter claro, quem é seu aluno, o que pretende com o conteúdo, como inicia rotineiramente suas aulas, como as conduz e se existe a preocupação com os procedimentos utilizados para uma síntese final do dia vivenciado durante a hora-aula. Aula, que no contexto da educação escolar, podemos considerar como síntese curricular que concretiza efetiva e constrói o processo de ensinar e aprender.

4.2.2.3 Os cotidianos escolares dos professores

A aula deve ser concebida como um momento curricular importante, no qual o educador faz a mediação competente e crítica entre os alunos e os conteúdos do ensino, sempre procurando

direcionar a ação docente para: estimular os alunos via trabalho curricular, ao desenvolvimento da percepção crítica da realidade e de seus problemas; estimular os alunos ao desenvolvimento de atitudes, de tomada de posição ante os problemas da sociedade; valorizar nos alunos atitudes que indicam tendência a ações que propiciam a superação dos problemas objetivos da sociedade brasileira apresentada à complexidade e amplitude que envolve toda a preparação para o desenvolvimento de um tema desde a sua escolha para obter sucesso ao término do mesmo.

O trabalho docente é composto de atividades planejadas que visam atingir objetivos de aprendizagem através da exploração e do estímulo com dinamismo e criatividade. A organização do trabalho docente na educação matemática aborda temas como o planejamento e a organização do trabalho pedagógico, conteúdos curriculares, a avaliação da aprendizagem, as alternativas metodológicas como projetos, temas geradores e centro de interesse.

Se o ensino propriamente dito ocupa o essencial do tempo do professor é preciso vincular a essa atividade central a preparação das aulas, que também faz parte do cotidiano escolar do professor que utiliza muitas vezes à noite, os fins de semana e/ou as férias.

De acordo com Tardif e Lessard, (2009, p. 135) “muitas vezes os professores se ocupam com diversas atividades ligadas a seu trabalho: preparam aulas, deveres de casa, documentação, material pedagógico e as provas”. Os professores também assumem ao mesmo tempo, a correção dos trabalhos dos alunos.

Os professores nos falaram da colaboração com seus colegas. Sem dúvida nenhuma existe em seus discursos traços de uma retórica da cooperação que parece ser boa. Maria José se reporta ao seu cotidiano docente narrando: “nos finais de semana, estudávamos e nos preparávamos [...] apesar do pouco conhecimento de técnicas, nós fazíamos oficinas com os alunos utilizando materiais confeccionados nos cursos de reciclagem da SEDUC”.

O professor Maurício reflete sobre sua docência, ao descrever que os professores da UFAM, quando vinham a Parintins, também os ensinavam a construir seus próprios materiais didáticos, os quais eram bastante utilizados pelos docentes nas aulas de matemática, isso denota sua preocupação com o ensino aprendizagem dos seus alunos e sobre a necessidade de humanização.

O professor destaca que,

[...] para trabalhar escala, construíamos maquetes, hoje elas são muito utilizadas em alegorias no festival folclórico. Talvez por conta disso alguns alunos se tornassem

artistas [...] Eles iniciaram suas carreiras quando ainda estudavam no Colégio do Carmo, traziam situações problemas e nós ajudávamos nos cálculos matemáticos como, por exemplo, cálculos de estruturas para as bases das alegorias calculavam o peso que a estrutura poderia suportar, resolvíamos problemas diversos [...], alguns alunos gostavam tanto das aulas que também se tornaram artistas, essas lembranças deixam a gente muito feliz, nos faz acreditar que contribuimos na formação desses profissionais.

Essa compreensão, em aceitar as dificuldades matemáticas do aluno nos trazem reflexões, enfatizando outros relatos, que nos pareceu relevante porque se referem a momentos formativos e de interação entre os docentes e os discentes da escola. Os relatos dão ênfase às mudanças ocorridas no processo de ensino tido pelos docentes como “tradicional”, essas mudanças envolvem as trocas de experiência o que possibilita desenvolver recursos para saber exercer a docência. A possibilidade de aprender a fazer com o fazer do aluno em sua profissão.

Ítala se recorda de como trabalhava matemática no início de sua docência narrando: “ensinávamos matemática de forma rudimentar, mas o aluno aprendia. Depois passamos a trabalhar a matemática moderna, teoria dos conjuntos [...]”.

Maurício ao corroborar com Ítala diz que:

O ensino da matemática era muito tradicional [...] procurávamos relacioná-la com outras disciplinas [...] alunos que atualmente trabalham como artista de boi estudaram comigo. Como não tínhamos recursos [...] os alunos traziam sucatas e as usávamos para efetuar cálculos, construções geométricas e em diversas situações nas aulas de matemática.

Nesse contexto, percebemos que o investimento nas práticas pedagógicas como instâncias de produção de saberes, deve ser o caminho para diversificar metodologias, porém faz-se necessário os saberes do conteúdo, os quais, segundo Tardif e Lessard, (2009, p. 137), “são tradicionalmente privilegiados e transmitidos pelas instituições de formação de professores, mas não estiveram presentes em nossa formação”. Desse modo, a vivência de situações ricas possibilita a descoberta da importância dos conhecimentos matemáticos na formação do cidadão.

As narrativas também nos revelam inúmeros conhecimentos que o professor deve estar ciente, começando por refletir que aluno quer formar. Assim faz-se necessário ter noções sobre conteúdo, eixos, currículo, avaliação, métodos, competências, etc.

Percebe-se que a relação dos docentes com os saberes não se reduz a uma função de transmissão do conhecimento já construído. A esse respeito de acordo com Tardif (2011, p. 36), “Sua prática integra diferentes saberes, com os quais o corpo docente mantém diferentes relações”, tal como percebemos nas falas dos professores.

Nesse sentido, partindo do pressuposto de que o saber docente segundo o autor “é um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais”.

Percebemos que esse saber era emergente nos docentes protagonistas dessa pesquisa, considerando que cada um narra seu cotidiano escolar de acordo com sua vivência e experiência na educação matemática, enfatizando um objetivo comum, que é a aprendizagem de seus alunos, permitindo que esses pudessem tornar-se, de uma maneira ou de outra, os atores de sua própria aprendizagem, visto que ninguém pode aprender no lugar deles.

A participação do aluno, como de todo corpo da escola é fundamental na educação escolar. Segundo Libâneo (2001, p.123),

[...] a participação é fundamental por garantir a gestão democrática da escola, pois é assim que todos os envolvidos no processo educacional da instituição estarão presentes, tanto nas decisões e construções de propostas (planos, programas, projetos, ações, eventos) como no processo de implementação, acompanhamento e avaliação.

Assim cabe refletirmos sobre como estamos trabalhando, no sentido do desenvolvimento de grupos operativos, onde cada sujeito, com sua subjetividade, possam contribuir na reconstrução da escola que precisamos. Nesse sentido, a participação discente possibilita transformar os alunos em atores, isto é, em parceiros da interação pedagógica, parece-nos ser essa a tarefa em torno da qual se articulam e ganha sentido todos os saberes do professor, objetivo explicitado nas falas dos professores.

Dessa forma, ao abordamos o cotidiano escolar dos docentes recaímos, no terreno da prática escolar e, em particular, no campo da prática profissional docente. Um conceito que pode produzir reflexões interessantes, nesse contexto de compreensão do cotidiano dos professores a partir da prática docente, é o de conhecimento pedagógico do conteúdo necessário a essa prática.

Para essa compreensão o professor precisa ter um conhecimento amplo a respeito da organização do trabalho docente porque esta tarefa é complexa. Existem inúmeros fatores envolvidos neste preparo e que influenciam no resultado.

Os professores também abordaram sobre as dificuldades enfrentadas em seus cotidianos. Amélia se reporta as décadas trabalhadas narrando: “naquele tempo não tínhamos acesso a quase nada, os alunos só usavam caderno, lápis, [...], tínhamos poucos livros então nos reuníamos com outros professores para estudarmos e trocarmos experiências”.

Apesar dos professores disporem de poucos recursos a professora Edith em seu relato expressa: “Eu gosto muito de trocar experiência com outros professores”. Maria José diz, “A gente aprende muito com a experiência do outro professor”.

Maurício reconhece a importância da troca de experiência com outros professores para o seu desenvolvimento profissional, narrando: “[...] reuníamos com amigos professores, alguns já se foram (pausa), pegávamos vários livros, estudávamos juntos final de semana, tirávamos dúvidas, trocávamos experiências e preparávamos as aulas [...]”.

Em relação à troca de experiência, Cavaco (1992, p. 162) afirma que sempre se reconheceu “o valor da apropriação dos saberes da experiência”. Dessa forma aprendemos com as práticas de trabalho, interagindo com os outros, enfrentando situações, resolvendo problemas, refletindo dificuldades e os sucessos alcançados, avaliando e reajustando as formas de ver e conduzir.

Em suas falas, os docentes descrevem diferentes formas de colaboração entre si. Alguns visam ao trabalho em comum, enquanto outros têm antes como objetivo o apoio pedagógico dado ou recebido de um colega, assim eles estão se baseando sempre nas suas experiências cotidianas, familiares e escolares bem como, nas descobertas e aprendizagens na formação profissional. A evidência disto é quando os professores falam do “retorno” (aprendizagens) que os alunos tinham em sala de aula, dos trabalhos profissionais dos alunos – artistas.

Essas aprendizagens estão relacionadas às problematizações e associações entre os conteúdos e a experiências de vida dos alunos, exatamente quando as décadas reportadas foram as vividas. Então, eles falam que essa experiência com materiais concretos através de oficinas, nas quais realizavam exemplos práticos, utilizados naquele momento nas histórias de vida dos alunos e a relação com os conteúdos matemáticos e a compreensão dessas histórias. Como narrou Maurício: “Eles traziam questões matemáticas referentes a seus trabalhos cotidianos, dessa forma traziam exemplos de suas vivências”. Essas narrativas nos mostram como a compreensão do conteúdo se dá de forma mais contextualizada e se torna de fácil acesso quando se faz conexão com algo da história pessoal dos alunos.

Gostaríamos de encerrar as discussões sobre esse tema precisando aquilo que nos parece ser sua principal contribuição para o estudo sobre o trabalho no cotidiano docente e que segundo Tardif e Lessard (2009, p. 190), em suas análises buscam mostrar que, a escola e a classe “aparecem como espaços sociais já ordenados, organizados, estruturados controlados, nos quais

os professores dispõem sempre de alguns recursos e dispositivos organizacionais que servem, ao mesmo tempo, para enquadrar, orientar e facilitar seu trabalho”.

Ainda que a escola enquanto espaços organizados exigem, igualmente, por sua vez, intervenções constantes para se manterem e se renovarem. Ou seja, a escola e a classe são ao mesmo tempo, organizações de trabalho estáveis assentadas em normas e controles institucionais, como também em interações entre professores e alunos, entre professores e outros atores do cotidiano, a começar pelos colegas.

4.2.2.4 A autoavaliação e a avaliação

A avaliação é considerada como parte integrante do processo de aprendizagem, devendo acompanhar as práticas pedagógicas implementadas pelo professor. Desse modo, deverá ser um processo contínuo, ao longo de toda a aprendizagem que desenvolva, no aluno, uma atitude positiva e de auto-confiança em relação à aprendizagem da Matemática.

Além disso, a avaliação deve dar a oportunidade aos alunos de aprenderem e melhorarem o seu trabalho, fornecendo pistas ao professor, sobre a sua evolução e preferências, ajudando-o a melhorar o seu trabalho de professor avaliador. Mas a complexidade de elementos presentes no processo de avaliação da aprendizagem indica que não existe uma única concepção de avaliação. Na verdade, existem diferentes formas possíveis de abordar o ato de avaliar. De acordo com Libâneo (2001, p. 223), a avaliação é uma análise qualitativa sobre dados considerados importantes do processo de ensino e aprendizagem que auxilia o professor a tomar decisões sobre o seu trabalho.

Concordamos com o autor, acrescentando que a avaliação também deverá auxiliar o discente, pois ela possibilita ao aluno tomar decisões sobre alguns aspectos como seus estudos, dificuldades e progressos. A avaliação da aprendizagem, sob esta conotação, serve tanto para o aluno quanto para o professor.

Ao se reportar a avaliação Ítala destaca que, “Difícilmente na matemática usávamos prova oral [...], passávamos exercícios e provas. Trabalho só para o aluno resolver em sala de aula. Trabalho para casa apenas para valorizar nota não passávamos”. Essa narrativa da professora reforça sua fala anterior quando a mesma se reporta que trabalhava de forma tradicional. Mas foi outro relato de Ítala que nos causou estranhamento quando a professora relata

que ministrava as aulas, mas não avaliava seus alunos “[...] na década de 60, não elaborávamos as provas para nossos alunos, elas vinham da SEDUC [...] passávamos para eles responderem, recebíamos, mas não corrigíamos. Elas voltavam pra direção da escola [...]. Essas provas eram corrigidas pela diretora da escola [...]”.

A partir disso, reportamo-nos a Perrenoud (1999, p. 59), quando comenta que: “a avaliação jamais cabe a uma única pessoa. Quando há vários professores especializados, cada um deles avalia a disciplina que lhe concerne”. Assim, a avaliação global do aluno deve ser feita da síntese de avaliações específicas. Somente o professor regente terá uma visão global dos desempenhos de cada aluno, no conjunto de materiais principais ou secundárias.

Ainda a partir deste aspecto, nos questionamos a respeito de como seriam aquelas avaliações organizadas por terceiros, considerando ainda que na década de 60 esse papel deveria do professor que estaria diariamente no convívio com os alunos. A esse respeito, Arroyo (2011, p. 35) diz, “[...] e o que avaliam e privilegiam passaram a ser o currículo oficial imposto às escolas”. Assim o caráter centralizado das avaliações tira dos docentes o direito a serem autores, sujeitos da avaliação do seu trabalho.

As entrevistas com os docentes possibilitaram que pudessem expressar-se de forma consciente sobre a avaliação de suas práticas docentes e curriculares na Educação Matemática. Contudo, essa conversa não se restringiu apenas às atividades de sala de aula, sendo alargada a toda sua vivência na Educação Matemática.

Podemos dizer que de todos os momentos da entrevista esse foi o mais delicado. Percebemos mistas expressões, de realizações, angústias e algumas de tristeza nos docentes como que saudosos por não estarem mais no exercício de sua profissão. O ambiente criado em torno dessa discussão, deixou os docentes um pouco inquietos e reservados, mas aos poucos foram se sentindo a vontade.

Essa conversa foi extremamente enriquecedora, tanto para nós, quanto para eles, na medida em que os docentes relembrou suas vivências e experiências na Educação Matemática, também tiveram uma abertura para uma autoavaliação, expressando suas opiniões e sentimentos.

Amélia avalia seus 32 anos de docência, fazendo uma analogia das décadas de 60/70 com a atual:

[...] acho que naquela época havia mais interesse dos alunos e da família, apesar, que naquela época a educação, o ensino era mais rígido, tradicional, [...], não tínhamos

materiais didáticos, nem recursos tecnológicos, mas os alunos aprendiam. Talvez se usássemos os recursos que se tem hoje tivéssemos sucesso maior.

Para Amélia, a imagem de bom professor, talvez, fosse a que caracteriza aquele que sabe diferenciar bem o assunto no quadro negro, seguindo um argumento, de forma que os alunos acompanhem, passo a passo, a aula através daquela apresentação. Esse modo de desenvolver a aula evidenciaria a qualidade do trabalho do professor, conforme sua visão e forma de ensinar.

Com 25 anos em sala de aula, Edith é a única que ainda se encontra na docência, ministrando aulas de matemática apenas em apenas um turno. Ao fazer uma autoavaliação do seu trabalho, lamenta o fato de não ter podido utilizar há mais tempo os recursos disponibilizados atualmente, e diz:

[...] atualmente temos muitos materiais didáticos para tornar as aulas de matemática mais aprazíveis, mas é preciso motivar o aluno a aprender, [...] tem recuperação paralela, recuperação do final de ano, conselho de classe, se ele não conseguir passar nisso tudo, ainda pode fazer no início do ano seguinte na própria escola, uma reavaliação e se não conseguir passar ainda pode pedir transferência e refazer essa avaliação em outra escola, [...] são muitos os meios de avançar. E ainda pode ficar reprovado em duas disciplinas, fazer dependência e seguir avante.

Sutilmente, é possível notar, nas falas desses professores, uma preocupação com a aprendizagem do aluno. Isso nos mostra que, apesar de a avaliação ainda ser considerada pela maioria dos profissionais uma verificação da aprendizagem, nas linhas e entrelinhas do dito por esses professores, a partir das suas experiências, que o sentido real da avaliação extrapola esse aspecto. Também percebemos que, em nenhum momento, os docentes abordaram sobre a avaliação como um fim em si mesmo, e nem tampouco sob a conotação de castigo ou de mera classificação dos alunos, evidenciando possíveis nuances de mudança na concepção de avaliação dos professores pesquisados.

Ítala, quando se reporta aos seus 37 anos de docência, diz sentir-se com o dever cumprido, ao encontrar-se com profissionais que foram seus alunos, entre eles médicos, advogados, artistas que atuam no festival folclórico de Parintins e demais profissionais de outras áreas e segmentos.

As narrativas também revelaram como a vida particular e pessoal dos docentes pode influenciar no percurso profissional dos professores. Maria José narra que, devido a um problema de saúde, precisou se afastar da sala de aula. Diante do agravamento de seu problema, que lhe

tirou a visão, não mais pode retomar à docência. Assim como Maria José, o professor Maurício também se reportou ao seu problema de saúde causado pelos 27 anos de utilização de giz, ministrando aulas de matemática, levando-o a ser readaptado de suas funções e, inclusive, atualmente, desempenha atividades de cunho administrativo, e também ajuda na coordenação pedagógica na Escola Estadual “Ryota Oyama”.

Apesar de os problemas de saúde enfrentados, Maria José diz sentir-se gratificada pelos 30 anos de docência: “eu sempre dei o melhor de mim aos meus alunos, fui ser professora de matemática por vocação [...], sabia que era pouco remunerada”.

Nesse sentido, o salário é um dos diversos fatores que colabora ou dificulta o desenvolvimento profissional dos professores. De acordo com Imbernón (2002, p. 23), “O salário pode contribuir, quando ele for compatível com o exercício das funções docentes e possibilitar ao professor uma vida digna. Dificulta quando os professores se esquecem de seu compromisso profissional”.

Um outro aspecto interessante notado, ainda referente à avaliação, é a importância que no processo de ensino e aprendizagem, contudo, ainda aquém daquilo que se espera. Além disso, percebemos a preocupação desses docentes em reafirmar a necessidade de mudanças mais concretas na avaliação dos alunos.

Dois aspectos importantes gostaríamos de destacar: a disponibilidade dos professores nas entrevistas e ressaltar, através dessas suas expressões, o significado atribuído a cada atitude tomada por eles em seu fazer pedagógico e o profundo envolvimento desses docentes com a educação matemática. Esses dois aspectos talvez sejam o resultado mais importante da pesquisa e que pode ser atribuído a características do trabalho proposto voltada para as falas dos docentes preocupados com a qualidade e não só com a quantidade de conteúdos dados.

As narrativas também foram importantes para que compreendêssemos a necessidade de buscar estratégias para ampliação do saber disciplinar pedagógico e curricular em matemática. Permitiram verificar que a avaliação e compreensão desses docentes sobre as suas práticas curriculares na educação matemática pautava-se em suas vivências e experiências adquiridas tanto na graduação quanto nos seus cotidianos docentes visto que alguns professores afirmaram que aprendiam com seus colegas professores, com seus alunos e a partir de então começavam a reelaborar suas práticas docentes.

Finalmente mas, não menos importante, cabe destacar ainda que de forma sutil nosso trabalho buscando a discussão, reflexão e elaboração deste texto sem o qual muitas das questões aqui levantadas teriam ficado sem a riqueza da fala dos professores entrevistados.

4.3 A pesquisadora e o currículo no ensino de matemática na década 2010

As discussões apresentadas a seguir são feitas pela pesquisadora enquanto sujeito da pesquisa, nas quais são relatadas questões pertinentes a sua vivência na Educação Matemática tal como o sentir-se professora de matemática, suas experiências curriculares na construção dos saberes matemáticos e sobre sua vivência no saber fazer a partir e para os saberes matemáticos.

4.3.1 O sentir-se professora de Matemática

A intenção de descrever, brevemente, nossa trajetória é a de trazer o contexto do nosso interesse por essa temática e expressar ainda que de forma sutil como nos sentimos professora de matemática.

Quando desenvolvíamos estudos para a elaboração dessa dissertação do mestrado refletíamos sobre nossa prática curricular e constatávamos como essa está profundamente marcada pela nossa própria vivência e experiência na Educação Matemática.

Assim centralizamos nossas reflexões a partir da nossa subjetividade individual, ou seja, os sentidos pessoais gerados ao longo de nossa vida profissional docente categoria a qual nos propomos discutir – vivência e experiências na Educação Matemática. Focalizamos em nossa trajetória profissional elementos considerados marcantes em nossa vivência educacional e a necessária implicação com o ser e o fazer docente, o que nós concebemos por nos sentirmos professora de matemática.

Dessa maneira expressamos nossa voz enquanto sujeito da pesquisa relatando passagens ou fatos de nossa vivência que se configuraram de modo central em nossa vida profissional. Procuramos trazer o cerne de como sentimo-nos professora de matemática.

Considerando que tornar-se professora em particular de matemática sempre foi nossa opção inicial, mas, por questões financeiras também exercemos outras profissões antes de iniciar a docência, entre essas destacamos nosso exercício nas profissões de balconista e auxiliar

administrativa em empresas privadas, mas o foco de nosso objetivo era nos tornar professora de matemática.

Nesse sentido Tardif e Lessard (2009, p. 21) afirmam que “a docência é uma das mais antigas ocupações modernas, tão antiga quanto a medicina e o direito”. Ao situar a profissão docente dentro da organização socioeconômica do trabalho, talvez a motivação pela docência em Matemática tenha raízes em nossa própria vivência familiar. Filha de “professora distrital” – docente contratada na década de 50/60, pelo estado e/ou município, mas que não possuíam habilitação para o magistério. Nossa mãe foi o primeiro exemplo de dedicação ao trabalho que desenvolvia no magistério. Apesar das dificuldades impostas tanto pela falta de formação profissional quanto de estrutura física das escolas em que trabalhava e de recursos didáticos, conseguia desenvolver em seus alunos habilidades matemática com muita competência e postura que extrapolava o próprio domínio específico do conhecimento.

Também podemos considerar dignos de registro o exemplo de professores que foram marcantes em nossa vida. Professores que nos lembram de grande diversidade de características entre as quais ressaltamos dois pontos que permeiam nossas lembranças: nossas professoras eram competentes no domínio do conteúdo a ser ensinado e nos lembrava da postura de nossa mãe, ou seja, o profissional e o humano estavam irremediavelmente entrelaçados.

Pautado nos resultados das pesquisas sobre a importância da história de vida dos professores, Tardif (2011, p. 72) mostra que, “há muito mais continuidade do que ruptura entre o conhecimento profissional do professor e as experiências pré-profissionais, especialmente aquelas que marcam a socialização primária assim como a socialização escolar enquanto aluno”.

Assim nos tornamos professora de matemática, talvez esses professores que nos marcaram, seja provável que alguns deles nunca tenham sabido da influência que tiveram em nossa escolha e vida profissional.

Através de nossa prática e experiência docente que desenvolvemos ao longo de quase três décadas na Educação Matemática, percebemos que nossos saberes de professora foram adquiridos e construídos através de diversos processos de aprendizagens e socialização que compõem nossa carreira docente.

Ao longo de nossa história de vida, vivenciamos uma sequência de experiências de vida na Educação Matemática que não podem ser invertidas, visto que não há operação lógica que possa fazer com que se volte ao ponto de partida e com que tudo recomece, pois a estrutura

temporal da consciência proporciona a historicidade que define a situação de uma pessoa em sua vida cotidiana como um todo e lhe permite atribuir, muitas vezes a posteriori, um significado e uma direção à sua própria trajetória de vida, é assim que nos sentimos professora de matemática.

4.3.2 A experiências curriculares na construção dos saberes matemáticos.

Assim como na matemática, é mais fácil exemplificar do que definir, talvez seja mais fácil relatar experiências matemáticas, do que definir o que seja uma experiência matemática, portanto essa não é essa nossa pretensão.

Podemos dizer que nossas experiências matemáticas, curriculares e de docência iniciaram na década de 80, precisamente em uma turma de 1ª série, na Escola Estadual “Brandão de Amorim” no ano de 1982 e a partir de 1985, com a turma de 4ª série do Ensino Fundamental no Colégio “Nossa Senhora do Carmo”, época em que ministrávamos todas as disciplinas que compunham o núcleo comum. Nesse momento nos reportamos a Tardif e Lessard (2009, p. 285), quando afirmam que: “A noção de experiência tem diversos sentidos para os professores, mas, de modo geral, ela designa a noção de verdade de sua vivência prática”.

A partir da década de 90, após ingressarmos no Curso de Licenciatura Plena em Matemática, passamos a ministrar apenas a disciplina matemática no Colégio “Nossa Senhora do Carmo”, sendo pela manhã para turmas de 5ª a 8ª séries que equivale atualmente do 6º ao 9º ano e a noite para turmas de Técnico em Contabilidade, Curso Magistério e, posteriormente, Ensino Médio.

Por conceber a matemática como um conhecimento pronto e acabado, insistíamos continuamente nos procedimentos didáticos de cunho meramente tecnicista. Além disso, sentíamos a matemática como um conhecimento presente em todas as manifestações tanto do mundo natural quanto social, como elemento constitutivo desta realidade em si. Concebíamos a matemática como a ciência que se justificava por si mesma, que rege sua própria existência, importância e necessidade na vida humana. Nossa compreensão era de que, se estávamos lidando com a Ciência Matemática, era necessário utilizar caminhos que privilegiassem as respostas exatas, a infalibilidade, a lógica dos raciocínios perfeitos, tal como havíamos aprendido. Dialogamos a respeito disso com Tardif (2011, p. 78), o qual afirma que: “o “saber-ensinar” depende muitas vezes do “saber fazer pessoal”, cujas origens estão na história de vida familiar e

escolar dos professores; sendo assim, a socialização profissional destes não ocorre num terreno neutro, mas inclui também a existência pessoal”.

Com base no exercício da docência, fomos modificando e “modelando” nossa forma de trabalhar a matemática, porém, essas aprendizagens não são inatas ao contrário vamos adquirindo e as modelando ao longo do tempo através de nossa vivência e experiência, ou seja, através da nossa própria história de vida e de socialização.

A partir da vivência e das experiências obtidas na educação Matemática, fomos percebendo que, na condição de professora, precisava escutar os alunos, conhecer a realidade deles para saber como proceder, a partir de que situação poderia chegar à aprendizagem.

Assim fomos modificando nossas concepções, nossos conceitos sobre como trabalhar os conhecimentos matemáticos com os alunos sem que o autoritarismo prevalecesse, ou seja, apesar de nos preocuparmos, através das aulas, em tornar o conteúdo matemático compreensível para os alunos, era muito pouco, pois fazíamos isso procurando apenas decodificar para eles os mecanismos de encadeamento lógico que dão consistência e coerência à Matemática.

Ao atuarmos desse modo, descobrimos que íamos à contramão das ideias de Freire (2002, p. 135), quando afirma que: “nosso papel como professor, ao ensinar determinado conteúdo, não é apenas o de esforçar-nos para, com clareza máxima, descrever a substantividade do conteúdo para que o aluno o fixe”. Assim a atuação fundamental do professor, ao falar com clareza sobre o que pretende expor ainda de acordo com o autor, “é incitar o aluno a fim de que ele produza a compreensão do conhecimento em lugar de recebê-la como “doação” do professor”.

Atualmente, temos a compreensão de que o papel do educador matemático é ajudar os alunos a adquirir conhecimentos e habilidades que possibilitem uma interpretação do espaço. Sabemos ainda que as dificuldades são muitas, mas, apesar disso, permanecemos na profissão, por nos sentirmos realizada com o que fazemos. Às vezes, percebemos que os tempos parecem ser mais difíceis, ainda assim continuamos buscando caminhos na Educação Matemática, pois nos sentimos realizada de estar na profissão, e a exemplo de nossos professores, sentimo-nos, também, responsáveis pela formação dos alunos além da simples transmissão de conteúdos matemáticos.

4.3.3 A vivência no saber fazer a partir e para os saberes matemáticos

Ao narrarmos sobre nossa vivência no saber fazer a partir e para os saberes matemáticos, acreditamos que seja importante abordar aspectos sobre o saber docente.

Tardif, Lessard e Lahaye (1991, p. 8), consideram “diversos tipos de saberes (das disciplinas, curriculares, profissionais e da experiência) como integrantes da prática docente, sendo que a diferença estaria na relação do professor com cada um deles”.

De acordo com os autores, os saberes das disciplinas curriculares e de formação profissional seriam aqueles que mantêm uma relação de exterioridade, porque já os recebemos determinados em seu conteúdo e forma. Portanto, esses conhecimentos não nos pertencem, nem são definidos ou selecionados pelos professores. Com os saberes da experiência o professor mantém uma relação de interioridade e por meio desses saberes, os docentes se apropriam dos saberes das disciplinas, dos saberes curriculares e dos saberes profissionais.

Tardif (2011, p. 102) afirma que “os saberes profissionais dos professores são plurais, mas também temporais”. Assim os saberes docentes seriam adquiridos através de certos processos de aprendizagens e de socialização que atravessam tanto nossa história de vida quanto nossa carreira de professores. Nesse sentido, podemos dizer que construir carreira na profissão docente, em particular na Educação Matemática em Parintins, não é tarefa fácil, porém, é gratificante, considerando que em nosso percurso docente mobilizamos, além dos saberes matemáticos, outros saberes docentes, assim como formas de saber fazer diferentes, adquiridos a partir de diversas fontes, em lugares variados e em momentos diferentes de nossa experiência de trabalho, em nossa própria história de vida.

Cursamos magistério para nos tornar professora, porém, reconhecemos que não vivenciamos situações práticas para ensinar conteúdos matemáticos. Talvez esse motivo fizesse com que, no início da nossa docência, ministrássemos aulas buscando referências nas recebidas enquanto estudantes. Logo, as estratégias didáticas que adotávamos eram pautadas no ensino tradicional, e nossa interpretação de currículo era fechada, restrita ao desenvolvimento de conteúdos. Porém, diante das dificuldades de compreensão dos conceitos matemáticos decorrentes da nossa formação, procurávamos sanar tais dificuldades mesclando o ensino da disciplina por repetição de estratégias, fato que privilegiava apenas a memorização dos conteúdos em vez da compreensão dos mesmos.

Nos vários anos de docência na Educação Matemática, fomos estudando através dos livros didáticos, buscando metodologias e estratégias de ensino que possibilitassem a aprendizagem matemática dos alunos e assim fomos aprendendo tanto com os colegas, quanto com nossas próprias experiências ao tempo em que fomos ressignificando antigos saberes matemáticos.

A partir da graduação, percebemos que, em nosso trabalho docente, existia a ausência de fundamentos epistemológicos sobre a aquisição do saber disciplinar, que consideramos como base para o saber ensinar. Inclusive, nesse sentido, Freire (2002, p. 132) diz que “os professores precisam trazer consigo a curiosidade epistemológica”. A graduação nos possibilitou ter uma visão mais acurada das necessidades dos alunos, deixamos de valorizar a memorização para trabalhar os conteúdos matemáticos de forma dinâmica e contextualizada.

Dessa maneira, compreendemos que a aprendizagem matemática não estaria sendo encarada como um processo em que os alunos têm contato apenas com o produto final, pelo contrário, as atividades dinâmicas e contextualizadas possibilitam os alunos se envolverem em momentos genuínos de atividade matemática. Assim fomos adquirimos experiências através de nosso próprio trabalho docente, visto que o saber docente é um saber social e construído.

Nesse sentido, de acordo com Tardif (2011, p. 262), “Os saberes profissionais dos professores são plurais e heterogêneos”. De fato, ao desenvolvermos atividades com os alunos, buscávamos atingir diferentes objetivos, mobilizávamos saberes e habilidades diversas, porque ao trabalhar matemática com os alunos precisamos reunir múltiplos conhecimentos como os saberes dos conteúdos, os saberes didáticos e curriculares. Assim a experiência designa um registro de conhecimentos e saber-fazer oriundos do trabalho.

Tardif e Lessard (2009, p. 286), afirmam que: “É a experiência que torna possível um conhecimento trabalhado”. Porém ressaltamos que ensinar matemática é necessariamente, assumir contradições, tensões dilemas sem soluções lógicas para com seres humanos e por eles. É fazer escolhas cotidianas que geram consequências, às vezes imprevisíveis, às vezes contrárias o nosso intenções iniciais.

De fato, em 2009, realizamos nossa primeira experiência de ensino com pesquisa na Educação Matemática, através de um projeto do PCE²³ aprovado, este foi desenvolvido com

²³ PCE - Programa Ciência na Escola

alunos de 7º ano do ensino fundamental do Colégio “Nossa Senhora do Carmo”. O desenvolvimento desse projeto nos possibilitou novos saberes matemáticos e uma interpretação mais flexível do currículo. Percebemos que as atividades de investigação são naturalmente inseridas no currículo, não apenas porque permitem a abordagem dos conteúdos, mas sobretudo porque constituem um importante recurso de concretização dos objetivos do ensino da Matemática.

Deste modo, o currículo de matemática dá indicações de que a simples aquisição de conhecimentos factuais, a resolução de exercícios e o treino em técnicas de cálculo são insuficientes para atingir as finalidades do ensino da disciplina. Parece claro que a prática continuada da abordagem investigativa é um meio privilegiado de corresponder à nova formulação (conhecimentos, atitudes e capacidades) dos objetivos gerais do ensino da Matemática.

Tardif (2011, p. 234) diz que “O trabalho do professor de profissão deve ser considerado como um espaço prático específico de produção, de transmissão e de mobilização de saberes e, portanto, de teorias, de conhecimentos e de saber-fazer específicos ao ofício do professor”. A partir dessa proposição, o saber docente é um saber aberto e permeável, pois integra experiências novas, conhecimentos adquiridos ao longo do caminho e um saber-fazer que se remodela em função das mudanças na prática, nas situações de trabalho.

Assim discutimos sobre nossa vivência no saber fazer a partir e para os saberes matemáticos, saberes estes também denominados saberes docentes ou saberes dos professores reconhecendo a sua importância para nossa formação, atuação e desenvolvimento profissional. Entendemos que enquanto professores, precisamos compreender que aquilo que muitas vezes foi chamado de “saber”, de “saber-fazer” e de “saber-ser”, pelos teóricos citados, traduzem o que, nós professores, concebemos sobre nossos saberes docentes, englobando os conhecimentos e as competências. Sabemos que o professor de matemática tem como objeto de trabalho docente os seres humanos e, portanto, nossos saberes de professores devem trazer consigo as marcas do nosso objeto de trabalho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na tessitura do texto, inicialmente, nosso propósito, no diálogo que mantivemos com os vários autores, referendamos a História Oral como metodologia de pesquisa. Foi assim que evidenciamos, a partir das análises das narrativas dos docentes, as sínteses de suas vivências e experiências durante suas trajetórias profissionais na Educação Matemática em Parintins-AM nas últimas cinco décadas. Pautamo-nos no princípio de que a noção de experiência tem diversos sentidos para os professores, mas de modo geral, ela designa a noção de verdade de sua vivência prática. Assim a experiência se refere à aprendizagem e ao domínio progressivo das situações de trabalho ao longo da prática cotidiana na educação matemática. Portanto ela é qualificante.

Conseguimos avançar no propósito citado acima, e inclusive lograr êxito por termos atrelado essa pesquisa às dimensões temporais e relacionais à época em que foi realizada. Foi assim que fatos e situações ganharam determinados significados, podendo ser reelaborados mediante novas aprendizagens e sentidos.

O percurso investigativo em evidência também nos permitiu a reflexão sobre a história de vida dos sujeitos entrevistados, o que nos levou à constatação de que as reconfigurações subjetivas, efetivamente, não são estáveis, visto que estão em permanente processo de constituição e, recursivamente, integram elementos antigos e novos.

Através das narrativas, em linhas gerais, percebemos mudanças ocorridas nos desdobramentos da Educação Matemática no município de Parintins. Colocando-se em destaque a busca pela formação continuada, o acesso à informação e aos recursos didáticos, entre outros.

Além do comentado, também, através desta pesquisa, no decorrer das entrevistas, ao ouvirmos as narrativas dos professores, também foi possível, ao mesmo tempo, narrarmos nossa história de vida, considerando que, em Parintins, peculiarmente, realizamos nossos estudos de formação e nossa carreira profissional na Educação Matemática.

De forma alguma consideramos o que exploramos até o presente momento neste registro como tema esgotado, uma vez que usamos e defendemos a História Oral como metodologia, tendo em vista a possibilidade de a história ser estudada sob vários pontos de vista, ou seja, um mesmo fato histórico pode ser relatado de formas distintas, dependendo da pessoa que concede o depoimento.

Também não apontamos conclusões definitivas, porque entendemos que, no processo de formação, há muito que entender acerca das vivências e experiências na Educação Matemática em Parintins, ao longo da vida. Concernente ao vivido, cada vez que geramos reflexões, novas associações de sentidos podem ocorrer, e novas reconfigurações podem se desenvolver. Certamente ainda há todo um universo de sentidos e significados que não puderam ser apreendidos, em virtude das delimitações da própria pesquisa e que podem ser centrais à constituição subjetiva. Compreendemos, também, que as vivências e experiências na Educação Matemática, responsáveis pelo desenvolvimento dos professores, não deixará de acontecer enquanto estes estiverem em ação.

Por fim, que não nos escape de dizer que as narrativas são meros pretextos balizadores daquilo que emerge da subjetividade dos docentes, que assumiram a condição de sujeitos da pesquisa. São retalhos das histórias que ouvimos dos protagonistas da pesquisa. Não seremos de todo infelizes se lutarmos para que essas narrativas docentes sobre vivências e experiências na Educação Matemática em Parintins sejam contadas. Histórias que merecem ser narradas a nós mesmos e às gerações de mestres e educandos que vão chegando, para que guardem na memória, o que foi feito, o que foi deixado, por aqueles que um dia estiveram, que ainda estão e que, um dia, também partirão.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, Verena. **Manual de História Oral**. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

AMADO, J. **O Cervantes de Goiás. Nossa História**. São Paulo: Vera Cruz, ano 1, v. 2, p. 28 – 33, dez. 2003.

ARROYO, Miguel G. **Currículo, território em disputa**. 2. ed. Rio de Janeiro. Vozes, 2011.

BRASIL. Decreto-Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em <<http://www.histedbr.fae.unicamp.br>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

BRASIL. Decreto nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º graus e dá outras providências. Coletânea da Legislação Estadual de Ensino, Curitiba, Secretaria Educacional do Estado do Paraná (SEEC) – Fundepar, p. 589.

BRASIL. Decreto nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Legislação Básica. 2. ed. Brasília. PROEP, 1998.

CONNELLY, F. M. e CLANDININ, D. J. **Relatos de experiências e investigação narrativa**. In: LARROSA, J. E. et al. *Déjame que te cuente: ensayos sobre narrativa y educación*. Barcelona: Editorial Laertes, 1995.

Confederação Nacional dos Municípios (CMN). [Dados gerais do município de Parintins - AM](http://www.cnm.org.br). Disponível em <<http://www.cnm.org.br>>. Acesso em: 07 nov. 2011.

DELGADO, Lucília de Almeida Neves. **História Oral: memória, tempo, identidades**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

Educação Matemática. 2005. 203 f. Tese (Livre–Docência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru. Disponível em <http://www.sbem.com.br>. Acesso em: 12 jul. 2011.

Estimativa Populacional 2011. Censo Populacional 2011. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 07 nov. 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 21. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GALVÃO, C. **Narrativas em educação**. *Ciências & Educação*, v. 11, n. 2, p. 327-345, 2005.

GARNICA, Antonio Vicente Marafioti, et al. **Zetetiké**. Campinas, São Paulo. FE-CEMPEM – Faculdade de Educação – Unicamp, v.11, n.19, p. 1–134, jan/jun, 2003.

_____. **Historia Oral em Educação Matemática**. Guarapuava: SBH, Mat, 2007.

_____. História Oral e Educação Matemática. In BORBA, M.de C.; ARAÚJO, J. de L. (org.) **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, p. 77–98, 2005. Disponível em < <http://www.rc.unesp.br>> Acesso em: 10 jun. 2011.

GARNICA, A.V.M., MIGUEL, A., DAMBRÓSIO, U. e IGLIORI, S.B.C. A Educação Matemática: Breve Histórico, Ações Implementadas e Questões sobre sua Disciplinarização. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo Editores Associados, v.27, p. 70–93, 2004. Disponível em <<http://www.l.capes.gov.br>>. Acesso em: 11 jul. 2011.

GATTAZ, André Castanheira. **Braços da Resistência – Uma história oral da imigração espanhola**. São Paulo: Xamã, 1996.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: forma-se para a mudança e a incerteza** 3. ed. São Paulo, Cortez, 2002. (Coleção Questões da Nossa Época; v.77).

LANG, A. B. S. G.; CABRERA, O.; SIMSON, O. R. M. von; MENEZES, M. **Uma entrevista em análise: olhares diversos**. *Revista Pesquisa Qualitativa*, Bauru, v. 2, v. 1, p. 55–98, 2006.

LARROSA, J. **Algunas notas sobre la experiencia y sus lenguajes**. In: BARBOSA, J. R.L.L. (Org.). **Trajetórias e perspectivas da formação de educadores**. São Paulo: UNESP, 2005.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão escolar: teoria e prática**. 4. ed. Goiânia: Editora alternativa, 2001.

MEIHY, José Carlos Sebe B. **Manual de História Oral**. 4. ed São Paulo: Vértice, 2005.

MEIHY, José Carlos Sebe B. & HOLANDA, Fabíola. **História oral: como fazer, como pensar**. São Paulo: Contexto, 2007.

MEIHY, José Carlos Sebe B e RIBEIRO, Suzana I. Salgado. **Guia prático de história Oral**. São Paulo: Contexto, 2011.

MORAES, Ana Alcídia de Araújo. **Histórias de leitura em narrativas de professores: uma alternativa de formação**. 2000. 246p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos São Paulo – SP.

NÓVOA, A. Os professores e as histórias da sua vida. In: _____. (Org.). *Vidas de professores*. Porto: Porto Editora, 1995.

PEREIRA, J. E. D. **Pesquisa de histórias de vida e os contextos socioculturais na formação docente**. Anais In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIP), 13, Recife, 2006.1 CD-ROM.

PERRENOUD, Philippe. **Os dez não ditos ou face escondida da profissão docente**, 1999. Disponível em: http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php1999/1999_42.html Acesso em: 20 de mar. 2012.

PERRENOUD, Philippe. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas**. Tradução de Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

PORTELLI, Alessandro. **Tentando aprender um pouquinho. Algumas reflexões sobre a ética na história oral**. In Revista Projeto História, nº 15. São Paulo: Educ., 1997. P. 13-49.

QUEIROZ, Maria Isaura P. de. **Relatos orais: do indizível ao dizível**. Experimentos com histórias de vida. Simson, Olga (org.), São Paulo. **Revista dos Tribunais**, 1988.

_____. **Variações sobre a técnica de gravador no registro da informação viva**. São Paulo: T. A. Queiroz. 1991.

SAVIANI, Dermeval. **A Nova Lei da Educação: Trajetória, limites e perspectivas.** Coleção educação contemporânea. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 1998.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional.** 12. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

TARDIF, Maurice. LESSARD, Claude. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas.** Tradução de João Batista Kreuch. 5. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

TARDIF, M. LESSARD, C. e LAHAYE, L. **Os professores face ao saber: Esboço de uma problemática do saber docente.** Teoria & Educação nº 4, Porto Alegre: Pannônica, 1991.

THOMPSON, P. **A voz do passado - História Oral.** 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento: plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo.** São Paulo: Libertad, 1995.

APÊNDICE A – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
 PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS
 MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

ROTEIRO A SER UTILIZADO COM OS ENTREVISTADOS

A) TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO:

A1. Professor (a) qual é a sua formação acadêmica. Durante sua trajetória na Educação Matemática o/a Sr(a) participou de algum tipo de formação continuada?

A2. Há quanto tempo o/a Sr(a) exerceu a docência no magistério? A Sr(a) sempre trabalhou com a disciplina Matemática?

B) QUESTÕES REFERENTES AO CURRÍCULO E AVALIAÇÃO:

B1. Fale sobre sua experiência curricular na Educação Matemática.

B2. Quais abordagens em Matemática norteavam seu trabalho na época em que a Sra. trabalhava na Educação Matemática?

B3. Quais metodologias e procedimentos eram utilizados em suas aulas?

B4. Como o/a Sr(a) avaliava o ensino-aprendizagem dos alunos? O que era feito para atender as dificuldades apresentadas por eles em relação a Matemática?

B5. Como o/a Sr(a) analisa as políticas locais e estaduais voltadas para a Educação Matemática na perspectiva das mudanças e permanências.

C) QUESTÕES ONTOLÓGICAS:

C1. Professor(a) considerando sua vivência e suas experiências adquiridas ao longo de sua trajetória docente na Educação Matemática. É possível uma comparação “daquelas décadas” com a atual?

C2. Como os professores conseguiam se manter informados do que ocorria na Educação Matemática no resto do país?

C3. Professor(a) o/a Sr(a) considera algum saldo positivo do seu trabalho. E o que o/a Sr(a) diria para quem está iniciando a carreira de professor(a) de Matemática?

APÊNDICE B – CARTA DE CESSÃO



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
 PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS
 MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

CARTA DE CESSÃO

ISABEL DO SOCORRO LOBATO BELTRÃO, estudante do curso de Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas–UEA, sob a orientação do **Prof. Dr. AMARILDO MENEZES GONZAGA**, pede a sua **autorização**, para utilizar em sua dissertação de mestrado os dados obtidos nas entrevistas realizadas com V. Sa. durante as atividades da pesquisa “**Vivências em Educação Matemática no município de Parintins/AM**”.

A pesquisa tem o objetivo investigar a respeito da História da Educação Matemática no município de Parintins/AM, a partir da sistematização de narrativas da professora pesquisadora e de professores que ministram e/ou ministraram Matemática tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio, (1960–2010).

As atividades consistem na realização de entrevistas e narrativas sobre vivências em Educação Matemática. A pesquisa de campo contará com recursos como: gravador, filmadora, máquina fotográfica, caderno de campo e roteiro de entrevistas.

Mesmo após a sua autorização, você terá o direito e a liberdade de retirar o seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, independente do motivo e sem qualquer juízo. Ao participar desta pesquisa você não terá nenhuma despesa e nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e divulgados posteriormente.

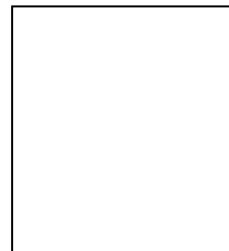
Consentimento após a informação:

Eu, _____, RG n° _____, professor(a) _____ da SEDUC, por me considerar devidamente informado(a) e esclarecido(a) sobre a pesquisa a ser desenvolvida, livremente cedo os direitos de minha entrevista gravada para a pesquisadora usá-la integralmente sem restrição de prazos e limites de citações, desde a presente data. Da mesma forma autorizo o uso de terceiros ouvi-la e usar citações, ficando o controle à pesquisadora que tem a guarda da mesma. Atesto que me foi entregue uma cópia deste documento.

Parintins, _____ de janeiro de 2012.
 Local e Data

 Assinatura do(a) Participante

 Assinatura da Pesquisadora



Impressões digitais
Caso não possa escrever



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

CARTA DE CESSÃO

ISABEL DO SOCORRO LOBATO BELTRÃO, estudante do curso de Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas–UEA, sob a orientação do **Prof. Dr. AMARILDO MENEZES GONZAGA**, pede a sua **autorização**, para utilizar em sua dissertação de mestrado os dados obtidos nas entrevistas realizadas com V. Sa. durante as atividades da pesquisa **“Vivências em Educação Matemática no município de Parintins/AM”**.

A pesquisa tem o objetivo investigar a respeito da História da Educação Matemática no município de Parintins/AM, a partir da sistematização de narrativas da professora pesquisadora e de professores que ministram e/ou ministraram Matemática tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio, (1960–2010).

As atividades consistem na realização de entrevistas e narrativas sobre vivências em Educação Matemática. A pesquisa de campo contará com recursos como: gravador, filmadora, máquina fotográfica, caderno de campo e roteiro de entrevistas.

Mesmo após a sua autorização, você terá o direito e a liberdade de retirar o seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, independente do motivo e sem qualquer juízo. Ao participar desta pesquisa você não terá nenhuma despesa e nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e divulgados posteriormente.

Consentimento após a informação:

Eu, Itala Gama da Costa

RG nº 386065, professor(a) aposentada da SEDUC, por me considerar devidamente informado(a) e esclarecido(a) sobre a pesquisa a ser desenvolvida, livremente cedo os direitos de minha entrevista gravada para a pesquisadora usá-la integralmente sem restrição de prazos e limites de citações, desde a presente data. Da mesma forma autorizo o uso de terceiros ouvi-la e usar citações, ficando o controle à pesquisadora que tem a guarda da mesma. Atesto que me foi entregue uma cópia deste documento.

Parintins, 23 de janeiro de 2012.
Local e Data

Itala Gama da Costa
Assinatura do(a) Participante

Isabel do Socorro Lobato Beltrão
Assinatura da Pesquisadora



Impressões digitais
Caso não possa escrever



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
 PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS
 MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

CARTA DE CESSÃO

ISABEL DO SOCORRO LOBATO BELTRÃO, estudante do curso de Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas—UEA, sob a orientação do **Prof. Dr. AMARILDO MENEZES GONZAGA**, pede a sua **autorização**, para utilizar em sua dissertação de mestrado os dados obtidos nas entrevistas realizadas com V. Sa. durante as atividades da pesquisa **“Vivências em Educação Matemática no município de Parintins/AM”**.

A pesquisa tem o objetivo investigar a respeito da História da Educação Matemática no município de Parintins/AM, a partir da sistematização de narrativas da professora pesquisadora e de professores que ministram e/ou ministraram Matemática tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio, (1960–2010).

As atividades consistem na realização de entrevistas e narrativas sobre vivências em Educação Matemática. A pesquisa de campo contará com recursos como: gravador, filmadora, máquina fotográfica, caderno de campo e roteiro de entrevistas.

Mesmo após a sua autorização, você terá o direito e a liberdade de retirar o seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, independente do motivo e sem qualquer juízo. Ao participar desta pesquisa você não terá nenhuma despesa e nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e divulgados posteriormente.

Consentimento após a informação:

Eu, Amélia Castro da Conceição

RG nº 167776-4 professor(a) aposentada da SEDUC, por me considerar devidamente informado(a) e esclarecido(a) sobre a pesquisa a ser desenvolvida, livremente cedo os direitos de minha entrevista gravada para a pesquisadora usá-la integralmente sem restrição de prazos e limites de citações, desde a presente data. Da mesma forma autorizo o uso de terceiros ouvi-la e usar citações, ficando o controle à pesquisadora que tem a guarda da mesma. Atesto que me foi entregue uma cópia deste documento.

Parintins, 23 de janeiro de 2012.
 Local e Data

Amélia Castro da Conceição
 Assinatura do(a) Participante

Isabel do Socorro Lobato Beltrão
 Assinatura da Pesquisadora



Impressões digitais
 Caso não possa escrever



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
 PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS
 MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

CARTA DE CESSÃO

ISABEL DO SOCORRO LOBATO BELTRÃO, estudante do curso de Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas–UEA, sob a orientação do **Prof. Dr. AMARILDO MENEZES GONZAGA**, pede a sua **autorização**, para utilizar em sua dissertação de mestrado os dados obtidos nas entrevistas realizadas com V. Sa. durante as atividades da pesquisa **"Vivências em Educação Matemática no município de Parintins/AM"**.

A pesquisa tem o objetivo investigar a respeito da História da Educação Matemática no município de Parintins/AM, a partir da sistematização de narrativas da professora pesquisadora e de professores que ministram e/ou ministraram Matemática tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio, (1960–2010).

As atividades consistem na realização de entrevistas e narrativas sobre vivências em Educação Matemática. A pesquisa de campo contará com recursos como: gravador, filmadora, máquina fotográfica, caderno de campo e roteiro de entrevistas.

Mesmo após a sua autorização, você terá o direito e a liberdade de retirar o seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, independente do motivo e sem qualquer juízo. Ao participar desta pesquisa você não terá nenhuma despesa e nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e divulgados posteriormente.

Consentimento após a informação:

Eu, Maurícia Nomiyama

RG nº 8089805-1 Professor(a) Professora da SEDUC, por me considerar devidamente informado(a) e esclarecido(a) sobre a pesquisa a ser desenvolvida, livremente cedo os direitos de minha entrevista gravada para a pesquisadora usá-la integralmente sem restrição de prazos e limites de citações, desde a presente data. Da mesma forma autorizo o uso de terceiros ouvi-la e usar citações, ficando o controle à pesquisadora que tem a guarda da mesma. Atesto que me foi entregue uma cópia deste documento.

Parintins, 23 de janeiro de 2012.
 Local e Data

MAURÍCIA NOMIYAMA
 Assinatura do(a) Participante

Isabel do Socorro Lobato Beltrão
 Assinatura da Pesquisadora



Impressões digitais
 Caso não possa escrever



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
 PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS
 MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

CARTA DE CESSÃO

ISABEL DO SOCORRO LOBATO BELTRÃO, estudante do curso de Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas–UEA, sob a orientação do **Prof. Dr. AMARILDO MENEZES GONZAGA**, pede a sua **autorização**, para utilizar em sua dissertação de mestrado os dados obtidos nas entrevistas realizadas com V. Sa. durante as atividades da pesquisa “**Vivências em Educação Matemática no município de Parintins/AM**”.

A pesquisa tem o objetivo investigar a respeito da História da Educação Matemática no município de Parintins/AM, a partir da sistematização de narrativas da professora pesquisadora e de professores que ministram e/ou ministraram Matemática tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio, (1960–2010).

As atividades consistem na realização de entrevistas e narrativas sobre vivências em Educação Matemática. A pesquisa de campo contará com recursos como: gravador, filmadora, máquina fotográfica, caderno de campo e roteiro de entrevistas.

Mesmo após a sua autorização, você terá o direito e a liberdade de retirar o seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, independente do motivo e sem qualquer juízo. Ao participar desta pesquisa você não terá nenhuma despesa e nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e divulgados posteriormente.

Consentimento após a informação:

Eu, Maria José Pessoa Batista

RG nº 257224, professor(a) aposentada da SEDUC, por me considerar devidamente informado(a) e esclarecido(a) sobre a pesquisa a ser desenvolvida, livremente cedo os direitos de minha entrevista gravada para a pesquisadora usá-la integralmente sem restrição de prazos e limites de citações, desde a presente data. Da mesma forma autorizo o uso de terceiros ouvi-la e usar citações, ficando o controle à pesquisadora que tem a guarda da mesma. Atesto que me foi entregue uma cópia deste documento.

Parintins, 23 de janeiro de 2012.
 Local e Data

Assinatura do(a) Participante

Isabel do Socorro Lobato Beltrão
 Assinatura da Pesquisadora



Impressões digitais
 Caso não possa escrever



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

CARTA DE CESSÃO

ISABEL DO SOCORRO LOBATO BELTRÃO, estudante do curso de Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas–UEA, sob a orientação do **Prof. Dr. AMARILDO MENEZES GONZAGA**, pede a sua **autorização**, para utilizar em sua dissertação de mestrado os dados obtidos nas entrevistas realizadas com V. Sa. durante as atividades da pesquisa "**Vivências em Educação Matemática no município de Parintins/AM**".

A pesquisa tem o objetivo investigar a respeito da História da Educação Matemática no município de Parintins/AM, a partir da sistematização de narrativas da professora pesquisadora e de professores que ministram e/ou ministraram Matemática tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio, (1960–2010).

As atividades consistem na realização de entrevistas e narrativas sobre vivências em Educação Matemática. A pesquisa de campo contará com recursos como: gravador, filmadora, máquina fotográfica, caderno de campo e roteiro de entrevistas.

Mesmo após a sua autorização, você terá o direito e a liberdade de retirar o seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, independente do motivo e sem qualquer juízo. Ao participar desta pesquisa você não terá nenhuma despesa e nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e divulgados posteriormente.

Consentimento após a informação:

Eu, Edith Pimentel Matos

RG nº 570240, professor(a) Licenciada da SEDUC, por me considerar devidamente informado(a) e esclarecido(a) sobre a pesquisa a ser desenvolvida, livremente cedo os direitos de minha entrevista gravada para a pesquisadora usá-la integralmente sem restrição de prazos e limites de citações, desde a presente data. Da mesma forma autorizo o uso de terceiros ouvi-la e usar citações, ficando o controle à pesquisadora que tem a guarda da mesma. Atesto que me foi entregue uma cópia deste documento.

Parintins, 23 de janeiro de 2012.
Local e Data

Edith Pimentel Matos
Assinatura do(a) Participante

Isabel do Socorro Lobato Beltrão
Assinatura da Pesquisadora



Impressões digitais
Caso não possa escrever

APÊNDICE C – PRÉ-ENTREVISTA



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
 PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS
 MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

LISTA CONTROLE DAS ENTREVISTAS

1. DADOS DO PROJETO

Nome do Projeto: "VIVÊNCIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO MUNICÍPIO DE PARINTINS/AM".

Orientador: Prof. Dr. AMARILDO MENEZES GONZAGA

Pesquisadora/Entrevistadora: ISABEL DO SOCORRO LOBATO BELTRÃO

2. DADOS DO ENTREVISTADO

Nome completo: Itala Gama da Costa RG: 186065
 Local de nascimento: Parintins, 01 de novembro de 19 37
 Endereço Atual: Av. Amazonas N° 2251 Bairro: Centro
 Cidade: Parintins UF: AM CEP: 69151000 Telefone: 3533-2467
 Profissão Atual: Aposentada c/ 37 anos de trabalho.
 Profissões Anteriores: _____
 Observações: _____

3. DADOS DOS CONTATOS E AGENDAMENTO DAS ENTREVISTAS

Data de contato: 23/01/2012
 Contato: Celular: 3533-2467 E-mail: _____
 Data(s) da(s) entrevista(s): 25/01/2012 a partir das 17h
 Local da(s) entrevista(s): Residência



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
 PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS
 MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

LISTA CONTROLE DAS ENTREVISTAS

1. DADOS DO PROJETO

Nome do Projeto: "VIVÊNCIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO MUNICÍPIO DE PARINTINS/AM".

Orientador: Prof. Dr. AMARILDO MENEZES GONZAGA

Pesquisadora/Entrevistadora: ISABEL DO SOCORRO LOBATO BELTRÃO

2. DADOS DO ENTREVISTADO

Nome completo: Amélia Castro da Conceição RG: 167776-4

Local de nascimento: Parintins, 09 de outubro de 19 43

Endereço Atual: Rua Paz de Andrade N° 437 Bairro: Centro

Cidade: Parintins UF: AM CEP: 69 Telefone: 3533-1335

Profissão Atual: Aposentada, não

Profissões Anteriores: _____

Observações: _____

3. DADOS DOS CONTATOS E AGENDAMENTO DAS ENTREVISTAS

Data de contato: 23/01/2012

Contato: Celular: _____ E-mail: _____

Data(s) da(s) entrevista(s): 25/01/2012

Local da(s) entrevista(s): Residência a partir das 16h



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
 PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS
 MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

LISTA CONTROLE DAS ENTREVISTAS

1. DADOS DO PROJETO

Nome do Projeto: "VIVÊNCIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO MUNICÍPIO DE PARINTINS/AM".

Orientador: Prof. Dr. AMARILDO MENEZES GONZAGA

Pesquisadora/Entrevistadora: ISABEL DO SOCORRO LOBATO BELTRÃO

2. DADOS DO ENTREVISTADO

Nome completo: Maurício Nomiyama RG: 8089805-151

Local de nascimento: Guairá S. Paulo, 10 de Jan de 1953

Endereço Atual: Rua Pajurá Nº 154 Bairro: Cj. Mauramy

Cidade: Parintins UF: AM CEP: 69151430 Telefone: 9344-2009

Profissão Atual: Administrativo

Profissões Anteriores: Técnico da Embratel

Observações: _____

3. DADOS DOS CONTATOS E AGENDAMENTO DAS ENTREVISTAS

Data de contato: 23/01/2012

Contato: Celular: _____ E-mail: _____

Data(s) da(s) entrevista(s): 24/01/2012

Local da(s) entrevista(s): Cursão Estadual Rute Yocame



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

LISTA CONTROLE DAS ENTREVISTAS

1. DADOS DO PROJETO

Nome do Projeto: "VIVÊNCIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO MUNICÍPIO DE PARINTINS/AM".

Orientador: Prof. Dr. AMARILDO MENEZES GONZAGA

Pesquisadora/Entrevistadora: ISABEL DO SOCORRO LOBATO BELTRÃO

2. DADOS DO ENTREVISTADO

Nome completo: Maria José Pessoa Batista RG: 257224

Local de nascimento: Comunidade do Cutipará de 20 de abril de 1954

Endereço Atual: Rua Souza Filho N° 99 Bairro: São Francisco-Sham

Cidade: Parintins UF: AM CEP: _____ Telefone: 9177-2680

Profissão Atual: Apresentada

Profissões Anteriores: _____

Observações: A professora não pode assinar devido a falta de visão, logo enviei as impressões digitais

3. DADOS DOS CONTATOS E AGENDAMENTO DAS ENTREVISTAS

Data de contato: 23/01/2012

Contato: Celular: 91772680 E-mail: _____

Data(s) da(s) entrevista(s): 24/01/2012 às 14h 30 min

Local da(s) entrevista(s): Na própria residência



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
 PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS
 MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

LISTA CONTROLE DAS ENTREVISTAS

1. DADOS DO PROJETO

Nome do Projeto: "VIVÊNCIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO MUNICÍPIO DE PARINTINS/AM".

Orientador: Prof. Dr. AMARILDO MENEZES GONZAGA

Pesquisadora/Entrevistadora: ISABEL DO SOCORRO LOBATO BELTRÃO

2. DADOS DO ENTREVISTADO

Nome completo: Edith Pimentel Matos RG: 570240

Local de nascimento: Parintins, 30 de setembro de 19 61

Endereço Atual: Rua Getúlio Vargas Nº 1562 Bairro: Centro

Cidade: Parintins UF: AM CEP: 69151-080 Telefone: (92) 9114-2976

Profissão Atual: Coadjuvadora Pedagógica

Profissões Anteriores: Balconista

Observações: _____

3. DADOS DOS CONTATOS E AGENDAMENTO DAS ENTREVISTAS

Data de contato: 23/01/2012

Contato: Celular: 9114-2976 E-mail: _____

Data(s) da(s) entrevista(s): 26/01/2012

Local da(s) entrevista(s): Residência

APÊNDICE D – QUADRO DE RELAÇÃO DOS ENTREVISTADOS

(Organizado por ordem de data de realização da entrevista)

DEPOENTE	DATA	LOCAL	DURAÇÃO
Maria José Pessoa Batista	06/01/2012 24/01/2012	Residência	15 min 17min 19s
Maurício Nomiya	18/01/2012 24/01/2012	Escola “Ryota Yohama”	16 min 28 min 26s
Amélia Castro da Conceição	20/01/2012 25/01/2012	Residência	25 min 26min 53s
Itala Gama da Costa	22/01/2012 25/01/2012	Residência	32min 23min 51s
Edith Pimentel Matos	20/01/2012 26/01/2012	Residência	15 min 33min 40s

APÊNDICE E – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS



1. ENTREVISTA COM ÍTALA GAMA DA COSTA – 25/01/2012

Meu nome é Ítala Gama da Costa, tenho 75 anos, sou professora de matemática aposentada com 37 anos de trabalho na Educação Matemática.

Iniciei minha formação acadêmica no Colégio “Nossa Senhora Auxiliadora” em Manaus/AM, onde estudei sete anos interna, cursando o Normal – Magistério. Fiz Licenciatura Curta pela Universidade do Rio de Janeiro – UERJ. Após alguns anos em Belém–Pará me especializei em Matemática pura e aplicada. Quando fiz a licenciatura curta em Parintins eu já exercia o magistério. Durante o período que lecionei participei muito pouco de cursos de formação oferecidos pela SEDUC, porque sempre havia divergências entre diretores e professores, isso privilegiava apenas alguns colegas.

Comecei a trabalhar com matemática em 1961, na escola Estadual “Araújo Filho”. Após concluir meus estudos em Belém, voltei à Parintins, aí me deram mais uma cadeira era uma turma de 5ª série com 52 alunos. Na outra cadeira ainda trabalhei sete anos com turmas de 1ª a 4ª série primária. Depois fui para o Colégio “Nossa Senhora do Carmo” trabalhar em uma cadeira com turmas de 5ª a 8ª séries e na outra com turmas de Magistério e Curso Técnico em Contabilidade que equivale hoje ao 2º grau ou Ensino Médio.

Naquela época era muito bom trabalhar com a matemática, tínhamos boa relação com os alunos, a família participava mesmo e fazia questão de ajudar o aluno não só em matemática, mas em todas as disciplinas e assim também ajudava a escola e o professor.

Para prepararmos as aulas, no início do ano recebíamos a proposta curricular com os conteúdos e tínhamos que preparar as aulas de acordo com aquela proposta recebida, que vinha direto da SEDUC em Manaus.

A partir daquela proposta tínhamos que fazer o plano de aula, esse plano era diário, o que equivale hoje a um roteiro. Nosso plano tinha que está com os objetivos de acordo com a proposta curricular da SEDUC, porque a supervisora da escola verificava se estávamos seguindo realmente a proposta.

As metodologias naquela época eram precárias, porém os procedimentos que utilizávamos nas aulas eram rentáveis. Dificilmente na matemática usávamos prova oral, eu sempre passava exercícios e prova escrita. Trabalho só para o aluno resolver em sala de aula. Trabalho para casa apenas para valorizar nota eu não passava.

Dentro das nossas possibilidades, também procurávamos relacionar a matemática com outras disciplinas, até porque esse relacionamento tem que existir, fazíamos aplicações da matemática nas outras disciplinas, mas na maioria das aulas era matemática pura mesmo, porque seguíamos os exercícios dos livros.

Na década de 60 a comunicação em Parintins era precária. Nessa época não tínhamos televisão, telefone e nem internet, as informações que tínhamos era através do rádio.

No final dos anos 70 criou-se na cidade um posto de telefonia chamado CANTEL, que nos possibilitou receber através de um mensageiro as chamadas telefônicas. Mas essas eram em sua maioria de parentes e amigos que moravam distantes, porque o valor da ligação era caro. Na década de 80 a comunicação melhorou bastante, algumas famílias adquiriram telefone residencial, apesar de ser um número muito restrito, podíamos fazer ligar e receber ligações diretas na casa de amigos.

Ainda assim para nos mantermos informados do que ocorria na Educação Matemática no resto do país era apenas através de livros e estes não eram fácil consegui-los.

Para preparar as aulas, eu sempre me comunicava com a editora Globo escrevia solicitando ajuda através de livros didáticos. Alguns livros a editora fornecia de graça outros eram pagos, enviados através do correio, depois emprestavamos aos colegas.

Para dar aula, além dos livros didáticos que utilizávamos tínhamos apenas o quadro de giz e naquele tempo nem era preso na parede como é hoje [...] Era aquele quadro negro, com giz de pó (risos), aquilo poluía todo mundo (risos). daquelas décadas até hoje houve várias mudanças na educação matemática.

Quando comecei a dar aula ensinávamos a matemática de forma rudimentar, mas o aluno aprendia. Depois passamos a trabalhar a matemática moderna, teoria dos conjuntos [...]. Hoje que já estou fora não sei como é que estão chamando para o ensino da matemática.

Quando voltei de Belém, me deram uma turma de Ciências, eu não gostava de trabalhar com Ciências, gostava da Matemática. Então sugerimos a diretora e a supervisora da Escola “Araújo Filho” para que o professor pudesse trabalhar com disciplina que gostasse, podia ser

Ciências, Geografia, História, Português ou outra. Assim, resolvemos fazer uma separação das disciplinas para que o aluno tivesse mais condições de aprender e nós condições de ministrar as aulas. Naquela época, quer dizer na década de 60 nós já fazíamos essa divisão de turma e de disciplinas, mas isso era só lá dentro da Escola “Araújo Filho”. Essa divisão facilitou muito nosso trabalho.

Quando dava aula nas turmas de 1ª a 4ª, na década de 60, não elaborávamos as provas para nossos alunos, elas vinham da SEDUC, apenas passávamos para eles responderem, recebíamos, mas não corrigíamos. Elas voltavam pra direção da escola e só iríamos saber a nota dos alunos, quando o diretor nos repassava. Essas provas eram corrigidas pela diretora juntamente com a supervisora da escola.

Com as mudanças nas políticas ocorridas na Educação Matemática, fomos avaliando de outras maneiras, passamos a elaborar e corrigir as provas dos nossos alunos e assim conhecíamos melhor quais eram suas dificuldades.

Era muito bom dar aula, nos reuníamos bastante para preparar as aulas e o professor que tinha mais experiência ajudava aquele que não tinha principalmente o que estava iniciando. Isso era muito legal, porque às vezes você tem muita teoria, sabe o conteúdo, mas não consegue transmitir, aí o aluno fica com dificuldade em aprender e você com dificuldade de ministrar a aula porque não tem a prática e você precisa dela e muito para dar aula [...].

Nós tivemos um professor Doutor (pausa), lá em Belém, na especialização, que sabia muita matemática, mas ao explicar sobre as ogivas, ele já estava com as ogivas no infinito e a gente não entendia nada. Na terceira aula, eu não me contive. Pedi por favor, que ele voltasse a zero quilometro.

Ele parou, e questionou o porquê.

Eu disse a ele que éramos quarenta e dois alunos na turma, mas eu não estava entendendo nada, em seguida os colegas disseram estar na mesma situação. E se fosse para ficar numa aula assim preferia voltar para Parintins, afinal eu estava lá em busca de novos conhecimentos para transmitir aos meus alunos que estavam me esperando.

O professor parou, pensou, e após alguns minutos de silêncio, nos mandou para casa dizendo que voltava no dia seguinte (risos).

Porque uma aula não pode ser assim. O professor tem que perceber se os alunos estão entendendo o assunto. Ele era doutor em matemática, mas, nós não, e como ele corria com o assunto, não conseguia transmitir a ponto de nos fazer compreender.

Entendo que o papel do professor é esse, fazer com que o aluno aprenda. Fico feliz ao ver ex-alunos que são médicos advogados e artistas, soldadores que estão aí se destacando no festival. Isso é gratificante porque você vê a matemática presente em vários setores da sociedade.

Portanto eu diria para quem está iniciando a carreira de professor de Matemática, que pegasse livros e estudasse bastante. Também quando tivesse dificuldade de transmitir um conteúdo procurasse alguém que tivesse mais experiência e pedisse orientação como ministrar aquele conteúdo que tem dificuldade. Porque hoje eu não sei como preparam as aulas, não sei se usam programa ou é proposta curricular das série, mas o nome não importa o que precisa é o professor estar preparada.



2. ENTREVISTA COM AMÉLIA CASTRO DA CONCEIÇÃO – 25/01/2012

Sou Amélia Castro da Conceição, tenho 69 anos. Comecei trabalhar como professora de matemática em 1961. Aposentei-me na primeira cadeira em 1993, mas continuei trabalhando com matemática até maio de 1998, quando me aposentei na segunda cadeira.

Minha formação acadêmica foi assim: Fiz o Curso ginásial em Parintins, Curso Normal em Manaus. Após alguns anos aqui mesmo em Parintins no período de férias cursei Licenciatura Curta pela Universidade do Rio de Janeiro – URJ, nessa época eu já lecionava, só não lembro o ano.

Durante minha trajetória na Educação Matemática participei de vários, cursos de reciclagem como o da “Matemática Moderna”. Quase todos os anos nós tínhamos essa reciclagem que era oferecida pela SEDUC aos professores do interior.

Quando me formei, queria muito ser professora, tinha o maior desejo de educar, de formar, de transformar aqueles jovens. Mas nunca gostei de dar aula pra criança, por isso sempre pedia a direção para me dar turmas a partir de 11 anos. Eu fazia o possível para ensinar aqueles alunos.

Durante as aulas eu observava os alunos que tinham dificuldades os que estavam mais fracos. Então eu fazia o possível para eles aprenderem, mudava de lugar, fazia com que eles participassem das aulas e das equipes com os colegas, passava trabalho individual, estava sempre atenta, verificando se faziam os exercícios.

Alguns alunos não entendiam mesmo matemática, não tinham condições de passar de ano. Mas foram pouquíssimos alunos nessas condições que não conseguiram aprovação, porque durante o ano todo, eu estava sempre fazendo revisão dos conteúdos.

As dificuldades dos alunos eram consideradas normais, porque naquele tudo era muito difícil, as salas de aula eram lotadas, não tínhamos materiais pra fazer alguma coisa diferente [...], então explicávamos o assunto, escrevíamos tudo na lousa e os alunos copiavam, era só na escrita e muito exercício (risos). Usávamos quadro negro [...], eu tinha muitas dificuldades todos os dias porque sou alérgica a giz então aquela poeira me fazia mal, mas tínhamos que usar, não havia outro jeito.

Para preparar as aulas, recebíamos no início do ano letivo a proposta curricular com o conteúdo que deveria ser trabalhado o ano todo. A partir dessa proposta preparávamos as aulas. Então todo dia nos apresentávamos para os alunos o conteúdo que iríamos trabalhar.

Em 1961, quando comecei a lecionar reuníamos na escola, todo final de semana para preparar as aulas. Cada um levava os livros que conseguia, estudávamos os assuntos e trocávamos experiências com os colegas, assim nos ajudávamos bastante.

Na década de 70, passamos a reunir duas vezes ao mês, depois passamos a nos encontrar apenas no final do mês com a supervisora da escola. Esses encontros eram mais para verificar se havíamos trabalhado todo o assunto do durante aquele período. Quando me aposentei em 1998, reuníamos muito pouco, cada um preparava aula em sua casa.

No início da minha carreira mesmo reunindo com os colegas, tive muita dificuldade. Então pedi ajuda a um sobrinho que era muito bom de matemática e ele me ensinou muito, principalmente os assuntos da 4ª série que eu trabalhava na década de 60, que hoje chamam 8ª série, 9ª ano, (risos), ah, já nem sei mais [...]. Ele me ajudou dar aula de matemática, depois baseada naqueles assuntos que ele me ensinou eu trabalhava com meus alunos.

Antigamente o ensino de matemática era na base do “*decoreba*”, aliás, eu aprendi assim. Até quando fiz licenciatura, o professor, só aceitava a resolução de um problema se fosse feito exatamente como ele havia ensinado, quer dizer se faltasse uma vírgula ou qualquer sinal, ele considerava a questão errada. Como havia estudado bastante com meu sobrinho, tinha facilidade em aprender matemática, então resolvia as questões por outros métodos, mas ele não aceitava, dizia que estava errado. Então eu trabalhava com meus alunos exatamente como aprendi.

Após concluir a Licenciatura e fazer vários cursos oferecidos pela SEDUC, fui percebendo que podíamos resolver um problema matemático de várias maneiras. Apesar de ser considerada ciências exata, ela percorre vários caminhos para chegar ao mesmo resultado.

Essa percepção me fez mudar a maneira de trabalhar com meus alunos. Durante minha vivência na matemática passei a usar novos métodos, comecei a aceitar suas próprias resoluções, desde que tivesse lógica. Isso fez com que eles gostassem mais da matemática. Comecei levar para sala de aula problemas com situações do dia a dia para que percebessem que todos os dias, utilizamos matemática, via que eles se interessavam mais por esse tipo de problema,

Na década de 60, 70, tínhamos poucos recursos, o ensino era baseado apenas nos livros que recebíamos do governo ou comprávamos com recursos próprios. Os alunos usavam apenas caderno, lápis, lapiseira e só [...]. Mas eram interessados em seus estudos.

Com relação aos alunos, sempre tive bom relacionamento. Aliás, eu lecionei numa escola, onde tinham dois alunos líderes e indisciplinados ao extremo. Eu não sabia mais o que fazer com aqueles meninos. Já havia conversado com seus pais, mas nada [...], resolvi conversar com eles e pedi ajuda. Disse a eles que os admirava porque eles tinham facilidade em aprender matemática, mas que precisava da ajuda deles para fazer os seus colegas aprenderem também. Percebi que eles se sentiram orgulhosos. A partir daquele momento começaram a participar mais das aulas, a ajudar os colegas, como se fossem dois monitores em sala e a turma se tornou ótima.

Percebo que atualmente, o professor não tem mais autoridade em sala de aula e nem na escola. Alguns parecem empregadinhos. E para mim o professor é um educador porque se ele não for educador, é um mercenário. Quando lecionava queria transformar meus alunos em pessoas de bem e acho que consegui, só que para isso é preciso ter autoridade em sala.

Antigamente a diretora da Unidade de Parintins dizia que o professor na sala de aula era a autoridade, nem a diretora poderia interromper a aula. Nós só não podíamos mexer no conteúdo, esse elaborado na SEDUC e vinha no currículo para ser trabalhado em sala, mas a ordem e a maneira de trabalhar ficavam a cargo do professor.

Atualmente percebemos muita facilidade para ensinar, mas, infelizmente o retorno é pouco, os alunos não participam, são poucos os que se interessam, por isso há pouca aprendizagem, apesar de existir muita facilidade, como internet na escola, fardamento, livros e materiais dados pelo governo e outras coisas, mas existem alunos que não tem o mínimo interesse em aprender. Quando se passa um trabalho eles correm na internet e copiam o assunto sem pesquisar, estudar.

Hoje não se pode chamar atenção do aluno porque ele vai pra secretaria, conselho tutelar, [...], e o professor tem dificuldade de trabalhar na educação. Apesar dos recursos disponíveis, do acesso a informação, mas ele não tem autoridade e nem autonomia para fazer o aluno aprender.

Penso que na época que trabalhava havia mais interesse dos alunos em aprender, a família participava mais da escola apesar de que naquela época a educação era mais rígida, não

tínhamos recursos, materiais, [...], o ensino era ali só no quadro e giz. Talvez por isso o ensino, a educação tinha muito valor para o aluno. Ele enfrentava sacrifícios para estudar.

Atualmente existem políticas locais, estaduais da Educação, que dão muita facilidade para o aluno, e isso não é bom. O aluno precisa buscar, precisa aprender a dar valor ao conhecimento que adquire, porque se tudo for dado, sem esforço ele não valoriza. Só nos interessamos e damos valor quando conseguimos com trabalho, com sacrifício.

Parece que o governo está assumindo o papel da família e até paga para o aluno estudar, mesmo assim ele não se interessa pelo estudo. Acredito também que a família não está fazendo sua parte como célula da sociedade.

Ao longo de mais de 30, anos na Educação Matemática considero positivo meu trabalho. Analiso que se naquela época usássemos os recursos e meios que se tem hoje, talvez tivéssemos sucesso maior. Porém os métodos que usávamos, atualmente não teriam sentido. Então, acho que cada coisa ao seu tempo. Hoje são outros tempos.



3. ENTREVISTA COM MAURICIO NOMIYAMA – 23/01/2012

Meu nome é Maurício Nomiya, tenho 59 anos. Iniciei no magistério no Colégio “Nossa Senhora do Carmo” em 1979. Trabalhei 27 anos só com matemática. Hoje já não estou mais em sala de aula. Atualmente estou como administrativo e também ajudo na coordenação pedagógica da Escola Estadual Ryota Yohama.

A minha formação é pela UERJ – Universidade do Rio de Janeiro em 1982. Também fiz o normal superior na Universidade do Estado do Amazonas – UEA, desde lá eu não quis mais continuar talvez pela questão de saúde devido a uma alergia que adquiri utilizando o giz para dar aula.

Durante atuar em sala de aula participamos de vários cursos que era dado pela URJ – Universidade do Rio de Janeiro e também pela UFAM – Universidade Federal do Amazonas. Naquela época não tínhamos a UEA – Universidade do Estado do Amazonas. Os professores vinham de Manaus da UFAM e/ou do Rio de Janeiro da URJ, para dar cursos aos professores de matemática e de outras áreas. Como não tinha vagas para todos os professores, nós participávamos e depois transmitíamos o que era aprendido aos outros professores através de cursinhos.

Certa vez formamos um grupo de professores de matemática e português fomos à coordenação pedagógica da Unidade Educacional de Parintins, que hoje é a coordenadoria propomos um curso que foi oferecido aos novos professores aos sábados para transmitir aquilo que nós aprendemos com os professores da UFAM e da URJ. Nele tentávamos ensinar os novos professores, conteúdos de matemática, também aprendíamos muito com eles outras maneiras de ensinar o conteúdo. Esse curso teve a duração de um ano e foi muito gratificante, porque os possibilitou ensinar/aprender como dar aula de outra maneira.

Quando comecei a dar aula em 79, no Colégio “Nossa Senhora do Carmo”, me deram turmas de Magistério e Técnico em Contabilidade. Talvez por não ter cursado magistério, enfrentava dificuldades ao repassar os conteúdos aos alunos.

Naquela época, reuníamos quinzenalmente para preparar as aulas e trocamos experiências de sala de aula com os colegas. Ao relatar o que estava acontecendo nas minhas

turmas, uma antiga professora e então colega de trabalho Ítala Gama se disponibilizou a me ajudar na preparação as aulas e me ensinou metodologias para trabalhar conteúdos matemáticos.

Em suas orientações me dizia que para ser um bom professor de matemática no 2º grau (Ensino Médio), teria que ser bom professor de 5ª a 8ª série (6º ao 9º ano). Portanto eu teria que dominar todos os conteúdos do Ensino Fundamental. A professora Ítala me ensinou até posicionar-me para escrever no quadro, técnicas que eu não dominava, por não ter cursado magistério não conhecia metodologias e nem didática de como dar aula, mas suas lições foram válidas.

Com o passar do tempo, fui desenvolvendo metodologias e técnicas próprias, me dedicava ao máximo àqueles alunos.

Revido hoje minha prática na matemática estou certo de que os alunos com os quais trabalhei não se esqueceram de como eu me doeie para transmitir o conhecimento matemático e ajuda-los em sua formação profissional, a força e a vontade que tinha de transmitir aquele conhecimento e ver a aprendizagem, o progresso deles.

Na escola em que eu trabalhava funcionavam os Cursos de Magistério e Técnico em Contabilidade, no início do ano recebíamos o plano de cada curso. A partir desse elaborávamos o plano quinzenal e posteriormente os planos de aula.

Para preparar as aulas reuníamos semanalmente com os próprios professores, alguns já se foram (pausa), pegávamos o plano de curso e desenvolvíamos os conteúdos para as aulas.

Ao final de cada quinzena a supervisora da escola reunia conosco, para saber se havíamos trabalhado todo o conteúdo planejado para a quinzena. Quem não conseguisse trabalhar todo conteúdo deveria justificar e acrescentá-lo na quinzena seguinte de planejamento.

Dessa forma ao final do ano letivo deveríamos ter trabalhado todo o plano de curso. Foram poucas vezes que não conseguimos trabalhar 100% do plano de curso anual, mas se chegava pelo menos 90% ou 95%. A maior dificuldade daquela época no Ensino Médio eram os conteúdos de trigonometria, os alunos não entendiam então levávamos mais tempo do que o planejado naquele conteúdo tinha poucos recursos didáticos para utilizar nas aulas, então era só no quadro e giz.

Mesmo com poucos recursos elaborávamos atividades para que os alunos se reunissem e resolvessem no final de semana. Geralmente eram questões envolvendo os conteúdos que eles

apresentaram dificuldades durante as aulas. Esses exercícios tinham o objetivo de revisar o conteúdo da semana por isso eram bastante extensos, em torno de trinta, quarenta questões.

Na segunda feira chamávamos ao quadro, para que cada grupo explicasse a resolução aos colegas. Essa atividade extraclasse não tirava a responsabilidade do professor, mas através dela conseguíamos ver o retorno do que havíamos transmitido a turma.

Claro que numa turma de 45 ou 50 alunos você não vai obter 100% de aprendizagem, mas assim no próximo final de semana já eram novos grupos de alunos monitores que ensinavam seus próprios colegas de aula. Esse procedimento foi muito válido porque você via a aprendizagem dos alunos. Essa era minha preocupação, de levar o aluno a estudar além da sala de aula e a maneira que eu arranjei foi essa. E hoje vejo que deu resultado.

Quando lecionava o ensino da matemática era muito tradicional. Então procurávamos relacionar com outras disciplinas. Muitos ex-alunos que trabalham hoje como artista de boi estudaram matemática comigo. Como não tínhamos recursos didáticos os alunos traziam sucatas e as usávamos para efetuar cálculos, nas construções geométricas e em diversas situações nas aulas de matemática.

Quando os professores da UFAM vinham a Parintins, eles nos ensinavam a construir nosso próprio material didático.

Assim para trabalhar escala, construíamos maquetes, hoje elas são muito utilizadas em alegorias no festival folclórico de Parintins. Talvez por conta disso alguns alunos se tornassem artistas. Lembro por exemplo dos artistas Cansação, Juarez e Jair Mendes, todos foram meus alunos (risos). Eles iniciaram suas carreiras quando ainda estudavam no Colégio do Carmo, traziam situações problemas e nós ajudávamos nos cálculos matemáticos nas mais diversas questões como, por exemplo, cálculos de estrutura das bases das alegorias, calculavam o peso que a estrutura poderia suportar, resolvíamos problemas diversos, depois alguns alunos gostaram tanto que também se tornaram artistas, essas lembranças deixam a gente muito feliz, nos faz acreditar que contribuimos na formação desses profissionais.

Nas décadas de 70, 80, não tínhamos acesso a internet, celular, as informações e a comunicação eram através do telefone e esta era precária. Então para nos mantermos informados sobre o que ocorria na Educação Matemática no resto do país era só através dos livros mesmos.

Hoje está muito bom dar aula. As salas são equipadas com diversos recursos, tem projetor multimídia, quadro digital, tem tudo na sala de aula. Mas percebo que os alunos não tem

muito interesse. O mais sério é que a coisa mais difícil é o aluno ser reprovado no ano letivo, porque não aprendeu os conteúdos [...]. A escola faz de tudo pra não reprovar o aluno, assim ele passa de um ano pra outro sem o mínimo conhecimento matemático e quando conclui o Ensino Médio e vai fazer vestibular e a gente vê a falta daquele conhecimento matemático. Esse fato eu atribuo as mudanças curriculares, que trouxeram muita facilidade, acesso a toda essa tecnologia e o aluno não sabe aproveitar.

Apesar das dificuldades que enfrentamos em nossa vivência na Educação Matemática, avalio de forma positiva nosso 27 anos de trabalho desenvolvido na educação.



4. ENTREVISTA COM MARIA JOSÉ PESSOA BATISTA – 23/01/2012

Meu nome é Maria José Pessoa Batista, tenho 58 anos, sou professora de matemática aposentada. Trabalhei 30 anos no magistério lecionando matemática no Ensino Fundamental, porém algumas vezes complementei minha horária com Ciências e Química. Mas a partir de 1978 lecionei apenas matemática de 5ª a 8ª série, parece que hoje é ciclo, não tenho certeza (risos).

Cursei o Normal em Parintins. Em 1975 fiz Licenciatura Curta pela Universidade do Rio de Janeiro – URJ, em Ciências, que nos habilitava a ministrar tanto Ciências, quanto Matemática. O curso era muito bom, os professores vinham do Rio de Janeiro, nos orientavam tanto nos conteúdos específicos de cada matéria, quanto na parte pedagógicas.

Em 2001, iniciei no Proformar, esse curso era semipresencial e modular. Mas após cursar vários módulos em 2003, devido eu perder a visão, não conclui o curso.

Durante a minha trajetória na Educação Matemática sempre participei de cursos que a SEDUC, oferecia. As vezes os cursos aconteciam na própria escola. Esses cursos ajudavam muito a gente, porque nos ensinavam a construir materiais didáticos, a planejar as aulas até como devíamos avaliar os alunos.

Nesses cursos era bom porque reuníamos com professores de outras escolas. Eu gostava de participar e sempre me relacionava bem com os colegas professores, com os meus alunos também (risos). Eles demonstravam gostar de mim (risos). Hoje quase todos são formados, são professores, médicos, advogados, e quando os encontram lembram de que fiz parte da formação acadêmica deles.

Naquele tempo, no primeiro dia de aula recebíamos o plano com os conteúdos que seriam trabalhados durante o ano. A partir desse é que planejávamos as aulas.

Então reuníamos na escola planejávamos conteúdos para quinze dias e a partir desse elaborávamos nossos planos de aula, que depois eram vistos pela supervisora da escola.

A partir da elaboração do plano de aula, estudávamos os assuntos e nos preparávamos apesar do pouco conhecimento de técnicas, nós fazíamos oficinas com os alunos utilizando materiais confeccionados nos cursos de reciclagem com professores da SEDUC. Essas oficinas

nos ajudavam muito, na formação do aluno. Às vezes levávamos para a sala material concreto para usar nas oficinas, e percebíamos que eles gostavam e aprendiam, principalmente na parte de aritmética, contagem, nas operações que a maioria tinha muita dificuldade.

Nas oficinas também procurávamos relacionar a matemática com outras disciplinas, principalmente com Química e Física, porque eu já havia lecionado antes.

Apesar de não ter domínio da disciplina, certa vez relacionamos a matemática até com a Geografia, e percebi que a Matemática na Geografia também é muito importante.

Também tive muitos alunos que atualmente trabalham no festival folclórico, que estudavam comigo, e também frequentavam a escolinha do Boi Caprichoso e a do Irmão Miguel. As vezes traziam para sala de aula questões relacionado com os trabalho deles que envolviam conceitos matemáticos para resolver, então socializávamos com a turma para ajuda-los na resolução [...].

Porque naquele tempo não tínhamos como pesquisar, ainda não havia internet em Parintins, então pesquisávamos apenas nos livros que tínhamos e nos que havia na escola.

Ficávamos sabendo o que estava acontecendo na Educação Matemática, somente através de jornais vindos de Manaus, dos encontros com professores das outras escolas e através dos professores que vinham da SEDUC, porque não tínhamos acesso a internet e o telefone funcionava de forma precária. Assim quando recebíamos as informações sobre mudanças na matemática repassávamos para os outros professores. Dessa forma procurávamos nos manter informados.

Hoje ouço falar que o ensino mudou muito, fico feliz. Mas essa mudança já vem acontecendo há algum tempo.

Quando comecei a trabalhar, o professor explicava e o aluno ficava na sua carteira escutando tudo. Muitos colegas, quem sabe até eu também, não permitia o aluno perguntar, o professor tinha que explicar e o aluno devia apenas prestar atenção [...].

Com o tempo isso foi mudando, antes de me aposentar, percebia que através das oficinas, os alunos participavam mais das aulas, traziam suas ideias e nós trocávamos de opinião com o aluno, hoje penso que foi válido trabalhar dessa forma.

Portanto considero positivo o meu trabalho na Educação Matemática. Até porque eu sabia que era pouco remunerada, mas trabalhava porque gostava, trabalhava por vocação mesmo.

Então sempre procurei ajudar aqueles alunos com mais dificuldades na aprendizagem, sem me preocupar só com o salário. Muitas vezes dava reforço no contra turno para ajuda-los. E acho que valeu a pena, todo meu sacrificio, em prol da Educação Matemática.

E, diria aos professores que estão iniciando no magistério, que não desistam de seus alunos na primeira dificuldade, que na matemática são muitas, mas com disciplina e perseverança a gente segue em frente. Mas antes de tudo tem que gostar de matemática e ter vocação para trabalhar na educação.



5. ENTREVISTA COM EDITH PIMENTEL MATOS – 26/01/2012

Meu nome é Edith Pimentel Matos, tenho 51 anos, sou professora de Matemática em Parintins há 25 anos.

Fiz Magistério, no Colégio “Nossa Senhora do Carmo” em Parintins. Depois o Curso Adicional em Ciências e, em 1996, fiz Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Em 2004, me especializei em Tecnologia Educacional, também na UFAM.

Anualmente participava de cursos de aperfeiçoamento oferecidos pela SEDUC. Participei de um curso específico de matemática, na Escola “Araújo Filho”, organizado pelo então diretor da Unidade Educacional de Parintins Paulo Coimbra, juntamente com um grupo de professores da área de exatas. Nesse curso aprendemos além do conteúdo, novas metodologias para o ensino de matemática. Então sempre que apareciam cursos eu participava.

No início da nossa carreira foi muito difícil. Porque nós professores de matemática não fomos preparados para trabalhar de forma contextualizada. A nossa matemática ainda era assim muito centrada nas técnicas, era muito mecânica.

Hoje podemos ensinar matemática de forma contextualizada. Lembro quando comece dar aulas, ficava desesperada tentando fazer algo para que meus alunos aprendessem matemática.

Com os anos de trabalho fomos adquirimos prática e a participação nos cursos de atualização profissional também nos ajudou muito, começamos a trabalhar os conteúdos de forma mais contextualizada, os livros também foram mudando e trazendo questões com aplicações, mas antigamente não traziam. Quer dizer nós fomos aprendendo e mudando nossa forma de trabalhar matemática, começamos a trazer para sala de aula situações do nosso cotidiano e aos poucos fomos aprendendo junto com nossos alunos.

Chegamos a compor a equipe que elaborou uma espécie de organograma do Projeto Político Pedagógico – PPP, da escola, depois levamos para discussão com o grupão, fomos fazendo adaptações e conseguimos criar o PPP da escola de acordo com nossas realidade e necessidades.

Quando eu estava na ativa porque 2012, é o meu segundo ano que atuo na coordenação pedagógica, leciono apenas em turno. Antes nos reuníamos com os professores de matemática e distribuíamos os conteúdos por unidade. Por exemplo, o tema função, trabalhava toda a generalidade das funções e depois íamos distribuindo durante as aulas, como sempre tínhamos muitas turmas e ficava mais pratico o nosso trabalho.

A partir de 2003, quando foi montada nas escolas a sala de vídeo passamos a usá-la sempre que possível. Porém como só havia um televisor (risos) e a escola era muito grande, com 15 turmas precisávamos agendar com bastante antecedência. Atualmente continua a mesma sala, porém além dela temos mais dois projetores multimídia que fica no móvel volante percorrendo as salas no primeiro piso e outro no segundo, mas também precisam ser agendados e não são suficientes.

O ideal seria que cada sala tivesse instalado o seu projetor. Atualmente cada professor recebeu um notebook da SEDUC, então vários colegas já compraram seus Projetores ou Data Show, inclusive eu (risos), porque mesmo estando na coordenação pedagógica, quando falta professor de matemática no Ensino Médio eu preciso assumir as turmas. A tecnologia nos ajudou bastante com recursos didáticos, antes só tínhamos o quadro, o giz e o material que confeccionávamos.

Quanto às avaliações agora são variadas. Antes os alunos eram avaliados apenas através das provas escritas. Atualmente avaliamos através de atividades individuais diárias, exercícios, trabalhos em grupo e na prova propriamente dita. Também avaliamos sua participação e toda a desenvoltura do aluno na sala de aula.

Então são várias maneiras que a gente utilizava pra avaliar o aluno ou seja ele é avaliado de forma qualitativa e quantitativa, como a sua participação, interesse e responsabilidade.

Nesse percurso de duas décadas e meia ministrando aula de matemática, o ensino mudou bastante. Ultimamente temos bastantes livros didáticos e outros recursos inclusive os multimídia. A nossa escola foi a primeira a ter um projetor multimídia, que foi um absurdo de caro, fizemos até uma promoção pra conseguir e hoje a escola já dispõe de muitos materiais multimídias. Mas parece que não estamos sabendo aproveitar os recurso.

Quando comecei a dar aula os cursos eram profissionalizantes e tanto no Magistério, quanto no curso Técnico, os alunos levavam mais a sério os estudos. O índice de reprovação era baixo e naquele tempo não tinha recuperação paralela, era só a do final do ano, se o aluno não

conseguisse a 70, exigida no Colégio ele fazia a recuperação final, se não passasse nessa, ficavam reprovados e repetia todas as disciplinas.

Atualmente, o aluno tem recuperação paralela, recuperação do final de ano, conselho de classe, se ele não conseguir passar nisso tudo, ele ainda pode fazer no início do ano seguinte na própria escola, uma reavaliação e se não conseguir passar ainda pode pedir transferência e refazer essa avaliação em outra escola, [...]. Quer dizer são muitos os meios dele avançar. Ele ainda pode ficar reprovado em duas disciplinas, fazer dependência nelas e seguir avante.

Em 2011, comentou-se no colégio sobre uma nova lei que o aluno pode avançar mesmo ficando em mais de duas disciplinas. Então o aluno confia nisso. É comum no dia da avaliação o aluno pergunta ao professor, quando será a recuperação paralela, quer dizer ele já se acostumou que se não se sair bem na avaliação principal, vai ter chance da paralela, mas não podemos generalizar, porque temos alunos excelentes que realmente estudam realmente não e gostam de tirar nota baixa.

Além disso, as escolas ainda são obrigadas a participar de diversas avaliações anuais como Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB, do Sistema de Avaliação de Educação no Amazonas – SADEAM, da Avaliação Nacional do Ensino Médio – ENEM.

O primeiro IDEB, que participamos foi em 2007, nossos alunos tiveram bom desempenho, o Colégio do Carmo, tirou em primeiro lugar no estado do Amazonas e foi destaque a nível nacional.

Atualmente existe uma cobrança dos gestores, alguns até pagam professores para dar reforço aos alunos (pausa), amedrontam os alunos, virou uma competição, uma disputa entre as escolas. Atualmente temos muitos meios, materiais didáticos para tornar as aulas de matemática mais aprazíveis, penso que não é mais admissível se amedrontar o aluno. Temos recursos para fazê-los gostar da matemática

Portanto deixo como mensagem aos meus colegas professores que estão começando não causem terror aos seus alunos, a matemática é uma disciplina como outra qualquer, é a disciplina mais antiga e sobrevive até hoje, porque precisamos dela então temos que torná-la agradável só precisa entender para usá-la.