



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS
E MATEMÁTICAS – MESTRADO PROFISSIONAL

**UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE
ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL EM ESCOLAS DO CAMPO**

LÚCIA MARIA BATISTA FONSECA

BELÉM/ PA
2017

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP) –
Biblioteca do IEMCI, UFPA**

1964 Fonseca, Lúcia Maria Batista.

Um olhar sobre a formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental em escolas do campo / Lúcia Maria Batista Fonseca, orientador Prof. Dr. Arthur Gonçalves Machado Júnior – 2017.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, Belém, 2017.

1. Matemática – Estudo e ensino. 2. Professores de matemática – Formação. 3. Educação rural. 4. Prática de ensino. I. Machado Júnior, Arthur Gonçalves, orient. II. Título.

CDD - 22. ed. 510.7

LÚCIA MARIA BATISTA FONSECA

**UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE
ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL EM ESCOLAS DO CAMPO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI), da Universidade Federal do Pará (UFPA), em cumprimento às exigências para obtenção do título de Mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas.

Área de concentração: Ensino, Aprendizagem e Formação de professores de Ciências e Matemáticas.

Linha de Pesquisa: Formação de professores para o ensino de Ciências e Matemáticas.

Orientador: Prof. Dr. Arthur Gonçalves Machado Junior.

BELÉM/PA
2017

LÚCIA MARIA BATISTA FONSECA

**UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE
ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL EM ESCOLAS DO CAMPO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará, em cumprimento às exigências para obtenção do título de Mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas.

Data de aprovação: 18/09/2017

Banca examinadora:

Prof. Dr. Arthur Gonçalves Machado Júnior – ORIENTADOR
Instituto de Educação Matemática e Científica / Universidade Federal do Pará (IEMCI/UFPA)

Profª. Dra. Isabel Rodrigues de Lucena – MEMBRO INTERNO
Instituto de Educação Matemática e Científica / Universidade Federal do Pará (IEMCI/UFPA)

Prof. Dr. Narciso das Neves Soares – MEMBRO EXTERNO
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA)

A minha mãe, Aldenira Lopes de Lima, que diante das circunstâncias impostas pela vida, sempre acreditou que por meio do estudo se poderá viver melhor; minha heroína apoia e admira minhas conquistas.

Ao meu esposo, Bernardino Rodrigues Fonseca, que me acompanha nessas jornadas de estudos, sempre disposto a compreender cada decisão por mim tomada. Obrigada por entender cada ausência minha em sua vida e por cuidar tão bem de mim e dos nossos filhos amados, Wanderson, Wirlland e Laryssa Beatriz que nunca duvidaram da minha capacidade de vencer, e aos meus netos Arthur, Isabel e Pedro Lucca, ressignificação do meu viver.

À medida que os homens exercem sua ação eficaz sobre o mundo, na intenção de transformação pelo seu trabalho, refletindo sobre seu fazer, vão tomando consciência de si e do mundo e se constituindo como sujeito de seu próprio ser (FREIRE, 1992).

AGRADECIMENTOS

Muitas foram as pessoas que contribuíram para que eu chegasse a conclusão dessa dissertação, por isso, minha gratidão se estende:

Aos meus familiares que não mediram esforços para que eu realizasse mais essa etapa de formação.

Ao Professor Doutor Arthur Gonçalves Machado Júnior, primeiro por acreditar em mim, segundo pelas contribuições e intervenções de ordem administrativa e pedagógica, as quais deram sentido a cada etapa desenvolvida. Sem dúvida, graças a sua competência, paciência, exigência, dedicação, clareza e confiança imprimiram muitas contribuições à conclusão desse trabalho.

À doutoranda Mônica Gonçalves de Matos, minha coorientadora, que esteve disponível e me ajudou a enxergar os caminhos da pesquisa; pessoa competente, meiga, atenciosa, dedicada e paciente. Meu muito obrigada!

Aos meus amigos, José Kemeson da Conceição de Souza, Maria José Lopes e Edilene Fernandes Leal pelo cuidado, atenção e compreensão que sempre dispensaram à minha pessoa, principalmente, nos momentos difíceis. Obrigada!

Aos professores das disciplinas cursadas no mestrado: Renato Guerra, Jesus Brabo, Ana Cristina, Arthur Machado Gonçalves Junior, Thalita, Osvaldo Barros, Isabel Cristina, France Fraiha, José Sales, Ariadne Pacheco e Joao Bento.

Aos professores das escolas do Campo: Ana, Adolfo, Flora, Jussara e Raquel, por terem permitido a realização da coleta dos dados que compõem esta investigação, além da possibilidade de aprendermos juntos a cada etapa realizada.

Aos professores da banca de qualificação: Narciso das Neves Soares e Isabel Cristina Rodrigues de Lucena, que com suas sugestões contribuíram para reflexão intensa em alguns aspectos dessa dissertação.

Aos funcionários do Instituto de Educação Matemática e Científica pela disponibilidade e o profissionalismo com que desempenham suas atividades.

Aos colegas da 2º turma de mestrado profissional em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Pará- IEMCI: Maria Dulce, Maria Eliana, Maria de Nazaré, Marita Frade, Michel, Joel, Willa, José Kemeson, Odirlei, Relinaldo, Karla, Ronivaldo, Marcia, Cleide Renata, Denise, Elson, Soraia, Regiane e Marcio, pelos momentos de aprendizagem e intercâmbio de saberes que se fizeram presentes nessa caminhada, pelas amizades construídas, pelos momentos de descontração e de compreensão de uns com os outros.

Aos meus queridos amigos e colegas de trabalho que muito me incentivaram e me apoiaram nessa caminhada de estudo, obrigada.

Muito obrigada!

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BM	Banco Mundial
CFE	Conselho Federal de Educação
CNE/CP	Conselho Nacional de Educação Curso de Pedagogia
GESTAR	Programa de Gestão da Aprendizagem Escolar
GO	Goiás
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IES	Instituição de Ensino Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério de Educação e Cultura
MST	Movimento dos Sem Terra
PEA	Programa Escola Ativa
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PPGDOC	Programa de Pós-Graduação em Docência em Ciências e Matemáticas
PNAIC	Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa
PROFA	Programa de Formação de Professores Alfabetizadores
PRONERA	Programa Nacional de Educação e Reforma Agrária
PRO-JOVEM	Programa Nacional de Inclusão de Jovens
SECADI	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão
SEMED	Secretaria Municipal de Educação
UNICEF	Fundo das Nações unidas para a Infância
UNESCO	Organização das Nações unidas para Educação, Ciência e Cultura
UNB	Universidade de Brasília
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPE	Universidade Federal do Pernambuco
ZDP	Zona de Desenvolvimento Prioritário

LISTA DE QUADROS

1 Quadro - Informações do município de Marabá.....	71
2 Quadro - Cronograma de observação das aulas.....	84

LISTA DE IMAGEM

Imagem 01 - cidade de Marabá.	68
Imagem 02 - Estrutura metodológica da Análise Textual Discursiva.....	77
Imagem 03 - Fluxograma de Formação.....	81
Imagem 04 - Planejamento	85
Imagem 05 - Contação de história,	115
Imagem 06 - Atividade jogo da batalha.....	116
Imagem 07 - Atividade cubra e descubra.....	117
Imagem 08- Atividade com ábaco 4º ano.....	118
Imagem 09 - Atividade com ábaco 5º ano.....	119

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	16
2 - HISTÓRIA DE VIDA E DE FORMAÇÃO: um processo de reflexão	19
2.1 – Primeiras palavras	19
2.1.1 Registro de uma memória reflexiva	20
2.1.2 Outros horizontes formativos	24
2.1.3 Entrelaçando os caminhos: sonho e realidade.....	32
3. CAMINHOS TEÓRICOS	35
3.1 Saberes docentes	39
3.2. Formação inicial: o curso de pedagogia.....	45
3.3 Programas de formação continuada desenvolvidos no Sudeste do Pará	47
3.3.1 Parâmetros Curriculares Nacionais	49
3.3.2 Projeto Escola Ativa – (PEA).....	50
3.3.3 Programa de Formação de Professores Alfabetizadores - PROFA.....	53
3.3.4 O Programa Gestão da Aprendizagem Escolar – GESTAR I	54
3.3.5 Pró-Letramento	58
3.3.6 Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC).....	60
3.3.7 Discussão sobre os programas de formação continuada	63
3.3.8 Refletindo sobre a formação continuada.....	65
3.3.9 A formação do professor que ensina Matemática	67
4. PERSPECTIVAS METODOLÓGICAS	70
4.1 O contexto da investigação	70
4.1.2 Cenário e sujeitos da investigação.....	73
4.1.3 Opções metodológicas da pesquisa	76
4.1.4 Ciclo de análise	78
4.1.5 Metodologia da Proposta de Formação em Serviço.....	81
5. COMPREENSÕES CONSTRUÍDAS ACERCA DO PROCESSO FORMATIVO.....	94
5.1 EIXO I: A compreensão dos professores sobre a formação Continuada e suas práticas	95
5.1.1 - Percepções sobre formação continuada	95

5.1.2 A reflexão crítica sobre a prática: um elemento fundamental para a formação	99
5.2 EIXO II: Saberes docentes envolvidos na/para prática pedagógica.....	105
5.2.1 Reflexões e percepções dos professores acerca do ensino de Matemática.....	106
5.2.2 Intervindo na ação docente.....	111
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	125
REFERÊNCIAS	130
APÊNDICE	132
APÊNDICE A – Planejamento Professora Ana.....	133
APÊNDICE B – Planejamento Professora Flora	135
APÊNDICE C– Planejamento Professora Jussara	136
APÊNDICE D – Planejamento Professor Adolfo	138
APÊNDICE E – Planejamento Professora Raquel.....	139
APÊNDICE F - Questionário de pesquisa	140
APÊNDICE G - Entrevista.....	141
ANEXOS.....	142
ANEXO A – Planejamento da Professora Raquel	143
ANEXO B – Planejamento da Professora Jussara	144
ANEXO C – Planejamento do Professor Adolfo	145
ANEXO D – Planejamento da Professora Flora	146
ANEXO E – Planejamento da Professora Ana	148
ANEXO F – Texto teórico utilizado para as discussões com os professores.....	150

ENCARTE: CD – ROM “PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM SERVIÇO PARA PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS EM ESCOLAS DO CAMPO: percepções de professores e perspectivas de formação”.

RESUMO

A presente pesquisa de natureza qualitativa na modalidade pesquisa-ação aconteceu no âmbito dos anos iniciais do Ensino Fundamental, em três escolas do Campo no município de Marabá (PA). A investigação foi conduzida na linha de pesquisa Formação de Professores de Ciências e Matemática, vinculada ao Programa de Pós-graduação em Docência em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Pará da Universidade Federal do Pará. Para essa investigação, buscou-se responder a seguinte questão. Em que termos uma proposta de formação continuada, em serviço, pode possibilitar a orientação do trabalho didático-pedagógico do professor ao ensinar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do Campo? A ideia foi investigar para compreender como uma proposta de formação continuada em serviço possibilita a orientação do trabalho didático-pedagógico do professor ao ensinar matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do Campo. Durante a investigação, participaram cinco professores pedagogos dos anos iniciais de escolas do Campo, município de Marabá, Sudeste do Pará. A seleção desses professores que participaram da pesquisa foi feita com base nos seguintes critérios: i) Ser professor efetivo do município; ii) ter no mínimo dez anos de docência em escolas do Campo com os anos iniciais e iii) participar da formação continuada em rede. Os momentos formativos se articularam em 4 etapas com dois encontros cada. O produto desta pesquisa foi a elaboração de uma proposta de formação continuada, em serviço, destinada aos coordenadores pedagógicos das escolas do Campo. Os instrumentos investigativos utilizados foram: questionário; entrevista semiestruturada; observação e gravação de vídeo das aulas e intervenção direta do pesquisador na ação didático-pedagógica do professor, seguida do processo de reflexão sobre a ação. Para compreender o fenômeno investigado, foi utilizado a Análise Textual Discussiva, conforme preconizam Moraes e Galiazzi (2011); Contou-se com as contribuições teóricas de: Alarcão (2011); Fiorentini e Nacarato (2005); Freire (1987); Imbernón (2006, 2009); e Tardif (2014). A coleta e a organização do material empírico, bem como, a análise do material selecionado para compor a trama que buscou responder a questão de investigação deram origem a dois eixos de análises: i) *compreensões dos professores sobre a formação continuada e suas práticas*, ii) *Saberes Docentes envolvidos na Prática Pedagógica: reflexões sobre a ação docente*. A análise revelou que os professores atribuem as dificuldades ao ensinar matemática: a) ao processo de formação por eles vividos; b) que a formação continuada tem contribuído pouco na melhoria das práticas pedagógicas; e c) que os coordenadores pedagógicos não se envolvem nas ações docentes. Além disso, os professores revelaram que a proposta de formação continuada, em serviço, construída nessa pesquisa contribuiu, significativamente, pois, promoveu neles a percepção de que há outras maneiras de organizarem as práticas docentes de modo a envolver os saberes da experiência e da profissão. Outro aspecto relevante, segundo os professores, foi o da experiência formativa ter acontecido em contexto de trabalho e por proporcionar outro olhar sobre as ações em contexto da sala de aula, orientando o ato de ensinar e de aprender, não só dos professores ao ensinarem Matemática, mas dos alunos ao aprenderem Matemática. Contudo, os professores reconheceram que é preciso formar-se, continuamente, para atender às exigências do ensino.

Palavras-chave: Formação Continuada de Professor. Ensino e Aprendizagem de Matemática. Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Educação do Campo.

ABSTRACT

The current research, that has nature qualitative in the research-action category, happened in the initial series of the Elementary School, in three schools of the rural area in Marabá (PA). The investigation was conducted in the line of research by Training of Science and Mathematics Teachers, linked to the Graduate Program in Science and Mathematics Teaching of the *Instituto Federal do Pará*, Universidade Federal Pará. For this investigation, we try to answer the following question: In what terms, a proposal for continued formation, in service, contributes to lead the didactic-pedagogical work of the teacher while teaching Mathematics in the initial series of the Elementary School in rural area schools? The idea was to do an investigation to understand how a proposal for continued formation in service can contribute to lead the didactic-pedagogical work of the teacher in the mathematics teaching in the initial series of the Elementary School in rural area schools. During the investigation, there were the participation of five educators from the initial series of the rural area schools of the city of Marabá, Southeastern of Pará State. The selection of those educator was based on the following criteria: i) To be an effective teacher of the city; ii) To have at least ten years of teaching in rural area schools on initial series and iii) To participate of the continued formation in the education network. The formative moments were articulated in 4 stages with two meetings each. The product of this research was the elaboration of a proposal of continued formation, in service, destined to the pedagogical coordinators of the rural area schools. The investigative instruments used were: questionnaire; semi-structured interview; observation and vídeo recording of the classes and direct intervention of the researcher in the didactic-pedagogical action of the teacher, followed by the process of reflection on the action. To understand the phenomenon investigated, it was used the Textual Analysis Discursive, according to Moraes and Galiuzzi (2011); It were considered the theoretical contributions of: Alarcão (2011); Fiorentini and Nacarato (2005); Freire (1987); Imbernón (2006, 2009); and Tardif (2014). The collection and the organization of the empirical material, as well as the analysis of the selected material to compose the plot that answered the question of research gave rise to two axes of analysis: i) The teachers' comprehension about the continued formation and its practices, ii) The Teaching knowledge involved in the Pedagogical Practice: reflections about the teaching action. The analysis revealed that teachers attribute the difficulties in mathematics teaching to: a) the process of formation that they experienced; b) the continued formation has contributed little to improve the pedagogical practices; and c) the pedagogical coordinators who are not involved in teaching actions. In addition, teachers revealed that the proposal of the continued formation in service built on this research contributed significantly to the perception that there are other ways to organize the teaching practices to involve the experience knowledge and the profession. Another relevant aspect, according to the teachers, it was that formative experience happened in the work context and to provide another look about the actions related to the classroom, guiding the act of teaching and learning, not only the teachers when teaching Mathematics, but the students as they learn mathematics. However, the teachers recognized that it is necessary to train continuously to meet the demands of teaching.

Key-words: Continued formation of teacher. Teaching and learning in Mathematics. The initial series of the Elementary School. Schools of the rural área.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho é fruto de minha vivência e experiência como coordenadora pedagógica e professora formadora de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental das escolas do Campo (Zona Rural) do município de Marabá, Sudeste do Pará. Durante o exercício dessas funções, tive a oportunidade de acompanhar *in lócus*, a prática de sala de aula de alguns professores, onde foi possível detectar um desencontro entre a ação planejada e a executada em sala de aula, e que possivelmente dificulta a aprendizagem dos alunos.

As inquietações foram muitas, principalmente, em relação ao modo como os professores apresentavam a matemática aos alunos, motivo que me impulsionou a buscar compreensões mais alargadas sobre os motivos de discurso e prática não se alinharem, ou seja, os professores sabiam dizer o que fazer, mas não colocavam em prática o discurso professado e anunciado no planejamento. O meu sentimento e apreensão, naquele momento, como coordenadora pedagógica, é que não estava contribuindo de forma significativa para ajudar os professores e alunos no processo de ensinar e aprender. O contexto no qual estávamos inseridos pedia outro tipo de intervenção, e que naquele momento, não conseguíamos colocar em ação. Assim, percebi a necessidade de formação e ingressei em um curso de mestrado profissional, com a clareza de que a formação continuada é necessária, e quando não sabemos mais para onde caminhar devemos pedir ajuda aos pares mais experientes.

A partir desse contexto, já inserida no mestrado profissional, planejei junto ao meu orientador e colocamos em prática uma proposta de formação continuada em serviço que possibilitasse a orientação do trabalho didático-pedagógico do professor ao ensinar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, em escolas do Campo. Imbuídos desse compromisso, nosso objetivo de pesquisa ficou expresso nesses termos: *Investigar para compreender em que termos uma proposta de formação continuada, em serviço, possibilita a orientação do trabalho didático-pedagógico do professor ao ensinar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do Campo.*

Para nortear a investigação delimitamos nosso foco na seguinte questão: *Em que termos uma proposta de formação continuada em serviço pode possibilitar a orientação do trabalho didático-pedagógico do professor ao ensinar Matemática nos anos iniciais*

do Ensino Fundamental, em escolas do Campo? Assim, construímos o percurso investigativo de natureza qualitativa na modalidade pesquisa-ação.

Nesse caminho, acompanhamos durante treze meses 05 (cinco) professores pedagogos, de três escolas do Campo, de comunidades diferentes. A ideia foi promover reflexões sobre as formas de planejar e agir e/ou orientar e organizar o trabalho da/para a sala de aula. Os materiais empíricos da pesquisa foram coletados por meio de registros de áudio e vídeo; entrevistas individuais; questionários; observação; material produzido pelos professores e, registros do diário de campo da pesquisadora.

Os dados foram organizados em dois eixos, conforme as ideias de professores reflexivos em uma escola reflexiva (ALARCÃO, 2011); formação permanente do professorado (IMBERNÓN, 2009); pedagogia do oprimido (FREIRE, 1987); saberes docentes e formação profissional (TARDIF, 2014) e (NACARATO, 2013); a formação do professor que ensina matemática, (FIORENTINI e NACARATO, 2005) e cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática.

Quanto à organização da dissertação, o texto está constituído em cinco capítulos. No *primeiro capítulo*, apresentamos o objeto de investigação, a partir do memorial que expressa reflexões sobre a trajetória pessoal e profissional da pesquisadora. Assim, situamos as narrativas que se fizeram presentes no cotidiano da formação inicial, continuada e no desenvolvimento profissional, explicitando motivações que auxiliaram no desenvolvimento da pesquisa.

No *segundo capítulo*, apresentamos o referencial teórico, leituras que subsidiaram análise. Usamos essas, como principais lentes para analisar e para compreender possibilidades de orientação do trabalho didático-pedagógico do professor ao ensinar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do Campo. Iniciamos o referido capítulo, discorrendo sobre a *concepção de educação* na perspectiva freireana, em seguida, tratamos dos saberes docentes; situando o contexto; *formação inicial* e o curso de pedagogia; *formação continuada e os programas de formação no sudeste do Pará*, na sequência, os *programas de formação continuada: reflexos*, refletindo sobre a docência e por fim, anunciamos ideias sobre a *formação do professor e o ensino de Matemática*.

No *terceiro capítulo*, apresentamos e justificamos os procedimentos e escolhas metodológicas utilizadas no desenvolvimento desta investigação. Discorremos,

inicialmente, sobre o contexto e o cenário da pesquisa, sobre as opções metodológicas e os sujeitos da investigação, o ciclo de análise, os instrumentos de coletas das informações e a descrição das etapas formativas.

Dentre as possibilidades apresentadas pela pesquisa-ação na modalidade qualitativa, destacamos as vantagens ao possibilitar o envolvimento entre todos os sujeitos participantes da pesquisa-ação, observando que os “procedimentos a serem escolhidos devem obedecer a prioridades estabelecidas a partir de um diagnóstico da situação no qual os participantes tenham voz e vez” (THIOLLENT, 2011, p. 14). Nesse sentido, assumimos o desafio em desenvolver a investigação, considerando as possibilidades que a pesquisa qualitativa oferece.

No *quarto capítulo*, descrevemos e analisamos, a partir dos dois eixos temáticos i) *Compreensões dos professores sobre a formação Continuada e suas práticas*, ii) *Saberes docentes envolvidos na prática pedagógica*: reflexões sobre a ação docente, estes eixos de análises desencadearam quatro categorias fundamentadas nas práticas docentes dos cinco professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, em escolas do Campo.

A título de conclusões e considerações finais *no capítulo cinco*, apresentamos as contribuições da pesquisa, no que tange orientação e organização do trabalho didático-pedagógico a partir da observação, da reflexão, da intervenção e da reorientação das práticas de ensinar e de aprender Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, em escolas do Campo, originando, assim, o produto educacional, parte constituinte desta dissertação.

2 - HISTÓRIA DE VIDA E DE FORMAÇÃO: um processo de reflexão

[...] É preciso combinar em nosso mundo interior as percepções que recolhemos do mundo exterior, dando forma aos nossos pensamentos. Logo, pensar pode ser isso, uma autorreflexão sobre o todo do mundo tal qual se apresenta para nós, um jeito de contá-lo a nós mesmos (PRADO e SOLIGO, 2005, p. 71).

2.1 – Primeiras palavras

Neste capítulo apresento reflexões e perspectivas sobre minha vida pessoal e profissional por meio de lembranças de acontecimentos vividos no mundo concreto em que preciso combiná-las com o significado atribuído ao mundo dos sentimentos. Com esse propósito, trago para este memorial, recortes significativos ocorridos comigo que se entrelaçam entre o pessoal e o profissional. Desenho acontecimentos e recordações que remetem a eventos passados, onde atualizo-me no presente, projetando-me ao futuro.

A proposta de dissertação do mestrado profissional em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas promoveu esse encontro entre o meu passado e meu presente. Portanto, inicio rememorando fatos guardados na memória, os quais considero importantes por serem fortemente marcados pelas escolhas conscientes e inconscientes que tomaram forma entre os encontros harmônicos e desarmônicos que se apresentaram no percurso da vida.

É certo que as histórias reproduzem acontecimentos passados e por vezes, se encarregam de trazer à tona o que há de mais importante. Para Prado e Soligo (2005), essas memórias são recortes que representam as marcas de acontecimentos passados que ao serem rememorados ou relembrados tomam forma e ressignificam os fatos vividos e narrados. Na concepção de Prado e Soligo (2005, p. 57), um memorial de formação “é acima de tudo uma forma de narrar nossa história por escrito para preservá-la do esquecimento”.

Retornar ao passado para refletir o presente mexeu com memórias guardadas há tempos e com outras que eu sequer as reconhecia, como componentes do processo formativo. Buscar essas representações nas vivências pessoais, nas experiências formativas e narrá-las implica reconhecer-me como sujeito construtora de minha própria história. “As experiências, de que falam as recordações-referências constitutivas das

narrativas de formação, contam não o que a vida lhes ensinou, mas o que se aprendeu experiencialmente nas circunstâncias da vida” (JOSSO, 2004, p. 43). Assim, as narrativas¹ que revelam o modo como os seres humanos experimentam o mundo e as escrevem, promovem o encontro com elementos significativos que se registram com maior intensidade e marcam nossa vida.

Procuo fazer relação direta com meu processo de formação inicial, formação continuada, vivências e experiências adquiridas em contexto formativo, principalmente com a formação continuada de professores dos anos iniciais que desenvolvem à docência em escolas do Campo², além do meu desejo em buscar desenvolvimento profissional e ingressar no curso de mestrado.

Confesso que não foi fácil chegar até aqui, pois a tarefa de relacionar as experiências com o objeto desencadeador dessa investigação foi desafiadora. Portanto, comunico ao leitor que minha intenção com este texto se firma no compromisso de narrar lembranças da minha história de vida e de formação docente, meu encontro com a educação do Campo e as motivações que me impulsionaram a investigar as práticas docentes dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais em escolas do Campo, no município de Marabá.

2.1.1 Registro de uma memória reflexiva

Posso dizer que minha história de vida e formação docente toma forma em meio –as oportunidades e os desafios que foram surgindo ao longo do tempo. Venho me constituindo em um ser humano movido pelo compromisso e pela paixão com a educação, motivo pelo qual meus desejos, minhas crenças e minhas convicções se apresentam para além das dificuldades, pois o desejo, a esperança e a vontade em contribuir com a formação de uma sociedade mais justa e igualitária torna-se cada dia maior. Para Freire (1987, p. 109) “ao termos a percepção de como antes se percebia, percebemos diferentemente a realidade, e, ampliando o horizonte do perceber, mais

¹ Neste capítulo a escrita segue em primeira pessoa do singular, por se tratar de uma narrativa que versa sobre as vivências e experiências particulares da pesquisadora.

² Nas passagens do texto em que aparecem educação no campo ao invés de educação no/do campo, se justifica pelo fato de que a educação desenvolvida nas escolas do campo obedecem a mesma estrutura da educação desenvolvida nas escolas urbanas, e a educação do campo prevista nas Diretrizes Nacionais para Educação no e do campo, prevê que o currículo precisa contemplar os conteúdos disciplinares em consonância com as vivências, produção, cultura, economia e o social dos sujeitos do campo de forma articulada aos saberes escolares. Todavia a educação que tem sido desenvolvida nas escolas do campo do município de Marabá, não tem discutido essas relações, tornando-se apêndice da educação urbana.

facilmente vão surpreendendo, na sua “visão de fundo”, as relações dialéticas entre uma dimensão e outra da realidade”.

No encontro entre passado e presente, trago o recorte referente ao meu processo de escolarização, partindo mais precisamente dos anos finais do Ensino Fundamental, por terem sido estes marcados pelo descompasso entre o estudo e o convívio familiar.

A narrativa de um percurso intelectual e de práticas de conhecimento põe em evidência os registros da expressão dos desafios de conhecimento ao longo da vida. Esses registros são precisamente os conhecimentos elaborados em função de sensibilidades particulares em um dado período (JOSSO, 2004, p. 43).

Assim, em busca de compreensão sobre meu percurso, percebo que aos quatorzes anos de idade enfrentei o maior desafio de minha vida. Uma menina, oriunda do processo de migração da região Nordeste para a região Norte, no final da década de 1970. Ao chegar à cidade de Santarém, por falta de emprego na cidade, minha família precisou fixar moradia na Zona Rural. Minha mãe e irmãos foram para labuta com uma terra da qual não eram donos. Foi neste momento que deixei o convívio familiar por alguns anos e permaneci na cidade de Santarém, em casa de familiares próximos. Tinha o desejo de prosseguir os estudos, de aprender. Enfrentei as dificuldades que se apresentavam, o sofrimento provocado pela falta de recursos financeiros e o mais difícil, a saudade que apertava o peito ao pensar em minha mãe e irmãos distantes. Gradativamente concluí as etapas do Ensino Fundamental e o 2º grau Magistério³ no ano de 1988.

Na década de 1980 o curso de Magistério tinha duração mínima de 3 anos e por opção o discente poderia fazer uma complementação de mais um ano, o chamado quarto ano normal, também denominado Estudos Adicionais, em uma área específica, que o habilitava a atuar até a 6ª série (atual 7º ano). O currículo era centrado nas disciplinas de apoio pedagógico, sendo a didática e os estágios supervisionados o centro de apoio ao desenvolvimento dessa formação inicial.

Nesse contexto, recordo-me de quando iniciei a experiência docente. Naquela época concluir o 2º grau era a máxima dos estudos para os filhos de família de baixo poder aquisitivo. Contudo lá estava eu, como diziam os mais experientes, “formada”,

³No Brasil o curso de Magistério foi implantado na década de 1970, como medida governamental na tentativa de sanar a falta de professores nas escolas públicas, tinha o objetivo de formar professores para atuarem nos anos iniciais do Ensino Fundamental, haja vista o crescente número de estudantes nas escolas públicas e a pouca existência de professores habilitados para atender a esta demanda.

prestes a adentrar a sala de aula e experienciar parte do que aprendi nas aulas de didática, prática de ensino, nos referenciais teóricos e no manuseio de materiais manipulativos.

Hoje, tenho a clareza que fiz a escolha certa, cada vez mais me convenço e me identifico com as atribuições do magistério, embora, resida em mim muitas dúvidas, incertezas e desejos de vivenciar/experienciar situações reais de sala de aula e poder confrontar meus saberes disciplinares e subjetivos na construção da experiência docente, haja vista, que a “experiência do trabalho docente exige um domínio cognitivo e instrumental da função” (TARDIF, 2014, p. 108).

Meu processo de escolarização até o 2º grau foi todo fundamentado nos princípios da concepção tradicional⁴ de ensino, baseado na cultura do silêncio, um ensino centrado na transmissão do conteúdo pelo sujeito que ensina, tornando o sujeito que aprende um ser vazio onde se deposita informações. Com essa metodologia de ensino eu passava a aula apenas ouvindo e decorando os conteúdos de interesse curricular, pois não eram criados nem possibilitados espaços para discussões/interações.

Freire (1982, p. 37) acrescenta que nessa concepção de ensino o aluno era uma espécie de depósito do saber transmitido pelo outro, em que a educação bancária “representava uma visão epistemológica de conceber o conhecimento como algo constituído de informações e de fatos a serem transferidos do professor para o aluno”.

Mesmo diante de um tempo em que a educação escolar silenciava e inviabilizava os sujeitos, eu já me inquietava com certas atitudes repreensivas, de alguns professores, contrárias a criação e recriação do pensamento. Dessa época de professora iniciante lembro que me esforçava para desenvolver uma prática reflexiva.

Hoje compreendo que essa atitude colaborou na constituição de minha identidade docente, considerando que a “noção de professor reflexivo baseia-se na consciência da capacidade de pensamento e reflexão que caracteriza o ser humano como criativo e não como mero reprodutor de ideias e práticas que lhes são exteriores” (ALARCÃO, 2007, p.41).

⁴De acordo com Freire (1987) na concepção tradicional a prática pedagógica é transferida do educador para o educando por imposição. A opressão é o elemento central, não exige consciência crítica dos sujeitos e, mantém a distância entre quem transmite e quem recebe, o educando jamais é desafiado a construir o conhecimento. É um modelo de educação que remete ao sujeito que aprende como ser vazio, onde o conhecimento vai sendo depositado por quem ensina, ou seja, o educando recebe o conhecimento pronto.

Dessa forma, minhas ações como docente dos anos iniciais foram se permeando do conceito do que é ser uma professora reflexiva, me desconstruo e me reinvento a todo o momento num diálogo permanente entre o saber e o fazer, no qual eles se encontram e se articulam numa relação de mútua dependência.

Entendo que o ponto de partida do meu envolvimento com a educação emergiu exatamente quando ingressei no Magistério, pois tornar-me professora não foi algo planejado, mas, durante o curso fui me identificando e o desejo de ser professora tomou conta de mim. Iniciei as atividades docentes em escola particular, mas foi a escola pública, de periferia, que me acolheu, dando-me oportunidades para desempenhar, junto aos alunos, parte do que considerava necessário para que aprendessem a ler e a escrever. Contudo, foi essa mesma escola que me fez perceber as dificuldades entre o saber e o fazer.

À medida que se desenvolviam as aulas, eu percebia que faltava algo que desse conta das aprendizagens de todos os alunos; essas reflexões despertavam em mim o sentimento de que deveria melhorar minhas práticas docentes e contribuir de forma mais eficaz com as aprendizagens dos alunos. As turmas que eu mais gostava de lecionar eram as de quinto ano (4ª série), talvez pelo desafio de ter que alfabetizar alunos em distorção⁵ idade série que precisavam ingressar no segundo segmento do Ensino Fundamental.

Entre um planejamento e outro me inquietava com relação à aprendizagem dos alunos e os motivos pelos quais as propostas de ensino se constituírem em um modelo de transmissão de informações. Além disso, o único recurso que a escola tinha era o livro didático e, mesmo assim, não chegava para todos os alunos. Entendo que essa busca em querer compreender por que era tão difícil que os alunos aprendessem a ler e a escrever, se constituiu como um dos aspectos motivadores para que eu ampliasse meu interesse pela educação.

No intuito de identificar os motivos pelos quais a aprendizagem dos alunos não fluía como se deveria, passei a envolver-me com as histórias de vida deles na tentativa de encontrar, na família, motivos que pudessem justificar tal fato. Porém, diante dos relatos obtidos me sentia impotente, não tinha conhecimento suficiente para relacioná-

⁵Distorção idade série é a proporção de alunos com mais de 2 anos de atraso escolar. No Brasil, a criança deve ingressar no 1º ano do Ensino Fundamental aos 6 anos de *idade*, permanecendo no Ensino Fundamental até o 9º ano, com a expectativa de que conclua os estudos nesta modalidade até os 14 anos de *idade*. Fonte: academia.qedu.org.br/censo-escolar/distorcao-idade-serie/

los às atividades de ensino. Assim, em uma ou outra aula conseguia discutir alguns dos pontos expressos nas narrativas dos familiares e dos alunos, dependia muito do conteúdo de ensino. Isso me angustiava, mas reconhecia que eu não tinha formação suficiente que oferecesse condições para enfrentar aquelas dificuldades.

Motivada por essas inquietações ingressei na graduação, curso de Pedagogia, na Universidade Federal do Pará. Hoje posso dizer que isso fez grande diferença em minha vida, uma vez que foi na interação entre os debates teóricos e a realidade vivida na escola que fui me refazendo como professora e compreendendo parte das problemáticas que se manifestavam no processo de ensino e de aprendizagem.

Neste movimento fui compreendendo as relações existentes entre o objetivo do ensino e o sujeito que aprende. Aprendi que era necessário conhecer primeiro o contexto de vida dos alunos, saber quem eles são e o que desejam, para ampliar as possibilidades de aprendizagem. Com efeito, para ensinar é preciso compreender o que os alunos sabem e vivenciam e conseqüentemente perceber o que necessitam, ou seja, conhecer primeiro o contexto de atuação do aluno para, a *posteriori*, inferir o conhecimento.

Sei que ainda tenho muito a aprender, que a formação inicial é importante, mas não é suficiente, pois os sujeitos se reinventam constantemente. Assim como Nóvoa (1995), compreendo que ensinar requer conhecimento da realidade da vida dos sujeitos envolvidos e, portanto, a expressão do ato de ensinar representa uma opção pessoal e profissional do professor.

2.1.2 Outros horizontes formativos

Ao tentar compreender a complexidade presente no processo de ensino e de aprendizagem, busquei referenciais teóricos que subsidiassem minha prática educativa. Coloquei-me como aprendiz, observando e analisando meus colegas professores e a realidade educacional na qual estávamos situados. A partir dessa reflexão crítica, entendi que havia outros caminhos viáveis ao alcance do conhecimento desejado.

Compreendi a importância da continuidade dos estudos e diante das necessidades educacionais apresentadas pelos alunos, das dificuldades enfrentadas no meu fazer docente fui buscar apoio nos cursos de pós-graduação *lato sensu*. Por entender que ao assumir a profissão docente, me colocava em um constante movimento de busca pelo entendimento do mundo e das pessoas, pois na condição de professora eu certamente, deveria buscar mais saberes além dos da graduação. De acordo com Freire

(1987, p. 82) “a esperança está na própria essência da imperfeição dos homens, levando-os a uma eterna busca. Tal busca que não se faz no isolamento, mas na comunicação entre os homens”.

Apoiada nas ideias freireana de esperança e partilha, fui em busca da primeira especialização em Psicologia Educacional, com ênfase em Psicopedagogia, um ambiente de formação que proporcionou um novo olhar sobre o comportamento humano. A partir daí, iniciei novas estratégias com a participação da comunidade escolar. Fazia visitas as casas dos alunos após o término das aulas, com objetivo de perceber as relações estabelecidas entre família e escola. Entendi que estabelecer esses elos poderia contribuir para a aprendizagem deles e apoio à docência.

Entretanto, o trabalho que desenvolvia em sala de aula e com a comunidade escolar me proporcionou experiências que poderiam ser compartilhadas em outros espaços educativos. Foi quando recebi o convite para trabalhar como professora-formadora de professores dos anos iniciais, o que me proporcionou maiores oportunidades de compreender a dinâmica do processo de aprendizagem dos professores.

Meu envolvimento com a formação continuada se deu com a implantação da Lei de Diretrizes e Base, 9.394/96, ao implementar a formação continuada em serviço no Brasil, com a finalidade de promover a associação entre teorias e práticas, abrindo espaço para que as Secretarias Municipais de Educação (SEMED) aderissem ao desenvolvimento das políticas de formação continuada.

No início dos anos de 1990, a SEMED implantou o núcleo de Formação Continuada em Rede⁶ se estendendo aos dias atuais. Naquela época, o núcleo foi composto por professores graduados e especialistas nas áreas afins. Todos eram lotados na sede com carga horária máxima, pois o objetivo era que os professores formadores fossem responsáveis pelo desenvolvimento das formações dos Programas e Projetos ofertados pelo MEC, direcionados para o Ensino Fundamental.

Além disso, eles seriam responsáveis por criar/elaborar propostas de formação para os segmentos que não seriam contemplados com as políticas do governo federal, como a Educação Infantil, Educação Especial, segundo segmento do Ensino

⁶ “Formação Continuada em Rede” nomenclatura utilizada pela SEMED Marabá, assumiu esse slogan em função das formações acontecerem no mesmo dia em todas as escolas que compreendem a Rede de ensino municipal.

Fundamental⁷ e Educação de Jovens e Adultos – EJA. Então, no final dos anos 1990 deixei a sala de aula a convite da SEMED e passei a compor a equipe de formadores de professores das escolas do Campo.

Desse modo, movida pelo desejo de colaborar com mudanças nas práticas docentes envolvi-me com os projetos de formação continuada com professores dos anos iniciais das escolas do Campo por um período de 14 anos, dos quais procurei em cada experiência formativa, compreender as contribuições deixadas à sua formação crítica e a organização de suas práticas pedagógicas.

Essa experiência me deu a oportunidade de ampliar meus conhecimentos por meio da participação em cursos de aperfeiçoamento profissional e pela interação com outros professores formadores que compunham o núcleo de Formação Continuada em Rede e pelas trocas de conhecimentos com os professores cursistas⁸. Assim, como professora formadora de professores das escolas do Campo encontrei obstáculos, dificuldades que precisei enfrentar durante a preparação das unidades formativas. Primeiro, o grande esforço dedicado ao estudo das temáticas preparatórias; segundo, a ausência de ferramentas de apoio tecnológico como suporte às pesquisas de enriquecimento às estratégias metodológicas. Nesse percurso precisei debruçar-me nas leituras sobre conhecimentos referentes a formação continuada.

Outro agravante, o trajeto para ter acesso às escolas era precário, as estradas em péssimo estado de conservação, ou inexistentes. A maioria das escolas não oferecia transporte escolar, ou seja, o contexto no qual desenvolvi o trabalho de formadora de professores era desalentador, mas precisei conhecê-lo e compreender para atuar como formadora e coordenadora pedagógica.

No início foi assustador trabalhar como formadora de professores que até dias anteriores eram meus colegas de trabalho dentro da escola. A experiência que eu tinha até o momento era somente com o trabalho pedagógico, desenvolvendo as atividades junto às crianças. Vale ressaltar que na época a maioria dos professores eram leigos⁹, todas as turmas eram multisseriadas, os professores além de lecionarem, também ficavam responsáveis pela parte administrativa e pedagógica das escolas, dividiam seu

⁷ Na estrutura da Educação Básica, o segundo segmento do Ensino Fundamental, compreende o ensino de 6º ao 9º ano.

⁸ Professores cursistas, nomenclatura que os Programas de Formação adotaram ao se referir aos professores que participam da formação continuada.

⁹ O termo professor leigo corresponde à docência desenvolvida por pessoas com instrução mínima ou em que a formação escolar não é o magistério, o curso de formação inicial de professores.

tempo entre o ensino, administrativo e às vezes preparavam a alimentação para os alunos.

Todavia, não desanimei, pois compreendi que poderia vencer o desafio. Movida pela reflexão crítica acerca das opções possíveis que se apresentavam naquele momento da minha vida profissional, fui me constituindo professora formadora de professores dos anos iniciais das escolas do Campo, um universo desconhecido para mim. Esse foi o segundo maior desafio que enfrentei. Mas a minha relação com a educação se fortaleceu.

No enfrentamento dessa realidade assumi o desafio de me constituir dia a dia como formadora de professores e desconstruir uma relação existente entre a falta de confiança que eles tinham no trabalho desenvolvido por nós formadores do município, pois na concepção de muitos professores somente os formadores que vinham de outras cidades, de outras instituições de ensino tinham conhecimentos válidos para fazer a formação; isso imprimia uma total desconfiança no trabalho que eu e os demais formadores realizávamos.

Enfim, este era o cenário, bem diferente de quando eu atuava em sala de aula, até porque na condição de professora também pensava como os professores, e agora que estava do outro lado, como formadora, me questionava: Como seria a minha aceitação pelos professores se eu vinha da mesma base que eles se encontravam? Como passariam a me ver como formadora? Como ganhar a confiança deles e me constituir formadora?

Meu ingresso como professora formadora de professores foi marcado pela insegurança, conflito, mas principalmente pela vontade de adquirir outros conhecimentos, além do desejo de que os professores, ao participarem da formação continuada fossem contagiados pela vontade de saber mais, de buscar a pesquisa como elemento central para construção de outras atitudes frente a realidade do contexto formativo e percebessem que o trabalho docente é feito por sujeitos que pensam e que fazem história, por entender que a “reflexão baseia-se na vontade, no pensamento, em atitudes que considerem o questionamento e a curiosidade, na busca da verdade e da justiça” (ALARCÃO, 1996, p. 3).

Lembro que as formações eram pensadas e organizadas pelo Ministério de Educação e Cultura - MEC, um pacote de prescrições considerado necessário à formação do professor, cabendo ao formador executar, uma vez que:

Será necessário mudar o modelo de treinamento mediante planos institucionais para abrir passagem de forma mais intensa a um modelo mais

indagativo e de desenvolvimento de projetos, no qual o professorado de um contexto determinado assumia o protagonismo merecido e seja ele quem planeja, executa e avalia sua própria formação (IMBERNÓN, 2009, p. 107).

Durante os quatorze anos atuando como formadora de professores, identifiquei que, por questões burocráticas desenvolvidas pela SEMED, apenas três Programas de Formação Continuada contemplaram todos os professores dos anos iniciais das escolas do Campo, a saber: 1) Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN, destinados a todos os professores do país; 2) Projeto Escola Ativa - PEA, destinado a professores de classes multisseriadas e 3) Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa - PNAIC, destinado a professores do ciclo de alfabetização.

Meu primeiro trabalho como formadora foi com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), política do governo federal desenvolvido pelo MEC, em parceria com os entes da federação, implantado no município de Marabá entre os anos de 2000 a 2002.

Um dos pontos centrais dos PCN era proporcionar aos professores a compreensão da base teórica desses parâmetros, constituído sob as orientações dos princípios construtivistas, tendo como objetivo oferecer orientação curricular nacional para todos os segmentos da educação básica, subsidiando na elaboração ou na revisão curricular dos estados e municípios, dialogando com as propostas curriculares e experiências já existentes, incentivando a discussão pedagógica interna nas escolas assim como na elaboração de projetos educativos.

O PEA foi uma experiência Colombiana implementada no Brasil, em 1997, na região nordeste, expandindo para a região norte, entre os anos de 1999 até 2011. A base teórica era sustentada nos princípios da Escola Nova¹⁰, tendo no centro do processo o reconhecimento da participação do aluno nas ações educativas, cultuava o princípio básico do desenvolvimento humano e das possibilidades estratégicas de ensino considerados necessários à formação do indivíduo.

¹⁰A *Escola Nova*, também chamada de *Escola Ativa* ou *Escola Progressiva*, foi um movimento de renovação do ensino, que surgiu no fim do [século XIX](#) e ganhou força na primeira metade do [século XX](#), tinha como filosofia que os alunos deveriam assumir as responsabilidades da ordem social escolar para que mais tarde pudessem enfrentar devidamente os problemas da ordem política do seu país.

Também se caracterizou como experiência piloto e contemplou professores de oito escolas do Campo que trabalhavam com turmas multisseriadas. Porém, a partir de 2003 o projeto sofreu alterações e passou a atender professores de trinta e seis escolas posteriormente, o Programa contemplou todos os professores dos anos iniciais. Mas, dentre os Programas de formação continuada, o PEA, foi a única experiência formativa que apresentou uma estrutura pedagógica que aproximou o ensino com a diversidade existente no Campo.

O PNAIC tem sua plataforma de ensino apoiada na concepção sócio interacionista e carrega em sua proposta alfabetizar as crianças até os oito anos de idade, contribuindo com a formação de professores críticos capazes de apontarem soluções criativas aos problemas enfrentados durante o processo de alfabetização. Ao longo de dois anos estive coordenadora municipal do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa – PNAIC, política de educação implementada pelo MEC em 2012, que vem sendo difundida na região norte desde 2013 até a atualidade.

Para atingir a meta, o professor alfabetizador tem papel fundamental, por isso um dos eixos do PNAIC é a formação continuada. O primeiro ciclo do programa foi realizado entre 2013/2014, no qual os professores receberam formação específica em Língua Portuguesa. O segundo ciclo ocorrido entre 2014/2015, com formação em Matemática e o terceiro ciclo ainda em vigência, contemplando as áreas do conhecimento, Artes, Ciências Humanas e Ciências da Natureza.

A partir da minha experiência e envolvimento com os referidos programas, observo que o PEA, foi o projeto que possibilitou a discussão da Educação no/do Campo, os demais projetos e programas de formação não trouxeram essas discussões. Os projetos de educação implementados na região em que atuo foram pensados e desenvolvidos para o contexto urbano. Os idealizadores das políticas educacionais, muitas vezes, esquecem que no Brasil existe o povo do Campo, e que essas pessoas precisam de educação que respeite o seu contexto.

Observo que com exceção do PEA, projeto de formação continuada que lançou a discussão da Educação no/do Campo, os demais projetos e programas de formação não trouxeram essas discussões causando estranheza por ser o Brasil um país de origem eminentemente rural, os projetos de educação até aqui foram pensados e desenvolvidos dentro de uma visão urbana.

É importante perceber que o Campo da região sudeste do Pará tem sua história marcada pelos conflitos agrários, um território no qual famílias são expropriadas, arrancadas de seus lotes, um conflito armado e ideológico entre camponeses e latifundiários. Diante desse contexto, nos momentos de formação procurava provocar nos professores reflexões sobre as possibilidades de organizar o ensino dos alunos do Campo a partir das suas vivências, pois entendia que poderíamos construir outros significados.

Foi a partir dessas discussões que passei a tomar consciência de que para fazer educação *no* e *do* Campo era preciso envolvimento e compromisso para entender os espaços e os movimentos contidos nessa proposta de educação. No entanto, em alguns momentos da formação procurava suscitar nos professores reflexões sobre as possibilidades de organizar o ensino dos alunos do Campo a partir das suas vivências, ressignificando os fatos por eles vividos, transformando-os em saberes reais à sua vida.

Durante esse percurso formativo passei a observar que os programas de formação continuada dos quais os professores participaram e / ou participam apresentam características homogêneas e que talvez, por serem pensados em larga escala não especificam as características do Campo, discute formação de modo geral, nesse sentido não contempla as reais necessidades dos professores que discutem e fazem a seu modo, educação do Campo. Seguindo essa lógica, Imbernón (2009, p. 47) assinala que:

A formação permanente deveria apoiar-se, criar cenários e potencializar uma reflexão real dos sujeitos sobre sua prática docente nos centros e nos territórios, de modo que lhes permita examinar suas teorias implícitas, seus esquemas de funcionamento, suas atitudes etc., potencializando um processo constante de auto avaliação do que se faz e analisando o porquê se faz.

A partir da minha experiência profissional percebo que historicamente, o Campo foi deixado em segundo plano no contexto da educação brasileira. A escola desse espaço foi organizada a partir da adequação do currículo pensado e construído para atender a escola urbana. No entanto, como advoga Arroyo (2004, p.12), o Campo é um “espaço de democratização da escola brasileira e de inclusão social, de modo que seus sujeitos sejam projetados como sujeitos de história e de direitos; como sujeitos coletivos de sua formação enquanto sujeitos sociais, culturais, éticos e políticos”.

Neste sentido, a formação continuada para os professores que atuam no Campo deve ser entendida como processo permanente no qual o professor e o formador de

professores articulam ações que potencializem o entendimento do contexto escolar, buscando interligar as práticas de sala de aula às atividades cotidianas dos sujeitos, assim criando elos entre os saberes que os alunos construíram ao longo da vida e os saberes escolares de maneira que estes possam se articular. Entendo que o processo formativo terá maior possibilidade de ser bem sucedido com a parceria da comunidade, pois como afirma Imbernón (2009, p. 87), “a formação com a comunidade permite uma melhor forma de organizar-se e repercute na melhoria da escola”.

Assim, em busca de compreender a dinâmica que organizava a vida dos sujeitos no Campo, utilizei como aporte teórico os estudos de Freire, por entender que a concepção libertadora dialoga com a dinâmica do Campo se aproximando de uma proposta de Educação do Campo, por trazer no cerne os princípios da liberdade, solidariedade, igualdade social, cultural, política e ideológica.

À medida que refletia sobre as ideias de Freire e o contexto no qual desenvolvia o trabalho de formação de professores, me envolvia com a história do campesinato na região. Sentia que precisava contribuir com a organização do ensino dentro das escolas do Campo, orientar melhor os professores e conhecer as comunidades para poder propor intervenções no trabalho pedagógico. Esse olhar sobre meu fazer me motivou a conhecer todos os espaços de atuação dos professores e passei em cada uma das 136 (cento e trinta e seis) escolas que havia nas comunidades campesinas.

Passei a me envolver com maior intensidade com os professores, além dos encontros bimestrais em rede nos quais discutíamos as implicações existentes entre o processo de ensino e de aprendizagem, também os acompanhava em sala de aula. Identificava o distanciamento entre as orientações advindas da formação continuada referente à organização do trabalho pedagógico, com as práticas docentes.

Esse exercício de envolvimento com comunidade e com os problemas enfrentados pelos professores fez com que eu sentisse a necessidade de me colocar diante dos professores e buscar compreensões acerca das suas teorias e práticas, pois tinha a clareza que como formadora poderia ajudar os professores, em exercício, a refletir sobre situações práticas e pensar sobre o que se fez durante sua execução, incluindo-se e refletindo sobre suas teorias e práticas, pois de acordo com Imbernón (2009, p.107),

O (a) formador (a) ajuda a meditar sobre situações práticas, pensar sobre o que se fez durante sua execução, incluindo-se nesse processo a deliberação

acerca do sentido (e da construção deste analisando e submetendo à revisão crítica o sentido da educação) e o valor ético das atuações.

Essa experiência representou o divisor entre ser professora e ser formadora de professores das escolas do Campo. Foi mais que uma oportunidade, um privilégio, por ter proporcionado condições de ampliar meu olhar de educadora a partir da interação com o outro, tudo que aprendi não foi sozinha, teve sempre a participação do outro o que considero fundamental em todas as etapas vividas.

Dessa forma, minha história assim como a representação dos fatos se entrecruzam com as histórias dos outros sujeitos, nas trocas de experiências refletidas no contexto sociocultural em que estou inserida. Por isso, é importante a ênfase nas marcas das influências compartilhadas nas trocas sociais ou nas situações culturais, expressando a evolução que caracteriza a história individual.

Nesse sentido, a relevância está em construir experiências formativas com a participação e a experiência do outro, pois é na relação estabelecida com o outro que construímos nossa identidade profissional. De acordo com Tadeu (2008, p. 96), a identidade não é “fixa, estável, coerente, uniforme ou permanente tampouco homogênea, definitiva, acabada, idêntica, transcendental, está relacionada com o significado cultural socialmente construído”.

Dessa forma, reconheço a distância entre o projeto de educação no qual desenvolvo as atividades como formadora e coordenadora pedagógica e a proposta de educação do Campo. É certo que ainda tenho muito a aprender e busco rever minhas atitudes pessoais e profissionais a cada momento.

2.1.3 Entrelaçando os caminhos: sonho e realidade

Meu ingresso no curso de mestrado profissional do Programa de Pós Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGDOC) proporcionou reflexões sobre minha prática, possibilitando motivação para buscar o contexto no qual desenvolvo minha atividade profissional.

As disciplinas, os fóruns, as oficinas pedagógicas, os congressos e as pesquisas contribuíram para reflexões sobre minha inquietação primeira que era a de colocar em prática uma formação continuada para professores que ensinam Matemática nos anos iniciais nas escolas do Campo no município de Marabá Sudeste do Pará.

Tenho esperança que a formação continuada desenvolvida na escola possibilite aos professores refletirem sobre o ensino, como ensinam e a implicação desse ensino no processo de desenvolvimento da aprendizagem; assim como a compreensão de que as práticas pedagógicas utilizadas por eles em sala de aula devem ser articuladas para contribuir nas aprendizagens dos estudantes.

Foi a partir dos acompanhamentos pedagógicos ao longo de quatorze anos nas escolas do Campo, que observei e identifiquei a pouca existência de estratégias metodológicas utilizadas pelos professores. Minha inquietação diante da realidade das salas de aulas, na qual percebi por meio de alguns instrumentos de apoio ao ensino como planejamento, atividades propostas aos alunos e práticas desenvolvidas pelos professores durante as aulas, que a formação continuada desenvolvida não surtia efeitos desejáveis em termo de melhoria da prática docente.

Percebi ainda que a formação continuada desenvolvida em Rede indicava várias estratégias de como planejar aulas para melhorar o ensino, objetivando a aprendizagem dos alunos, mas, na prática de sala de aula, os professores não seguiam as orientações. Os discursos professados no ambiente de formação não reverberavam no ambiente de sala de aula, não contribuía para o desenvolvimento de práticas de ensino diferenciadas. Observei que no caminho entre o ambiente de formação e o ambiente escolar existia um fosso, no qual os professores não conseguiam construir pontes.

Neste cenário de desencontros emerge minha investigação. Assim como as pessoas se encantam e desencantam com a beleza das coisas no mundo, não diferente acontece com os professores e seus processos formativos que se constroem no ir e vir, no movimento entre os ensinamentos da academia com as aprendizagens contidas nas especificidades práticas de uma sala de aula.

Diante disso, surge a questão que vem norteara minha investigação: *Em que termos uma proposta de formação continuada em serviço pode possibilitar a orientação do trabalho didático-pedagógico do professor ao ensinar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do Campo?*

Partindo dessa questão, propus o seguinte objetivo: *Investigar para compreender em que termos uma proposta de formação continuada em serviço pode orientar a organização do trabalho pedagógico de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais em escolas do Campo.*

Com base nesses pressupostos, o produto educacional construído nessa pesquisa configurou-se numa formação continuada em serviço planejada e desenvolvida por mim nas escolas do Campo com a participação de professores dos anos iniciais, que no processo de interação, observação e participação, puderam demonstrar maior envolvimento em relação ao objeto matemático, favorecendo assim a organização do espaço e do trabalho pedagógico.

Para tanto, a definição dos objetivos específicos se deu com a possibilidade de serem reorganizados, caso não atendessem às demandas que poderiam emergir no decorrer da pesquisa. Esta possibilidade esteve assegurada na pesquisa-ação. Conforme a definição de Thiollent (2011, p. 25), “é possível estudar dinamicamente os problemas, decisões, ações, negociações, conflitos e tomada de consciência que ocorrem entre os agentes durante o processo de transformação da situação”.

Dessa forma, para o desenvolvimento da investigação, foram construídos três objetivos específicos: i) *observar como acontece o desenvolvimento das práticas dos professores dos anos iniciais ao ensinarem Matemática; ii) possibilitar a reflexão sobre o trabalho didático-pedagógico dos professores ao ensinarem Matemática nos anos iniciais iii) proporcionar encontros de estudos presenciais na escola com os participantes da pesquisa.*

No capítulo seguinte apresentamos o referencial teórico que aborda sobre o processo de educação na perspectiva freireana, o processo de formação inicial de professores, a formação continuada, um resgate aos Programas e Projetos de formação continuada desenvolvida pelo MEC nas duas últimas décadas, no Sudeste do Pará, e por fim, a formação do professor e o ensino de Matemática.

3. CAMINHOS TEÓRICOS

Ao propor uma intervenção no fazer pedagógico de professores dos anos iniciais, que ensinam Matemática em escolas do Campo, não poderíamos deixar de destacar as contribuições de Paulo Freire, no que tange as suas influências significativas no campo educacional desde os anos de 1950. Seus escritos ficaram conhecidos por colocar em destaque a necessidade de uma revolução de ensino, pois o modelo que vem sendo desenvolvido nas escolas brasileiras há algum tempo é alvo de reflexões sobre sua validade, pois é pautado em ideias de transmissão de conhecimento pelos professores.

Paulo Freire faz crítica a esse modelo e convida os educadores a exercitarem uma constante reflexão sobre suas práticas e concepções acerca do ensino, da aprendizagem e do ser humano. Embora já tenhamos percorrido caminhos nos quais já ocorreram mudanças em várias escolas em relação a esse modelo de trabalho pedagógico, percebemos que em escolas do Campo ainda não houve grandes alterações, visto ser visível que os educandos ainda vivem em vários aspectos sob a condição de oprimidos.

Como sugere Freire (1987, p. 69) “os educandos não são chamados a conhecer, mas a memorizar o conteúdo narrado pelo educador”. O autor definiu como Educação Bancária esse tipo de processo que mata o poder criador das pessoas que deveriam estar em transformação. Segundo o autor, esse tipo de concepção de educação tem caráter de dominação, uma forma de subjugar os menos favorecidos aos interesses de uma classe dominante. Nos termos usados por Freire (1987, p.58),

Na visão “bancária” de educação, o “saber” é uma doação dos que se julgam sábios aos que julgam nada saber. Doação que se funda numa das manifestações instrumentais da ideologia da opressão – a absolutização da ignorância, que constitui o que chamamos de alienação da ignorância, segundo a qual esta se encontra sempre no outro.

Em se tratando de educação do Campo é bem mais visível essa condição de oprimido, processo chamado de alienação por não haver “criatividade, nem tampouco saber transformador”. Nesse modelo de educação o professor é considerado o que tudo sabe, domina toda forma de conhecimento criando no aluno a condição de sujeito passivo que não participa do processo educativo.

Um currículo pautado nesses princípios, segundo Freire (1987), empobrece a figura do professor, haja vista, que sua função se restringe somente em ministrar as

aulas e na maioria das vezes as disciplinas que ministram não perpassam pelo seu campo de atuação, ou seja, atuam em áreas que não pertencem a sua formação. Talvez essa falta de conscientização de alguns professores contribua no processo de reprodução de sujeitos oprimidos que se submetem a decisões que lhes são impostas. Durante séculos foi esse o modelo de educação brasileira, uma educação conteudista que oprime e aliena o homem.

Embora o trabalho de Freire tenha se restringido inicialmente à prática de alfabetização de adultos, com o decorrer do tempo suas ideias influenciaram marxistas e neomarxistas e principalmente os intelectuais da teoria crítica de currículos, cujo berço é a Escola de Frankfurt, que buscou construir uma teoria social a partir de uma crítica à racionalidade positiva e do resgate da imprescindibilidade da experiência humana.

Segundo Freire (1987, p. 97), o currículo escolar deveria ser entendido em sentido amplo que pudesse possibilitar uma leitura de mundo. Para o autor, “a leitura do mundo precede a leitura da palavra, da mesma maneira que o ato de ler palavras implica necessariamente uma contínua leitura do mundo”. Com esse pensamento faz críticas ao currículo tradicional que valoriza as disciplinas e desconsidera a vivência de mundo que os sujeitos historicamente têm construído.

O autor alerta que seria interessante se os educandos nas escolas estudassem coisas que viessem atribuir significados para eles e para sua comunidade. Mas reconhece que essa proposta de currículo pensado e construído por outros dificilmente oportunizará a melhoria de vida das pessoas. Para o autor é “necessário que a palavra seja dita pelo povo, sobre sua situação, na tentativa de compreensão crítica da realidade vivida” (FREIRE, 1987, p. 79).

Paradoxalmente, o modelo de currículo tradicional de educação não equaliza os conhecimentos entre educador e educando, mas sim mantém a divisão entre os que sabem e os que não sabem, entre os oprimidos e os opressores. Portanto, não seria essa educação que valoriza somente o conteúdo como única forma de aprender, mas a “problematização dos educandos como seres no mundo e com o mundo, a compreensão resultante tende a tornar-se crescentemente crítica, por isto, cada vez mais desalienada” (FREIRE, 1987, p.70).

Com isso o autor chama a atenção para a necessidade de se formar cidadãos críticos e atuantes, que busquem o rompimento dessa sociedade conservadora e perversa

que com seu egoísmo vem destruindo os sonhos da classe menos favorecida. Freire (1987) destaca que:

A consciência do oprimido encontra-se 'imersa' no mundo preparado pelo opressor; por isso a existência dum dualidade que envolve a consciência do oprimido, de um lado, essa aderência ao opressor, essa hospedagem da consciência do dominador - seus valores, sua ideologia, seus interesses - e o medo de ser livre, e de outro, o desejo e a necessidade de libertar-se (FREIRE, 1987, p.34).

Portanto, o oprimido se vê numa luta interna que precisa deixar de ser individual para se transformar em luta coletiva na qual os educadores deveriam assumir uma postura revolucionária passando a conscientizar as pessoas da ideologia opressora, propondo um trabalho sério com o propósito de motivar as massas para o aprendizado da pronúncia do mundo, no qual todo cidadão e/ou cidadã possam falar e usar a própria palavra.

Nesse sentido, a concepção problematizadora oferece a possibilidade de uma organização humana capaz de transformar uma dada realidade por serem estes sujeitos do seu próprio movimento. Dessa forma, Freire (1987), compreende que a

concepção problematizadora parte exatamente do caráter histórico e da historicidade dos homens reconhecendo-os como seres que estão sendo, como seres inacabados, inconclusos, em e com uma realidade que, sendo histórica também, é igualmente inacabada (FREIRE, 1987, p.72).

Entretanto, essa organização não pode ser autoritária, deve ser aprendida nos moldes pedagógicos, em que povo e liderança aprendem a fazer juntos, buscando instaurar a transformação da realidade que os mediatiza. Evidentemente que, ao se propor fazer educação para o povo é preciso construir junto com o povo, ao passo de considerar seus “conhecimentos, cultura e valores que provoquem uma reflexão coletiva sobre as aprendizagens escolares e não escolares, e partindo dessa reflexão tenha a capacidade de construir/ reconstruir a história” (FREIRE, 1987.p 38).

Esses preceitos anunciam a importância de considerar na construção do currículo o levantamento das diferenças existentes dentro de um contexto cultural diferenciando a cultura popular da cultura erudita e assim o fazendo optar pela cultura das classes populares.

Todavia, se conduzirmos as observações de acordo com esses ensinamentos, evidenciamos que a formação continuada de professores do Campo, deveria estabelecer um diálogo que estimulasse a consonância com a realidade da comunidade escolar; assim sendo, alteraria o modelo de currículo e ampliaria as necessidades educacionais

da população camponesa. Para se alcançar uma educação mais humana e revolucionária deve entrar no cenário o diálogo, pois não é no “silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação reflexão” (FREIRE, 1987, p. 78). Dessa forma, na concepção tradicional de ensino, o professor, “dono” da palavra”, também é obrigado aprender a ouvir, para que o conteúdo repassado em forma de transmissão seja substituído por um projeto de educação organizado e sistematizado.

Nessa perspectiva, de acordo com Freire, (1987, p. 74), na base da concepção problematizadora está uma compreensão radicalmente diferente do que significa conhecer. Para o autor, o conhecer está tomado de consciência pelos homens em relação ao mundo. Pois é no “aprofundamento da tomada de consciência da situação, que os homens se apropriam dela como realidade histórica, por isto mesmo, capaz de ser transformada por eles”.

Corroborando com esse pensamento Tardif, (2014, p. 232), defende que os saberes, assim como a subjetividade dos professores devem ser considerados pelo fato deles “organizarem sua prática a partir de suas vivências, de sua história de vida, de sua afetividade e de seus valores”, ou seja, seus saberes estão enraizados em suas histórias de vida.

Significa dizer que a história está e sempre esteve ligada ao mundo dos homens enquanto produtores de suas condições concretas de vida e, portanto, tem sua base fincada nas raízes do mundo material, organizado por todos aqueles que compõem a sociedade. Os modos de produção são históricos e devem ser interpretados de maneira que os homens se encontrem em suas relações para se desenvolverem e dar continuidade à espécie. As ideias seriam então o reflexo da imagem construída e organizada por todos aqueles que compõem a sociedade.

Diante desses desafios impostos pela sociedade, outras compreensões sobre a natureza do trabalho educacional vêm se desenvolvendo no Brasil ao longo dos últimos anos, imprimindo novas propostas cujo objetivo seria o de minimizar o quadro atual gerado pelo cotidiano dos professores no enfrentamento da sala de aula.

Contudo, as gerações do século XXI são movidas pelo fervor das descobertas e inovações tecnológicas, causando impacto no comportamento da sociedade de modo global, cabendo à escola, parte integrante da sociedade, se adequar a essa nova realidade. A adequação perpassa, indispensavelmente, pelo professor em “virtude das

próprias funções que exercem, ocupam posição estratégica no interior das relações complexas que unem as sociedades contemporâneas aos saberes que elas produzem e mobilizam com diversos fins” (TARDIF, 2014, p. 33). Diante desse novo contexto os professores são convidados a refletirem sobre seu processo de formação inicial e continuada, e os saberes docentes envolvidos no seu desenvolvimento profissional.

3.1 Saberes docentes

Discorreremos sobre Saberes Docentes na perspectiva do professor e pesquisador canadense Maurice Tardif, filósofo e sociólogo de formação, o qual tem contribuído com pesquisas brasileiras por meio de intercâmbio com diversas universidades. Conhecedor da obra de Paulo Freire, enaltecendo-a principalmente ao que se refere a valorização do papel do professor como agente de mudanças, suas pesquisas versam sobre a evolução e situação da profissão docente, além da profissão de professores e os conhecimentos de base da docência. Segundo Tardif (2014), as ações do professor se constituem de forma diferente de qualquer outra profissão; para ele a docência é uma profissão de interações humanas.

No âmbito dos ofícios e profissões não creio que se possa falar do saber sem relacioná-lo com os condicionantes e com o contexto do trabalho: o saber é sempre o saber de alguém que trabalha alguma coisa no intuito de realizar um objetivo qualquer. Além disso, o saber não é uma coisa que flutua no espaço: o saber dos professores é o saber *deles* e está relacionado com a pessoa e a identidade deles, com a sua experiência de vida e com a sua história profissional, com as suas relações com os alunos em sala de aula e com os outros atores na escola, etc. Por isso, é necessário estudá-lo relacionando-o com esses elementos constitutivos do trabalho docente (TARDIF, 2014, p. 11).

Diante dessas afirmações, o autor chama a atenção para a necessidade de considerarmos nos processos formativos os saberes vividos pelos professores, como têm construído sua prática docente, as relações que estabelecem com a escola e comunidade, não centralizando o foco somente no conteúdo, na organização didática do fazer pedagógico. Para Tardif (2014), “Embora os professores utilizem diferentes saberes essa utilização se dá em função do seu trabalho e das situações, condicionamentos e recursos ligados a esse trabalho” (TARDIF, 2014, p.17).

Os saberes mobilizados pelos professores no ambiente de trabalho são provenientes de vários momentos da vida e da formação profissional, os saberes originários dessa experiência parecem ser a base de sustentação de todo processo

mobilizador do ato de ensinar, é a “reiteração daquilo que se sabe naquilo que se sabe fazer, a fim de produzir sua própria prática profissional” (TARDIF 2014, p. 21).

Para Tardif (2014), os “saberes profissionais são os saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores”, por vezes, as instituições deveriam mobilizar os conhecimentos dos professores e do ensino em objetos de pesquisa, haja vista que os saberes da formação profissional são temporais quando os saberes que mobilizam e constituem por meio da experiência das práticas pedagógicas de sala de aula são plurais e heterogêneos, pois estes advêm de diversas fontes: vida pessoal, universidade, formação e materiais de apoio que são personalizados e situados em objeto humano por evitar generalizações e conservar os valores éticos.

Nessa perspectiva, esses conhecimentos se transformam em saberes destinados à formação científica ou erudita dos professores, e, caso sejam incorporados à prática docente, esta pode transformar-se em prática científica, em tecnologia da aprendizagem, por exemplo (TARDIF, 2014, p. 37).

Entretanto, seria interessante que as pesquisas universitárias voltassem o olhar para as dificuldades ou necessidades formativas dos professores de forma a contribuir com a ação docente e não olhassem os professores de profissão somente como objetos de pesquisa, mas que os considerassem como aliados no processo de pesquisa e como sujeitos do conhecimento que colaboram ou sejam, como co-pesquisadores. Dessa forma, além dos saberes da formação profissional, os saberes disciplinares, curriculares e experienciais compõem o conjunto dos saberes mobilizados no trabalho do professor no dia a dia da escola, ou seja, os saberes que constituem a profissão docente.

Tardif (2014), afirma que os saberes disciplinares correspondem à prática docente proveniente da formação inicial e continuada por meio das disciplinas ofertadas pelas instituições de ensino superior. “Os saberes disciplinares (por exemplo, Matemática, História etc.) são transmitidos nos cursos e departamentos universitários independentemente das faculdades de educação e dos cursos de formação de professores. Os saberes disciplinares emergem da tradição cultural e dos grupos sociais produtores de saber” (TARDIF, 2014, p. 38).

Entretanto, os saberes disciplinares não são produtos diretos dos professores no desenvolvimento da atividade pedagógica em sala de aula, mas ao mobilizarem a ação docente fazem uso dos saberes produzidos pelos pesquisadores. Neste contexto, é

fundamental que o professor tenha conhecimento do conteúdo a ser ensinado, pois o saber disciplinar se relaciona na ação direta com a aprendizagem dos alunos.

Tardif (2014, p. 38), chama atenção para a necessidade dos professores se apropriarem ao longo de suas carreiras de saberes curriculares correspondentes “aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos, a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos”. É preciso que o professor domine a organização curricular do curso e desenvolva com segurança os conteúdos das disciplinas por eles ensinadas.

O saber da experiência é outro saber que os professores mobilizam na prática docente por meio do conhecimento que vão adquirindo na sua trajetória profissional na interação com outros professores, nas situações do cotidiano, nas práticas individuais e coletivas, nas habilidades adquiridas no e pelo trabalho docente.

Tardif (2014, p. 39), afirma que “essas múltiplas articulações entre a prática docente e os saberes fazem dos professores um grupo social e profissional cuja existência depende, em grande parte, de sua capacidade de dominar, integrar e mobilizar tais saberes enquanto condições para sua prática”.

Contudo, os cursos de formação continuada de professores devem ser construídos a partir dos saberes docentes, dos saberes que estes mobilizam em sua prática pedagógica. Tardif (2014) nos convida a pensar um processo de formação que considere o saber dos professores como ponto de partida no desenvolvimento do conhecimento, que os tenham como sujeitos da ação docente, considerando que o saber dos professores advém de várias instâncias e se constroem durante a vida. Para o autor, cada professor insere sua subjetividade e individualidade na construção do projeto pedagógico, o que trás a diversidade de olhares, contribuindo para as possibilidades de construção de outros novos saberes.

Tardif (2014) defende que o saber não se reduz exclusiva ou principalmente, a processos mentais cujo suporte é a atividade cognitiva dos indivíduos, mas é também um saber social que se manifesta nas relações complexas entre professores e alunos. “Há de situar o saber do professor na interface entre individual e social, entre o ator e o sistema, a fim de captar a sua natureza social e individual como um todo” (TARDIF, 2014, p. 16).

Nesse sentido, entendemos que a formação continuada precisa ser pensada em uma perspectiva crítica, baseada na liberdade das pessoas. De acordo com Freire (1986), é necessário e urgente construir ambientes de formação continuada nos quais participem todos que compõe e intervém no processo de ensino, é necessário que o diálogo seja o mediador na direção das aprendizagens, pois é necessário pensarmos a escola como um espaço de interação e mobilização de saberes, e a formação continuada pode contribuir para as mudanças desejadas.

Dessa forma, pensar a formação continuada apoiada nos saberes dos professores é reconhecê-los como sujeitos competentes em seu trabalho docente, sujeitos mobilizadores de saberes auxiliares que são mobilizados no enfrentamento de situações cotidianas. A formação continuada deve se apoiar nos saberes dos professores, eles devem participar, contribuindo efetivamente com os elementos constitutivos de sua própria formação, corroborando com o pensamento de que a formação continuada precisa dar voz aos sujeitos que fazem da escola um espaço de interação e mobilização de saberes.

Concordamos com Freire (1987), Tardif (2014) e Imbernón (2009) ao discorrerem sobre a importância do professor para que ocorram mudanças na educação, e é com esse entendimento que propomos a formação continuada, cujo docentes devam se assumir como protagonistas, com a consciência de que todos são sujeitos quando se diferenciam, trabalham juntos e desenvolvem uma identidade profissional. É preciso a consciência de que a formação deva possibilitar a reflexão e contemplar práticas colaborativas.

Temos percebido, a partir de nossa experiência pessoal e profissional que a história da formação do professorado se constitui mais como cursos nos quais esses sujeitos participam para receber informações e orientações de como devem desenvolver o trabalho docente na escola, um processo formativo baseado na dependência e recompensa. Imbernón (2009, p.72) alerta que:

Vendo o currículo fechado, a pouca autonomia, a dependência orgânica, a desconfiança endêmica, o predomínio de cursos, a necessidade de créditos para o desenvolvimento, a submissão hierárquica, o conceito de semiprofissional, os *experts* que ditam as normas e os saberes ou conhecimentos profissionais dados, a profissão sem reconhecimento de *identidade* etc. (IMBERNÓN, 2009, p. 72).

Analisando o modelo de formação estruturado em forma de cursos que se distanciam da realidade da escola e das necessidades dos professores, podemos dizer que esse modelo não possibilita que o professor se desenvolva pessoal e profissional, e menos ainda se integre ao ambiente escolar para desenvolver um trabalho colaborativo ou que construam novos conhecimentos pedagógicos, pelo contrário, deforma-os e condena-os a ser objeto de formação.

Defendemos a formação docente construída como processo, que integre as diversas formas de ensinar, que valorize as identidades sociais e toda manifestação cultural, que proporcione a participação e a reflexão individual e coletiva. Individual, porque é nas vivências do cotidiano que adquire experiência a sua prática docente; coletiva, porque é na interação com outros docentes que amplia os conhecimentos e constrói novas práticas. Nosso entendimento acerca do movimento de mudança que deve haver na concepção de formação permanente vai ao encontro das ideias de Imbernón (2009), quando afirma que:

A mudança no futuro da formação permanente não deve ser a predominante, mas aquela que o professorado assuma ser sujeito da formação, compartilhando seus significados com a consciência de que somos sujeitos quando nos diferenciamos trabalhando juntos e desenvolvendo uma identidade profissional (o “eu” pessoal e coletivo que nos permite ser, agir e analisar o que fazemos) e não um mero instrumento na mão de outros (IMBERNÓN, 2009, p. 74).

Assim, partimos do princípio de que a identidade profissional está sempre em construção, não existem saberes prontos e acabados, o que existem são situações diversas, fatores diferentes que impedem ou não, que cada professor assuma a responsabilidade de construir seu próprio percurso. A formação permanente poderá contribuir para melhoria do desenvolvimento profissional, inovando e provocando mudanças na prática educativa, de forma a permitir que os professores se apoderem da autonomia e tornem-se protagonistas no processo formativo.

Contudo, a formação permanente deve ser organizada no sentido de considerar a subjetividade do professor, a identidade docente, as dinâmicas institucionais e a competência profissional. No sentido proposto por Imbernón (2009, p.75)

uma formação que obtenha uma visão crítica do ensino para analisar a postura, os imaginários de cada um diante do ensino e da aprendizagem, que dê alento ao confronto de preferências e valores, em que prevaleça o encontro, a reflexão sobre o que se faz entre colegas como elemento fundamental na relação educativa.

Uma formação que esteja para além dos modelos impostos, verticalizados e uniformes que não têm possibilitado conexão com a realidade vivida na escola. Em sentido contrário a esses modelos, apoiamos uma formação que seja construída no interior da escola, que considere os professores como agentes construtores de sua identidade profissional, que desenvolva processos de reflexão-ação-reflexão, que leve em conta os saberes utilizados pelos docentes nas ações cotidianas, que tenha como ponto de partida as situações reais de sala de aula, e considere as trocas de experiência, em suma, uma formação colaborativa que privilegie o fazer docente a partir das necessidades explicitadas nas práticas pedagógicas.

Conforme Nacarato (2005, p. 176), na atual sociedade do conhecimento não há mais espaço para o profissional trabalhar no isolamento:

As pesquisas sobre formação de professores apontam a importância da escola e do trabalho colaborativo como instâncias de desenvolvimento profissional, uma vez que estas proporcionam aos professores condições de formação permanente, troca de experiência, busca de inovações e de soluções para os problemas que emergem do cotidiano escolar.

Observamos que o desenvolvimento do trabalho colaborativo nos termos descritos por Nacarato (2005) é um dos desafios a ser enfrentado na implementação da formação permanente que busca a participação docente, pois nossa experiência com o professorado e formadora nas escolas do Campo, permite dizer que o trabalho docente se desenvolve de forma isolada, ou seja, os professores trabalham sozinhos em suas salas de aula.

O trabalho colaborativo para a formação permanente é importante, pois para podermos construir novas práticas é necessário o diálogo entre os sujeitos envolvidos na tarefa de ensinar e aprender. A nossa concepção é que de forma colaborativa os professores podem enfrentar os problemas da prática, construir conhecimento e portanto, a participação na formação de forma consciente é fator basilar. Porém, como sugere Imbernón (2009, p. 55), “para atingir esse grau de participação, será fundamental oferecer aos envolvidos os meios para adaptar continuamente a formação às suas necessidades e aspirações”.

Nesse sentido, entendemos que é necessária uma visão crítica, rompermos com o ideário de formação centrado na racionalidade técnica. Temos percebido que muitos programas de formação ajudam a produzir uma prática descontínua que finda induzindo os professores a pensarem que as diversas técnicas apresentadas possam sanar as

lacunas presente no seu fazer docente. É preciso questionar o atual modelo de formação continuada e propor novas alternativas, é necessário buscarmos aliar aos saberes docentes as teorias, a formação e o desenvolvimento profissional.

3.2. Formação inicial: o curso de pedagogia

Para discutir formação continuada de professores que ensinam nos anos iniciais é preciso, no mínimo, situar o processo de formação inicial. Neste tópico, discorreremos brevemente sobre a formação inicial no Brasil com recorte para o curso de pedagogia. No final do século XIX, criam-se as escolas normais, que, na época, correspondiam ao ensino secundário, mais tarde a partir do século XX passou a corresponder ao ensino médio. Em decorrência do pequeno número de escolas e de alunos, o ensino era ministrado por profissionais liberais ou autodidatas.

Na década de 1930 deu-se início no Brasil a formação de bacharéis nas poucas universidades, então existentes, acrescentava-se um ano com disciplinas da área de educação para a obtenção da licenciatura, esta dirigida à formação de docentes para o “ensino secundário”. Esse modelo veio se aplicar também ao curso de Pedagogia, regulamentado em 1939, destinado a formar bacharéis especialistas em educação e, complementarmente, professores para as Escolas Normais em nível médio.

Os formados em bacharelado especialistas em educação também teriam, por extensão e portaria ministerial, a possibilidade de lecionar algumas disciplinas no ensino secundário. No ano de 1986, o então Conselho Federal de Educação aprova o Parecer n. 161, sobre a Reformulação do Curso de Pedagogia, e faculta a esses cursos oferecer também formação para a docência do 1ª a 4ª série, hoje denominado 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental.

Essa medida foi decorrente da ampla inserção de alunos nas escolas públicas oriundos das camadas populares. Tal demanda passou a exigir mais professores, pois o país se via diante de outra realidade e precisava de professores com qualificação mínima em magistério. Diante dessa realidade emergente, implantaram-se as primeiras turmas nos estados de São Paulo e no Distrito Federal.

Entretanto, como a área de abrangência do curso de pedagogia era ampla, não havia uma definição da atuação desse profissional, haja vista que outros cargos foram criados como o de orientador educacional, por exemplo. A partir do decreto nº 8530/46,

criado na década de 1940, definiu-se a ampliação na área de atuação do pedagogo, dentre elas, a de exercer o magistério no curso normal.

Porém, em 1969, por meio do Parecer nº 252/69 do Conselho Federal de Educação – CFE, no qual fixou o currículo mínimo para o curso de pedagogia foi definido que o profissional para exercer a função de diretor, inspetor, supervisor e orientador educacional deveria ter formação em Pedagogia, para que pudesse atuar nesses setores da educação.

Na década de 1970, houve outra mudança, os pedagogos, agora especialistas em educação, tinham a função de atuar como coordenadores de ensino, orientadores educacionais, diretores de escolas e exercer a docência na Educação Infantil e nos anos Iniciais do Ensino Fundamental. Como se percebe, o curso sofreu diversas reformas, de acordo com a necessidade emergente de uma sociedade que se tornava mais dinâmica. Esse movimento de discussão sobre a atuação do pedagogo se estendeu até a década de 1980.

A ideologia da política neoliberal, entendida como um espaço de competição da mais valia no qual não há espaço para a presença de novos atores, estabeleceu em 1990 a reforma do Estado brasileiro, instituindo o Plano Decenal de Educação para Todos. Em 1993, com este plano ficava atestada a adesão do Estado brasileiro às diretrizes internacionais para educação.

Todavia, a LDB 9394/96, estabeleceu a obrigatoriedade do certificado de nível superior para todos os professores do país, ampliando assim, a expansão do curso de Pedagogia para todos os estados. Diante dessa determinação cresce a procura pela formação em Pedagogia, tanto nas Instituições de Ensino Superior – IES públicas quanto nas privadas.

No entanto, em 2006 por meio da Resolução CNE/CP, nº 1 de 15 de maio, foi aprovada as Diretrizes Nacionais para o curso de Pedagogia. Essas diretrizes concebem a docência como processos educativos, metódicos e intencionais como constituintes das relações sociais, étnicos raciais e produtivas, as quais influenciam conceitos, princípios e objetivos da Pedagogia (CNE/CP, 2006).

Em decorrência dessas demandas legislativas, já discutidas, as Diretrizes Operacionais para Educação Básica nas Escolas do Campo instituídas em 03 de abril de 2002, passam a definir um conjunto de princípios e procedimentos que visam adequar o

projeto institucional das escolas do Campo, dentre elas, as Diretrizes Nacionais Curriculares para Educação Infantil, Ensino Fundamental, Médio, Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Indígena, Formação em Nível Técnico Profissional e a Formação de Professores em Nível Médio na Modalidade Normal.

Assim, a implementação de cursos de licenciaturas e pós-graduação nas universidades públicas, com vistas a garantir a formação inicial e continuada de professores que atuam em escolas do Campo, vem sendo considerada uma conquista fundamental, uma vez que os Artigos 12,13, 61e 62 da LDB, as Resoluções 3-1997 e 2 – 1999 da Câmara de Educação Básica, os Pareceres 9-2002, 27-2002 e 28- 2002 e as Resoluções 1-2002 e 2-2002, do Conselho Nacional de Educação, preveem a formação inicial de professores em licenciatura para atuar na Educação Básica.

3.3 Programas de formação continuada desenvolvidos no Sudeste do Pará

No final do século XX teve início no país discussões sobre currículo, cujo princípio centrava-se na problematização da formação dos sujeitos como possibilidade de crescimento humano. A partir desse pensamento percebeu-se que era preciso incluir no processo formativo dos professores (as), elementos que tivessem a capacidade de contribuir com a formação social, política e humana.

Essas discussões se aproximavam da pedagogia freireana, cuja formação necessária é aquela que tem como elemento primeiro a formação humana, na qual os conhecimentos estejam relacionados com as histórias de vida dos sujeitos, possibilitando-lhes a construção de um processo de ensino e de aprendizagem que parta da realidade local, em que eles sejam os construtores de seu conhecimento. Hoje existem muitas discussões em torno da necessidade de formarmos para a vida e o contexto, o que não foi ainda colocado em prática.

Questões como estas são pouco discutidas no interior da escola e sequer são inseridas nos programas de formação continuada, inviabilizando os construtores do conhecimento. Todavia, seria necessário conhecer a identidade dos camponeses e a escola do Campo, pois não adianta garantir apenas acesso à escola, mas à acessibilidade, pois a educação que ao longo da história vem sendo ofertada aos povos do Campo parece não ter preocupação com essa identidade.

Com o propósito de explicitar a estrutura organizacional dos Programas de formação continuada de professores dos anos iniciais da Educação Básica, ampliada para todo território nacional, discorreremos em forma de linha do tempo os programas e projetos ofertados pelo MEC nos últimos quinze anos e desenvolvidos pela Secretaria Municipal de Educação – SEMED de Marabá-PA.

Antes de iniciarmos a linha do tempo fazemos uma breve descrição das contribuições da Lei de Diretrizes e Bases 9.394/96 - LDB à educação brasileira no que se refere aos programas de formação continuada desenvolvidos nos últimos quinze anos no município de (Marabá-PA), e por fim, uma análise das contribuições para/na formação continuada dos professores dos anos iniciais das escolas do Campo.

A partir da aprovação da Lei de Diretrizes e Base da Educação n.º 9.394/96 – LDB, uma nova normatização começa a ser debatida e implementada no país, submetendo os cursos de formação de professores a uma reflexão sobre as mudanças curriculares. A LDB tem como finalidade “atender os objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e às características de cada fase de desenvolvimento do educando”.

Entretanto, a formação inicial e continuada de professores tem se consolidado na limitação de elementos políticos, teórico-metodológico, razão que tem impulsionado o ato de refletir/decidir sobre quais saberes são considerados necessários à escolarização e, conseqüentemente, à formação humana levando em conta o espaço/meio em que vive o sujeito da aprendizagem.

Todavia, a LDB, 9394/96 enquanto documento oficial não tem, por si só o poder de alterar a realidade educacional e, de modo especial, a formação inicial e continuada de professores, mas pode produzir efeitos em relação a essa mesma realidade. Na atualidade, buscamos por políticas públicas que venham ao encontro das necessidades educacionais, que ofereçam condições de trabalho; enfim que orientem na formação do cidadão, tratem de maneira ampla, simultânea e de forma integrada, tanto a formação inicial quanto a formação continuada dos professores.

Portanto, é partindo desse contexto de mudanças na educação brasileira que a partir do ano 2000 (dois mil), a SEMED de Marabá-PA, assumiu a formação continuada para professores dos anos iniciais de acordo com a demanda ofertada pelo MEC através dos Programas de Formação Continuada PCNs, ESCOLA ATIVA, PROFA, GESTAR,

PRÓ-LETRAMENTO e PNAIC. Contudo, convém destacar que parte destes programas não chegou aos professores dos anos iniciais das escolas do Campo, porque a SEMED ao aderir a estes Programas optou por contemplar todos os professores dos anos iniciais do centro urbano, deixando os professores do Campo excluídos das formações, alegando que teria custos elevados e não dispunha de recursos suficientes para atender a demanda.

Diante dessa justificativa quando permitia a participação dos professores nos cursos de formação, era de forma fragmentada, além disso, os cursos eram ministrados da mesma forma que eram desenvolvidos com os professores do centro urbano, sem fazer nenhum esforço para compreender a realidade social e política que organiza o modo de vida e de produção dos sujeitos do Campo, além de ignorar a construção do processo de formação inicial dos professores.

É dessa forma que a formação continuada tem se configurado no município de Marabá, nenhuma iniciativa própria foi tomada em relação à formação continuada dos professores das escolas do Campo. Aproximadamente, há duas décadas acompanho a política de formação continuada e tenho observado que a quase totalidade dessas iniciativas estiveram/estão atreladas ao MEC.

3.3.1 Parâmetros Curriculares Nacionais

Dentre os Programas de Formação Continuada de Professores destaco os PCN (BRASIL, 1998), destinado aos professores de todo país e se constituíram como o primeiro nível de concretização curricular tornando-se referência nacional de todas as modalidades da Educação Básica. A característica principal desse documento situa-se no estabelecimento de metas educacionais para todos os níveis da educação básica devendo convergir com as ações de políticas educacionais do MEC, tais como os projetos ligados à formação inicial e continuada de professores, à produção de livros, materiais didáticos, as avaliações externas, etc.

A base conceitual dos PCN (BRASIL, 1998) se fundamenta nas orientações dos princípios da corrente sóciointeracionista apoiada no modelo psicológico geral de aprendizagem, tendo como eixo central o reconhecimento da importância da participação construtiva do aluno, e como princípio básico o desenvolvimento humano. Ao mesmo tempo, a necessidade da intervenção do professor para a efetivação da

aprendizagem de conteúdos específicos que favoreçam o desenvolvimento das capacidades necessárias à formação do indivíduo. Portanto, os PCN se apresentam como possibilidades de oferecer:

Referenciais para a renovação e reelaboração da proposta curricular, reforçam a importância de que cada escola formule seu projeto educacional, compartilhado por toda a equipe, para que a melhoria da qualidade da educação resulte da corresponsabilidade entre todos os educadores. A forma mais eficaz de elaboração e desenvolvimento de projetos educacionais envolve o debate em grupo e no local de trabalho (BRASIL, 1998, p.11).

Portanto, os PCN se configuraram como referência nos quais são apresentados conteúdos e objetivos articulados, questões de ensino e aprendizagem nas áreas que permeiam a prática educativa de forma explícita e implícita, propostas de avaliação para cada etapa da escolaridade definida por área, questões relativas *ao que* e *ao como* avaliar, além de conter uma exposição sobre seus fundamentos, objetivando uma proposta que articule os propósitos mais gerais da formação do cidadão em contexto crítico e participativo.

Em Marabá, o trabalho formativo com os PCN ocorreu mensalmente em escolas do Campo e na cidade com a participação de professores da Educação Infantil, Ensino Fundamental e EJA. De início, o MEC enviou os formadores multiplicadores para fazerem a formação com a equipe de formadores da SEMED e técnicos dos municípios vizinhos. Em seguida, o município se organizava e realizava a formação com os professores da rede de ensino. Durante as formações eram discutidas concepções de educação, princípios básicos da educação e modalidades organizativas.

A formação para o ensino da matemática prevista nos PCN teve como diferencial a valorização do conhecimento adquirido pelo aluno em seu contexto social. Podemos afirmar que no Sudeste do Pará, foi a primeira experiência de formação continuada que possibilitou o aluno como centro do processo de sua aprendizagem.

3.3.2 Projeto Escola Ativa – (PEA)

O primeiro projeto de formação continuada destinado a professores que fazem parte da Educação do Campo, foi implantado pelo MEC em 1997, com a perspectiva de auxiliar no processo educacional das classes multisseriadas. O PEA é de origem colombiana, e pelo fato da zona rural desse país apresentar algumas características e semelhanças ao povo do Campo brasileiro, o MEC transportou a experiência, primeiramente como uma ação do Projeto Nordeste que adentrou ao país financiado

pelo Banco Mundial – (BM) até 2006 pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), posteriormente expandiu-se a outros estados passando a ser coordenado pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI/MEC), em 2007. O PEA teve os seguintes objetivos:

- Apoiar os sistemas estaduais e municipais de ensino na melhoria da educação nas classes multisseriadas em escolas do Campo, fornecendo diversos recursos pedagógicos e de gestão;
- Fortalecer o desenvolvimento de propostas pedagógicas e metodologias adequadas às classes multisseriadas;
- Realizar formação continuada para os educadores envolvidos no programa com propostas pedagógicas e princípios políticos pedagógicos voltados às especificidades do Campo;
- Fornecer e publicar materiais pedagógicos que fossem apropriados para o desenvolvimento da proposta pedagógica.

A implantação do PEA no Brasil deu-se em cinco fases, sendo a *primeira* de efetivação do Projeto que ocorreu entre 1997 e 1998 nos Estados do Nordeste, na qual foi realizada a contratação de um supervisor responsável pelo acompanhamento de sua implantação nas escolas, a elaboração dos Guias de Aprendizagem e a capacitação de técnicos educadores.

A *segunda* incidiu na extensão do Projeto às escolas nos estados e municípios que o Programa Fundo de Desenvolvimento da Escola (FUNDESCOLA) definiu como constituintes das Zona de Atendimento Prioritário (ZAP), que são formadas por microrregiões com municípios mais populosos, definidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A *terceira* foi o resultado do sucesso do desenvolvimento da estratégia, fato que demandou a criação de uma rede de formadores, ou seja, multiplicadores da proposta, com o propósito de possibilitar a participação direta de cada estado e município nas formações e acompanhamento do processo de implementação. A *quarta* consistiu na expansão do Programa para além dos estados e municípios que faziam parte das ZAP,

os quais promoveriam a capacitação dos educadores e a melhoria na estruturação física das escolas e na oferta de materiais pedagógicos.

Por fim, a *quinta* etapa culminou com as ações da coordenação geral do projeto em realizar, com a colaboração de gestores, técnicos, educadores, educandos e pais, o acompanhamento da implantação, monitoramento, avaliação da estratégia no âmbito nacional, estadual e municipal.

No ano de 2007, as transações com o BM foram encerradas e o MEC assumiu o Projeto com recursos próprios. Dessa forma, o PEA foi transferido do FUNDESCOLA para SECADI/MEC, ficando sua gestão a cargo da coordenação geral de Educação do Campo, tornando-se parte das ações do MEC na sua política nacional de Educação do Campo.

Após dez anos de desenvolvimento do projeto no Brasil, as instituições de ensino envolvidas (MEC, SEMED, MST e IES), por meio de fóruns e reuniões em Brasília (DF) realizaram uma avaliação dos impactos causados pelo projeto. Com o apoio da SECADI/MEC, foi realizada uma pesquisa com o intuito de revisar a experiência do PEA com vistas ao redirecionamento das ações do programa, objetivando identificar as práticas e a forma de apropriação da estratégia de ensino na atuação de professores e técnicos durante o desenvolvimento da metodologia do programa.

O resultado dessa investigação provocou a reformulação do PEA em 2007, à luz das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo- Resolução CNE/CEB nº 1, de 03 de abril de 2002 e das Diretrizes Complementares, Normas e Princípios para o Desenvolvimento de Políticas Públicas de Atendimento da Educação Básica do Campo- Resolução CNE/CEB nº2, de 28 de Abril de 2008.

A partir de 2008, o PEA se expande por todas as regiões do Brasil, priorizando ações para a Educação Básica do Campo em parcerias com as instituições públicas de Ensino Superior e as secretarias estaduais e municipais de educação. Após várias críticas na estrutura curricular o PEA teve suas ações finalizadas em 2011. A partir desse período o MEC não lançou outra política de formação continuada específica para os professores das escolas do Campo.

Quanto a formação continuada, o projeto tinha a proposta de formação bimestral com os professores das classes multisseriadas, cujas temáticas eram referentes ao processo de alfabetização, organização do trabalho pedagógico, relação escola e comunidade e cidadania. O ensino da Matemática era tratado conforme o previsto no currículo nacional, o diferencial era um livro didático, chamado de guia de aprendizagem que procurava relacionar os saberes culturais e sociais desenvolvido pelo homem do Campo com os saberes escolares; a metodologia de ensino exigia que tanto o professor quanto o aluno explorassem a realidade da comunidade, seus processos de subsistência, cultura e cidadania.

3.3.3 Programa de Formação de Professores Alfabetizadores - PROFA

O Ministério da Educação ao constatar o alto índice de reprovação e ou retenção dos alunos nos anos iniciais do Ensino Fundamental, lança em 2006, o Programa de Formação de Professores Alfabetizadores PROFA. O programa tinha uma estrutura de curso de aprofundamento destinado a professores e formadores de professores com o objetivo de desenvolver as competências profissionais necessárias aos docentes envolvidos.

Se entendermos que a formação profissional é um processo de ensino e aprendizagem, que aprender exige uma elaboração pessoal, que essas elaborações são marcadas pelas experiências anteriores de quem aprende – pois determinam o repertório de conhecimentos com o qual o indivíduo se aproxima das novas informações, organiza-as e estabelece relações entre elas –, não há outra alternativa a não ser tratar o professor em formação como sujeito ativo e singular (BRASIL, 2001, p. 26).

Neste sentido o programa tinha como uma de suas finalidades oferecer meios para criar um contexto favorável à construção de competências profissionais e conhecimentos necessários a todo professor alfabetizador. Os encontros de formação aconteciam a cada quinze dias e tinham o formato de estudo teórico e aplicações práticas de situações didáticas que favoreciam as aprendizagens de Língua Portuguesa no processo de alfabetização.

Enquanto formação continuada o curso trouxe a possibilidade de não só discutir teorias, mas orientar a prática, desenvolvê-la e avaliá-la, levando em consideração os limites formativos dos professores, as condições de trabalho e a aprendizagem dos alunos. Em nossa região, foi o primeiro curso de formação que promoveu o encontro direto entre teoria e prática; a cada semana os professores discutiam e experienciavam na prática a contribuição do curso ao seu trabalho pedagógico.

Para tal, algumas condições foram propostas, dentre elas a criação de um grupo permanente de professores formadores. O modelo do trabalho era pautado no respeito aos saberes do grupo de professores e tinha como metodologias de ensino a resolução de problemas. O programa disponibilizou materiais gráficos e em vídeos para os professores e os para que realizasse assim a socialização com os professores.

O material foi especialmente preparado para o curso com uma programação de conteúdos que privilegiava a formação dos professores alfabetizadores. O programa se justificou pela necessidade em ampliar o conhecimento didático e os saberes envolvidos no processo de alfabetização desenvolvido nos últimos vinte anos no Brasil.

Convém destacar que em Marabá, o PROFA, contemplou todos os professores que atuavam com a alfabetização, 1ª série (2º ano) e 2ª série (3º ano) do Ensino Fundamental da zona urbana, obedecendo todas as orientações do MEC, inclusive com o apoio de todo material didático e pedagógico que fora disponibilizado.

Entretanto, os professores das escolas do Campo, apenas os que trabalhavam com 1ª e 2ª série foram contemplados. O material didático - pedagógico do curso não fora disponibilizado na íntegra nem no mesmo formato como tiveram os professores da cidade. Para atendimento aos professores do Campo foram feitos recortes no material com alegação da Secretaria de Educação de que eles não haviam sido contemplados com material disponibilizado pelo MEC.

Dessa forma, o material foi ajustado e parte fora excluído por que a SEMED considerou desnecessário às aprendizagens das crianças do Campo. Como o programa tratava das aprendizagens específicas de leitura e escrita direcionada à Língua Portuguesa, de modo geral, nenhuma ênfase foi dada ao processo de formação continuada dos professores que alfabetizavam nas escolas do Campo.

3.3.4 O Programa Gestão da Aprendizagem Escolar – GESTAR I

O GESTAR foi um Programa de Formação Continuada para os professores do Ensino Fundamental que apresentavam um conjunto de ações articuladas a serem desenvolvidas junto a professores habilitados para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental que estivessem em exercício da docência nas escolas públicas. Nesse contexto, o GESTAR I teve a finalidade de contribuir para a qualidade do atendimento ao aluno, reforçando a competência e a autonomia dos professores na sua prática pedagógica no ensino de Língua Portuguesa e Matemática.

A Proposta Pedagógica do GESTAR I era orientada pela Lei de Diretrizes e Bases (Lei Federal no 9.394/96), inspirada na Constituição de 1988. Foi desenvolvido na modalidade de educação a distância, com momentos presenciais voltados para o acompanhamento da prática e o apoio à aprendizagem dos professores cursistas, além de outras ações articuladas de intervenção na prática cotidiana do professor.

Os estudos teóricos tanto de Língua Portuguesa como de Matemática aconteciam bimestralmente e serviam de apoio às atividades a serem desenvolvidas pelos professores em sala de aula. O professor após o encontro de formação continuada ao retornar à escola realizava as atividades propostas pela formação. No encontro seguinte, socializava com os colegas professores da turma a experiência com a atividade na prática e o que os alunos aprenderam. Essa metodologia se estendia nas atividades a distância, as quais comportavam leituras, produções escritas pelos professores sobre suas dificuldades e aprendizagem com aplicação prática.

O acompanhamento pedagógico era realizado pelos professores formadores durante o intervalo entre as formações presenciais. Os formadores iam até as escolas e acompanhavam as atividades práticas, ouviam o relato dos professores, observavam a aprendizagem dos alunos, tiravam dúvidas de conteúdo e de prática pedagógica e faziam devolutivas das atividades entregues no encontro presencial.

A estrutura era de um curso de Formação Continuada em Serviço a ser desenvolvido ao longo de quatro semestres/módulos que compreendiam; Guia Geral, ênfase na importância da Avaliação Diagnóstica dos Alunos, cujos professores participavam do curso de formação, com base nos descritores de Língua Portuguesa e de Matemática, organização de atividades de autoavaliação para os professores, visando o mapeamento do seu desenvolvimento profissional; organização de um acervo de aulas de Língua Portuguesa e de Matemática como recurso de Apoio à Aprendizagem dos alunos.

Nesses termos, o objetivo geral do GESTAR I era provocar transformações nas práticas de aprendizagem dos alunos, para que construíssem conhecimentos e desenvolvessem capacidades de uso da língua e da Matemática, adquirindo ferramentas para: (a) elaborar formas de pensar; (b) analisar e criticar informações, fatos e situações; (c) relacionar-se com outras pessoas; (d) julgar e atuar com autonomia nos âmbitos político, econômico e social de seu contexto de vida.

Com relação aos professores, o objetivo estava voltado para a qualidade do ensino, tornando-os competentes e autônomos para imprimir ao seu trabalho as diretrizes curriculares de seu Estado e Município, incorporando as diretrizes curriculares nacionais e adequando-as às condições locais; desencadear e conduzir um processo de ensino que pressupunha a concepção de aprendizagem na ação pedagógica da direção e do corpo docente, favorecendo a construção coletiva e compartilhada de uma visão fundamentada no processo de ensino e aprendizagem que resulte em benefícios para a implementação, acompanhamento e avaliação; na reflexão sobre as representações acerca do magistério, do seu papel social e das competências que dele são exigidas.

A proposta pedagógica do referido programa foi definida a partir dessas referências: Educação de qualidade, Concepção de escola, Concepção de aprendizagem, Concepção de avaliação, Concepção de apoio à aprendizagem, Papel do professor, Concepção de Formação Continuada em Serviço, Concepção de competência.

As Diretrizes para a elaboração das ações do Programa foram organizadas para alcançar os professores de diversas regiões do país, o GESTAR I se propôs a instaurar um processo que considerasse e valorizasse a formação continuada e a prática colaborativa do professor, sem reduzir esse processo a um treinamento de caráter tecnicista ou a uma capacitação que pressupunha aprimorar o professor para o exercício de seu trabalho. Nessa perspectiva;

O trabalho em colaboração é um poderoso aliado nesse sentido, e muitas evidências têm mostrado que, em situações de real parceria, se conquista um nível superior de conhecimento ao que se poderia conquistar sozinho. Por ser a aprendizagem uma construção pessoal, jamais será possível que todas as pessoas desenvolvam igualmente, no mesmo nível e no mesmo ritmo, todas as competências necessárias à atuação profissional (BRASIL, 2007, p. 27).

Nesse sentido as diretrizes buscavam valorizar a articulação entre a formação e o projeto da escola, estimular uma perspectiva reflexivo-crítica que oferecesse aos professores os meios para o desenvolvimento do pensamento autônomo e facilitasse a dinâmica da auto formação, considerando os saberes dos professores, sua prática, sua identidade profissional, sua experiência de vida, compreendendo que a formação continuada em serviço passa pela experimentação e inovação de modos de trabalho pedagógicos, respeitando o tempo para acomodar as inovações e as mudanças para refazer as identidades, revestindo o processo de formação da especificidade do conhecimento didático e imprimir ao processo as dimensões coletiva e individual.

O Programa possuía uma ação específica de apoio à aprendizagem dos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental em Língua Portuguesa e Matemática, que foi organizada em cadernos de Apoio a Aprendizagem dos Alunos - AAAs. Especificamente, os AAAs se constituem em aulas que propõem a mobilização de conhecimentos prévios e esquemas cognitivos já construídos, retomando, por vezes, conceitos e procedimentos desenvolvidos em aulas anteriores referentes à mesma unidade.¹¹

Essas ações de mobilização visavam que os alunos construíssem e compartilhassem hipóteses, trocassem ideias, interagissem oralmente, avaliando e reorganizando continuamente seu processo de aprendizagem. Nesse movimento, incluíam as sequências didáticas que propunham sempre um desafio cognitivo a ser vencido, exigindo uma postura ativa e reflexiva, levando os alunos a se apropriarem de um novo conhecimento a partir do que já conheciam. Assim, as diversas atividades de uma aula apareciam articuladas, conduzindo os estudantes a um processo de finalização e síntese.

A avaliação era diagnóstica imbricada no processo de ensino e de aprendizagem. Todas as manifestações dos alunos, no processo de aprendizagem, eram consideradas, tendo em vista o domínio de conceitos, procedimentos e atitudes. Os professores ao avaliarem as aprendizagens realizadas pelos alunos, avaliavam também o ensino que era desenvolvido por eles.

Para avaliar os alunos era preciso que tivessem definidas com objetividade as expectativas de aprendizagens e que os instrumentos de observação e de aferição fossem coerentes com essas expectativas e com os contextos de aprendizagem. Era preciso analisar os resultados de desempenho dos alunos considerando como foram criadas as propostas e realizadas as situações didáticas, tendo em vista as expectativas de aprendizagem e a seleção dos conteúdos para alcançar essas expectativas.

¹¹Os AAAs são organizados em 7 cadernos de Apoio à Aprendizagem da área de Matemática e 7 cadernos de Língua Portuguesa. Esses cadernos contêm sugestões de situações significativas de aprendizagem para os alunos, com orientações metodológicas para os professores, e são complementares aos cadernos de Teoria e Prática. Ou seja, os temas abordados nos cadernos de Apoio à Aprendizagem correspondem aos que são 27 Guia Geral - GESTAR I tratados nos Cadernos de Teoria e Prática. A partir do Caderno de Teoria e Prática 2 o professor possui um caderno de AAA complementar (BRASIL, 2007, p. 26).

A proposta do programa consistiu numa formação com os coordenadores pedagógicos para que estes desenvolvessem a formação com os professores cursistas, contemplando na Formação o estudo da matemática e da Língua Portuguesa e as metodologias para o desenvolvimento em sala de aula; Acompanhamento do professor pelo coordenador formador; formação dos formadores pelo próprio programa. Em suma, essas ações fizeram o diferencial do GESTAR I em relação aos demais programas de formação continuada.

As ações do GESTAR I tiveram a duração de aproximadamente dois anos na Rede Municipal de Ensino. Ao chegar o fim, a SEMED não incorporou as estratégias como política educacional, por não visualizar nessa e nas outras propostas de formação desenvolvida a possibilidade de firmar uma política educacional autônoma. Aliás, essa prática tem acontecido com todas as experiências formativas incentivadas pelo MEC no município de Marabá.

3.3.5 Pró-Letramento

Como continuidade da política de formação continuada, o MEC lançou o Programa Pró-Letramento para professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, destinado à melhoria do ensino e à qualidade da aprendizagem da leitura, escrita e matemática. O MEC implementou o Programa com apoio das Universidades Federais que integram a Rede Nacional de Formação Continuada, com adesão dos estados e municípios, de forma, a garantir a participação de todos os professores que estão em exercício da profissão nos anos iniciais das escolas públicas de todo país.

Todavia, o MEC coordenou o Programa por meio da Secretaria de Educação Básica (SEB), que elaborou as diretrizes e os critérios para organização dos cursos e a proposta de implementação. Além disso, garantiu recursos financeiros para elaboração e reprodução dos materiais e a formação dos orientadores/tutores. Para se tornar tutor era necessário ser professor ou coordenador da Rede pública de ensino com formação em nível superior (Pedagogia, Letras e Matemática) ou com curso normal e ter experiência mínima de um ano no Magistério. Os cursistas, por sua vez, eram os professores que estavam em sala de aula com os anos iniciais e precisavam ter vínculo com o sistema de ensino.

A formação estava estruturada na modalidade semipresencial, utilizava material impresso e em vídeo, as atividades presenciais e a distância eram acompanhadas por professores orientadores de estudo, também chamados tutores. Com o propósito de contribuir para a melhoria da educação, os objetivos consistiam em:

- Oferecer suporte à ação pedagógica dos professores dos anos/séries iniciais do Ensino Fundamental, contribuindo para elevar a qualidade do ensino e da aprendizagem de Língua Portuguesa e Matemática;
- Propor situações que incentivassem a reflexão e a construção do conhecimento como processo contínuo de formação docente;
- Desenvolver conhecimentos que possibilitassem a compreensão da matemática e da linguagem e de seus processos de ensino e aprendizagem;
- Contribuir para que se desenvolvesse nas escolas uma cultura de formação continuada que pudesse desencadear ações de formação continuada em Rede, envolvendo Universidades, Secretarias de Educação e Escolas Públicas dos Sistemas de Ensino.

O foco do Pró-Letramento era a formação continuada, por compreendê-la como uma exigência da atividade profissional no mundo atual não podendo ser reduzida a uma ação compensatória de fragilidades da formação inicial. O conhecimento adquirido na formação inicial se reelaborava e se especificava na atividade profissional, para atender a mobilidade, a complexidade e a diversidade das situações que solicitam intervenções adequadas.

Assim, a formação continuada promoveu uma atitude investigativa e reflexiva, tendo em vista que a atividade profissional é um campo de produção do conhecimento, envolvendo aprendizagens que vão além da simples aplicação do que fora estudado. A formação continuada de caráter reflexivo considerava o professor sujeito da ação, valorizava suas experiências pessoais, suas incursões teóricas, seus saberes da prática e possibilitava-lhe que, no processo, atribuísse novos significados à prática, compreendendo e enfrentando as dificuldades com as quais se deparava no dia-a-dia.

Ainda não se pode perder de vista a articulação entre formação e profissionalização, na medida em que uma política de formação implicava ações

efetivas, no sentido de melhorar a qualidade do ensino, as condições de trabalho e ainda contribuía para a evolução funcional dos professores.

3.3.6 Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC)

O Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) é um programa de formação continuada criado em 2012, tem como principal desafio garantir que todas as crianças brasileiras até oito anos de idade sejam alfabetizadas plenamente. Para isso contempla a participação da União, estados e municípios de todo o país. O PNAIC é uma política de continuidade do governo brasileiro em relação à formação dos educadores, é uma política educacional mais aprofundada, pois reúne três vertentes indispensáveis para o seu êxito: o processo de formação, de avaliação e a disponibilidade de materiais didáticos nas escolas, para o uso do educador e do aluno.

O programa, de acordo com o MEC, propõe formar educadores críticos, que proponham soluções criativas para os problemas enfrentados pelas crianças em processo de alfabetização. Além disso, espera-se que as escolas dialoguem com a comunidade em que se encontram inseridas, aprofundando a relação entre ambas e criando um espaço colaborativo, no intuito de alfabetizar todas as crianças até o final do 3º ano do ciclo de alfabetização.

O curso é semipresencial com duração de dois anos para os professores, ministrados pelos orientadores de estudos que são os educadores que fazem um curso específico com duração total de 200 horas por ano, realizados pelas universidades públicas nacionais. O material para a capacitação foi desenvolvido pela Universidade de Pernambuco (UFPE) com a colaboração de 11 instituições de ensino superior. O programa oferece livros, obras complementares, dicionários, jogos de apoio à alfabetização, entre outros materiais que são disponibilizados para os professores e alunos.

Para atingir o objetivo do Programa o professor alfabetizador tem papel fundamental, por isso um dos eixos do PNAIC é a formação continuada. No primeiro ciclo do programa, realizado entre 2013 a 2014, os professores receberam formação em Língua Portuguesa. No segundo ano de existência, de 2014 a 2015, os professores receberam formação em Matemática e o terceiro ano de, vigência, os professores estão

receberam formação nas demais áreas do conhecimento: Artes, Ciências Humanas e Ciências da Natureza.

Como o tema central deste terceiro ano de vigência foi a interdisciplinaridade, os materiais para os cursos foram pensados de forma a promover a reflexão com os professores sobre o ciclo de *alfabetização* e de como organizar o trabalho pedagógico para integrar os diferentes campos do conhecimento.

O PNAIC teve três objetivos principais:

- *Refletir sobre o currículo e a ação didática, na perspectiva de integração dos componentes curriculares;*
- *Auxiliar os professores a planejar a ação didática, dinamizando o uso dos materiais distribuídos pelo MEC para estimular a autonomia e atividades reflexivas de auto avaliação;*
- *Desenvolver estratégias de estudo individual e coletivo, bem como estimular práticas de planejamento individuais e coletivas.*

O MEC considera a interdisciplinaridade como a tônica do trabalho de formação, por isso, o processo formativo tem como meta ampliar as discussões sobre a *alfabetização* na perspectiva do *letramento* numa abordagem interdisciplinar, que privilegie um diálogo permanente e sistemático com a prática docente e com a equipe pedagógica da escola para a garantia dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes e para a melhoria da qualidade do ensino público brasileiro.

A formação do PNAIC contempla professores formadores das universidades públicas responsáveis por formar os orientadores de estudo, que são professores das Redes de ensino municipal e estadual que participam de formação presencial com carga horária de 200 horas. Os orientadores de estudos, por sua vez, conduzem as formações presenciais com os professores cursistas, com carga horária de 160 horas. A formação dos coordenadores locais é realizada pela coordenação geral de cada estado com carga horária de 64 horas. Como apoio ao desenvolvimento do trabalho pedagógico o PNAIC, desenvolveu quatro princípios centrais que deverão ser considerados;

- 1- O Sistema de Escrita Alfabética é complexo e exige um ensino sistemático e problematizador;
- 2- O desenvolvimento das capacidades de leitura e de produção de textos ocorre durante todo o processo de escolarização, mas deve ser iniciado logo no início da Educação Básica, garantindo acesso precoce a gêneros discursivos de circulação social e a situações de interação em que as crianças se reconheçam como protagonistas de suas próprias histórias;

3- Conhecimentos oriundos das diferentes áreas podem e devem ser apropriados pelas crianças, de modo que elas possam ouvir, falar, ler, escrever sobre temas diversos e agir na sociedade;

4- A ludicidade e o cuidado com as crianças são condições básicas nos processos de ensino e de aprendizagem (BRASIL, 2013).

Nessa visão, alfabetizar se apresenta como uma das prioridades nacionais no contexto atual, e o professor alfabetizador exerce a função de auxiliador na formação da cidadania. Entretanto, para que venha exercer sua função de forma plena é preciso ter clareza do que ensina e como ensina, não basta ser um reproduzidor de métodos. É necessário ter clareza sobre em que concepção de alfabetização está implicada sua prática docente.

O programa tem se desenvolvido por meio de ações que estimulam a prática reflexiva do professor sobre o tempo e o espaço da escola. Cinco princípios centrais orientam o programa: currículo inclusivo, que defende os direitos de aprendizagem de todas as crianças, fortalecendo as identidades sociais e individuais; integração entre os componentes curriculares; foco na organização do trabalho pedagógico; seleção e discussão de temáticas em cada área de conhecimento; e ênfase na *alfabetização* e no *letramento*.

A metodologia do curso é semipresencial e propõe estudos e atividades práticas, como planejamento das aulas, processo de avaliação para acompanhamento da aprendizagem e uso dos materiais didáticos e pedagógicos distribuídos pelo MEC, ou seja, se pauta em situações que possibilitem o professor refletir sobre sua ação cotidiana. A cada turma de *alfabetização*, o programa distribui materiais como livros didáticos e respectivos manuais do professor; obras complementares aos livros didáticos e acervos de dicionários; obras de referência de literatura e de pesquisa; obras de apoio pedagógico aos professores e jogos pedagógicos de apoio à *alfabetização*.

Os materiais didáticos a serem utilizados no terceiro ano de formação estabeleceram um diálogo com diferentes autores em uma concepção sócio interacionista de ensino e aprendizagem. As estratégias formativas variadas, buscando valorizar as experiências e os conhecimentos do professor, bem como suas experiências como leitor e produtor de textos. Outras estratégias foram o reconhecimento das experiências por seus pares, que também serviam como referência; a valorização do trabalho coletivo e da ação autônoma dos professores e o estímulo ao envolvimento do professor em estudo individual e coletivo.

3.3.7 Discussão sobre os programas de formação continuada

Diante da exposição acerca dos programas e projetos de formação continuada de professores, observamos que estes se formalizam/formalizaram sobre forte aporte teórico sustentado pela corrente sóciointeracionista, que nas duas últimas décadas tem se apresentado como a base de sustentação das ideias educacionais brasileiras sobre o processo de ensino e de aprendizagem dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Todos os projetos e programas aqui apresentados tiveram suas matrizes curriculares construídas com base na corrente crítico social dos conteúdos, com exceção do PEA que teve sua matriz curricular centrado na concepção de ensino da Escola Nova.

Os programas e projetos apresentam estratégias metodológicas direcionadas ao fazer pedagógico dos professores que atuam diretamente com alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental. A intenção desses programas e projetos foram a de oferecer aos professores aporte teórico e atividades práticas que possibilitassem a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem, garantindo o domínio da leitura e da escrita; condição indispensável ao desenvolvimento do cidadão.

Todavia, temos observado que o currículo definido para o curso de formação inicial dos professores dos anos iniciais (Pedagogia), não tem dado conta de garantir os conhecimentos necessários para o professor desenvolver a docência, ficando a incumbência à formação continuada, razão de ser dos programas de formação continuada. Embora saibamos que os programas e projetos apresentem características próprias, mas tratam os docentes em formação como sujeitos homogêneos, por acreditar que certos conhecimentos básicos ao ato de ensinar já estejam consolidados em cada professor, percebemos o esforço conjunto em busca do conhecimento que não se encerra na universidade, mas continua nos desafios do cotidiano escolar.

Observamos que os projetos e programas aqui descritos são embasados em correntes teóricas e seguem o alinhamento com proposições didáticas relacionadas ao fazer pedagógico apresentando coerência entre a teoria e a proposta prática, ou seja, têm o propósito de melhorar a qualidade do ensino nos anos iniciais.

Embora essas variáveis estejam presentes em todo o contexto educacional brasileiro, os programas de formação ainda são criados sem considerar a diversidade

regional, ou seja, são criados para atender os professores de modo geral. Dessa forma, visualizamos nas propostas de formação continuada de professores que os elementos que as constituem não atendem de forma abrangente às reais necessidades dos professores alfabetizadores, e ao se tratar de uma formação continuada que atenda a demanda da educação do Campo, parece estar ainda muito distante.

Portanto, podemos dizer que os efeitos promovidos pela formação continuada de professores dos anos iniciais nas escolas do Campo no município são mínimos. O processo de exclusão sofrido por eles é muito forte, as políticas públicas têm sido pensadas de forma globalizada e os contextos não têm ocupado o devido lugar; mencionando que de todos os programas e projetos desenvolvidos entre os anos de 2000 a 2015, no município somente os PCN, PEA e PNAIC, contemplaram os professores do Campo, em parte, pois de acordo com o exposto, não foram desenvolvidos na íntegra e desses três somente o PEA desenvolveu de forma parcial uma metodologia que se aproximava da realidade do Campo.

Partindo da lógica de que discutir Educação do Campo nos parâmetros atuais implica a necessidade de estabelecer um diálogo permanente com os sujeitos do Campo, com suas histórias de vida, e com os processos por eles vividos, no sentido de compreender e conseqüentemente romper com a estrutura preestabelecida pelo sistema educacional brasileiro, podemos aferir por meio da nossa experiência como formadora de professora e multiplicadora dos programas de formação continuada que as contribuições desses à formação continuada dos professores foram mínimas, dada a atuação nos espaços escolares, considerando os desafios e as limitações advindas do processo de formação inicial.

Assim sendo, o direito à formação continuada na escola, em momentos de encontros com aqueles com quem é compartilhado o desenvolvimento profissional, precisa constituir-se em possibilidades de retomada do papel político dos professores, mediante o conhecimento e a valorização dos seus saberes, da reflexão individual e coletiva da prática e da ação educativa articulada ao diálogo participativo pautado nos princípios da liberdade, autonomia e, conseqüentemente, do pleno exercício da cidadania.

Mudanças ocorreram no campo educacional e se consolidaram a partir da transformação de certa realidade. Assim como essa transformação precisou de tempo para ser transformada, não aconteceu de uma hora para outra. A formação abre

caminhos em direção de uma dinâmica de troca, de planejamento, de execução, na relação teoria e prática e na reflexão da ação do professor.

Entendemos que talvez o desafio maior da formação continuada esteja em consolidar uma proposta direcionada para o coletivo de professores do Campo, que apresentem indicativos de possibilidades de um diálogo constante com a realidade dos povos que vivem e trabalham no Campo, e que a partir da compreensão da realidade possam contribuir na superação das situações limites que marcam as práticas pedagógicas daqueles professores.

Diante desse contexto, não temos a pretensão de desenvolver uma proposta de formação continuada para professores do Campo, por compreender que esse processo deve ser construído com a participação coletiva de todos os sujeitos presentes no Campo. Entretanto, apresentamos uma proposta de formação em contexto de trabalho a partir das práticas desenvolvidas em sala de aula no ensino da Matemática por professores dos anos iniciais de escolas do Campo, podendo ser implementada como piloto nas demais escolas do Campo, uma formação que possibilite reflexões sobre o fazer docente.

Assim, assumimos o desafio de desenvolver uma formação continuada em serviço, que aconteça no interior da escola e se justifique pela ação reflexiva e contínua, que considere o fazer diário, a observação, a reflexão e a intervenção na ação, um processo formativo imbuído de proposições que possibilitem a troca dos saberes entre professores e formadora que promova articulação conjunta e venha a se configurar num processo de contribuição permanente ao fazer docente dos professores do Campo.

3.3.8 Refletindo sobre a formação continuada

Nossa experiência profissional como professora e formadora de professores do Campo permitiu observar que os programas de formação continuada de professores no município de Marabá têm como ênfase as práticas docentes desenvolvidas nas escolas urbanas, tendo o princípio que o professor é o responsável pelo desenvolvimento de boas práticas de ensino. Todavia, nossa compreensão é a de que o professor sozinho em um trabalho isolado na sala de aula, não conseguirá implementar grandes mudanças. A formação continuada poderá ter impactos na prática docente à medida que se caracterizar como ambientes favorecedores de troca de saberes, no qual os professores

possam construir em conjunto, com os formadores, soluções para os problemas da prática, com base em contextos reais de formação.

Contextos de formação docente que possibilitem aos professores enxergarem os problemas de ordem sociais, políticos e econômicos que tem contribuído para o baixo desempenho docente e, conseqüentemente, para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos. Precisamos construir ambientes de formação continuada que possibilitem aos professores experiências que lhes servirão para resolver os problemas que emergem nas salas de aula, na escola e principalmente, aos professores que atuam no Campo, a compreensão da realidade das pessoas que vivem no Campo. Conforme Freire (1987),

a educação que impõe aos que verdadeiramente se comprometem com a libertação não pode fundar-se numa compreensão dos homens como seres “vazios” a quem o mundo “encha” de conteúdos; não pode basear-se numa consciência especializada, mecanicistamente compartimentada, mas nos homens como “corpos conscientes” e na consciência como consciência intencionada ao mundo. Não pode ser a do depósito de conteúdos, mas a da problematização dos homens em suas relações com o mundo (FREIRE, 1987, p. 67).

Concordamos com o autor, pois vemos a educação como o caminho viável ao desempenho do homem em sociedade com capacidade crítica, autêntica e verdadeira, dotado de valores e comportamentos que possam torná-lo capaz de intervir na realidade para construir um mundo melhor, no qual os sujeitos se encontrem no mesmo espaço de igualdade. Uma educação cujos professores interajam com os sujeitos que aprendem e ao mesmo tempo se tornem aprendentes das realidades envolta desses sujeitos. “Não há nada, contudo, de mais concreto e real do que os homens no mundo e com o mundo” (FREIRE, 1987, p. 127).

Para tanto, é indispensável a promoção de cursos de formação continuada de professores que visem uma educação que tenha os *sujeitos* como o centro do processo de aprendizagem. Uma proposta que considere tanto o sujeito que ensina quanto o sujeito que aprende como protagonistas da aprendizagem exige uma mudança de atitude por parte daqueles que ensinam, pois não poderá haver transformação se não houver reflexão do eu com os outros, do eu com o mundo.

A educação para o século XXI apresenta uma exigência com relação às mudanças no modelo de educação centrado no professor como transmissor do conhecimento e inicia uma discussão nos cursos de formação inicial e continuada de professores de forma a promover o debate sobre o professor reflexivo se estendendo até à escola. Para Alarcão (2011), a “noção de professor reflexivo deve se basear na

consciência da capacidade de pensamento e reflexão que caracteriza o ser humano como criativo”.

Entretanto, a consciência do professor reflexivo consiste na consciência de sua identidade profissional, somente por meio dela o professor poderá viver permanentemente um processo de redescoberta do seu fazer diário num processo contínuo com seus pares, haja vista que “o professor não pode agir isoladamente na sua escola, é no local de trabalho, que ele, com os outros, seus colegas, constrói a profissionalidade docente” (ALARCÃO, 2011, p. 47).

Portanto, é agindo na coletividade, na troca de experiência que o professor amplia a possibilidade de tornar-se reflexivo à medida que desenvolve o pensamento e a reflexão na ação e sobre a ação. É nesse movimento de reflexão sobre sua prática que ele constrói conhecimentos significativos à comunidade escolar. A escola também pode se caracterizar como um ambiente formativo baseado na experiência individual e coletiva, na capacidade de escutar, observar e pensar, gerando conhecimento crítico, de tal forma que possibilite condições de reflexividade entre os sujeitos que a constituem. De acordo com Fiorentini (2005, p. 109):

O professor é um profissional competente e responsável, que tem um papel fundamental a desempenhar no desenvolvimento curricular e em seu próprio desenvolvimento; de que ele detém conhecimento próprio e capacidade reflexiva e de ação quanto a sua prática e ao seu desenvolvimento profissional.

Dessa forma, a competência profissional do professor reflexivo emerge da capacidade de encontrar maneiras criativas de exercer o conhecimento diante das condições de atuação, exercendo assim o poder de agente transformador numa sociedade marcada por dificuldades.

3.3.9 A formação do professor que ensina Matemática

O século XX representa o período de mudanças no contexto social, das quais destacamos a comunicação midiática que possibilita uma rede de interação entre os sujeitos, oportunizando outros espaços comunicativos e a pesquisa educacional que apoiada no pensamento e no fazer docente tem buscado contribuir com o desenvolvimento, autonomia e colaboração profissional do professor. Sobre isso, Fiorentini (2005, p. 49), afirma que os professores “não ensinam mecanicamente, de acordo com regras preestabelecidas, e que, dentre outras, a ação profissional docente

deve estar fundamentada numa ação pedagógica crítico-reflexiva sobre o contexto em que se desenvolve”.

A formação dos professores que ensinam Matemática¹², deve propiciar-lhes condições para enfrentar as dificuldades que se apresentam no ato de ensinar e de forma individual e coletiva encontrar mecanismos necessários ao seu desenvolvimento profissional. Tais mecanismos se fazem necessário em função da quase inexistência do conteúdo matemático especificamente, falando dos cursos de pedagogia. É preciso provocar no professor a necessidade de reestruturar as bases formativas num esforço profundo com seus pares para alcançar seu conhecimento matemático, pois é “possível os professores aprenderem quando compartilham seriamente suas experiências profissionais e refletem criticamente sobre elas” (FIORENTINI, 2005, p. 50).

Em se tratando de ensino e de aprendizagem não só de matemática, mas de modo geral, o professor vive um momento de fortes cobranças. No entanto, a realidade revela a imagem de um professor que não se sente devidamente preparado para lidar com a diversidade que ora se apresenta no contexto social, político e econômico, cabendo-lhe o desafio de que na condição de “profissional da educação deve constantemente aprender a aprender e refletir criticamente sobre sua prática” (FIORENTINI, 2005, p. 52).

Dessa forma, o professor deve se sentir desafiado a buscar na formação continuada e na colaboração com seus pares no interior da escola não apenas o conhecimento necessário ao ensino dos saberes esperados pela sociedade, mas conforme (Fiorentini, 2005, p. 90) deve buscar “valores; respeito mútuo, e o bem comum; trabalho colaborativo e cooperativo; relações de cuidado com o outro e com o bem estar social; desenvolvimento social e emocional”.

Contudo, é necessário envolvimento do professor para que haja compreensão da complexidade que envolve o ensino, é preciso um processo formativo que incite o professor a refletir sobre suas práticas pedagógicas e assim, possivelmente, promova alterações no seu fazer docente. Segundo Fiorentini (2005, p. 130):

Ação e reflexão ocorrem como processos simultâneos e contínuos. Embora contínuos, não ocorrem como uma relação direta, imediata, linear de causa e

¹²Professores que ensinam Matemática, referem-se aos professores polivalentes aqueles que atuam na educação infantil e/ou nas séries iniciais do Ensino Fundamental e que ensinam Matemática, apesar de não serem denominados “professores de Matemática”, visto não serem especialistas (NACARATO, 2013, p. 20).

efeito, em que uma determina a outra. Ao contrário, dependendo de como se vivencia o percurso profissional, ideias vão se transformando ao longo do tempo e se constituindo em fundamento teórico para a prática, que simultaneamente, oferece subsídios para a configuração de novas ideias que vão sendo desenvolvidas pelos professores, ideias estas que são amparadas por conhecimentos pedagógicos e específicos de cada área de conhecimento.

Corroborando com o autor, Schön (2000), defende que quanto mais o profissional experiente ações, maior é a capacidade de usar as competências anteriormente adquiridas, “os atos de conhecer-na-ação e reflexão-na-ação entram em experiências de pensar e fazer que são compartilhadas por todos” (SCHÖN, 2000, p. 36), ou seja, é refletindo sobre a ação desenvolvida que o professor recorrerá aos saberes acumulados pela sua experiência e aos saberes disciplinares para reorganizar sua ação docente e garantir a aprendizagem, haja vista, que as práticas pedagógicas são construídas por elementos que se interligam e se inter-relacionam. Nessa mesma direção, Fiorentini, (2005, p. 135) assinala que “o contexto pedagógico é como uma rede de relações, conexões e interconexões em que os elementos constitutivos da prática pedagógica vão se tecendo juntos em sua totalidade”.

Portanto, os saberes dos professores são provenientes da formação inicial e continuada, da experiência de vida e das experiências desenvolvida no decorrer de suas práticas diárias, pois é no enfrentamento da realidade produzida pela sala de aula que se articulam os conhecimentos necessários ao fazer docente. Dessa forma, Imbernón nos apresenta que:

A formação deve apoiar-se em uma reflexão dos sujeitos sobre sua prática docente, de modo a lhes permitir examinar suas teorias implícitas, seus esquemas de funcionamento, suas atitudes etc., realizando um processo constante de auto avaliação que oriente seu trabalho. A formação permanente deve estender-se ao terreno das capacidades, habilidades e atitudes e questionar permanentemente os valores e as concepções de cada professor e professora e da equipe como um todo. A formação consiste em descobrir, organizar, fundamentar, revisar e construir a teoria. Se necessário, deve-se ajudar a remover o sentido pedagógico comum, recompor o equilíbrio entre os esquemas práticos predominantes e os esquemas teóricos que os sustentam (IMBERNÓN, 2006, p. 55).

As ideias defendidas por Imbernón (2006) colaboram com nosso entendimento sobre formação continuada, enquanto problematizadora e processual que considera as experiências dos professores e estabelece diálogos que vão ao encontro de suas necessidades. O PCN de Matemática destaca como fundamental o professor refletir sobre o ensino da disciplina ao passo que não deve simplesmente aceitar tudo o que aparece:

[...] identificar as principais características dessa ciência, de seus métodos, de suas ramificações e aplicações; Conhecer a história de vida dos alunos, sua vivência de aprendizagens fundamentais, seus conhecimentos informais sobre um dado assunto, suas condições sociológicas, psicológicas e culturais; Ter clareza de suas próprias concepções sobre a matemática, uma vez que a prática em sala de aula, as escolhas pedagógicas, a definição de objetivos e conteúdos de ensino e as formas de avaliação estão intimamente ligadas a essas concepções (BRASIL, 2001, p. 37).

Portanto, para que o professor que ensina Matemática desenvolva essas competências, a formação continuada deveria ajudar a responder as lacunas que não foram preenchidas durante a formação inicial desses sujeitos.

4. PERSPECTIVAS METODOLÓGICAS

Neste capítulo apresentamos nossas escolhas e procedimentos metodológicos, mostramos e justificamos um conjunto de passos que nos auxiliou a organizar a investigação com o propósito de levantar material empírico capaz de responder nossa questão de pesquisa, assim como a organização e o delineamento da pesquisa, os objetivos definidos e a relevância dos caminhos percorridos na realização desse trabalho. Apresentamos, inicialmente, o cenário da investigação, bem como, as opções metodológicas e os sujeitos da investigação, o ciclo de análise, os instrumentos de coletas dos dados e por fim, a descrição das etapas formativas, a qual denominamos metodologia da proposta de formação em serviço.

4.1 O contexto da investigação

O local no qual foi realizada a pesquisa é o município de Marabá-PA.

[...] como precioso presente imerso ao leito blendas como prêmio deu a natureza Deu-lhe o Ouro, o Cristal, em profusão o Diamante, na mais pura e vicejante seara de riqueza [...].

Trecho do Hino de Marabá

Autores: Pedro Valle e Moisés da Providência Araújo

Imagem 01 - cidade de Marabá.



Fonte: https://www.tripadvisor.com.br/LocationPhotos-g1849334-Maraba_State_of_Para.html, data de acesso; 02/05/2017.

Uma cidade localizada na região sudeste do Pará que compreende a mesorregião do Sudeste Paraense. À distância até Belém, capital do Estado, é cerca de 485 km, por via terrestre pela Rodovia PA 150 e de 549 km, por via fluvial navegável pelo Rio Tocantins, sua extensão territorial é de aproximadamente 15.128 km² (Plano Municipal de Educação, 2012 a 2021).

O município foi criado em 27 de fevereiro de 1913, mas instituído, formalmente, somente em 05 de abril do mesmo ano, data que passou a ser comemorado seu aniversário. Atualmente com 10 (cento e três) anos de história, ocupa lugar privilegiado no cenário regional por ser um município pólo com grande densidade populacional e potencial econômico em expansão.

A estrutura organizacional da cidade é composta por cinco núcleos, formando o complexo urbano: Marabá Pioneira; Cidade Nova; Nova Marabá; São Félix; e Morada Nova.

Situada em uma área de baixa altitude, na confluência de dois rios – Itacaiúnas e Tocantins – sofre com as enchentes anuais em decorrência da topografia e da influência direta de quatro rios: Itacaiúnas, Tocantins, Tauarizinho e Sororó.

No período de 2002 a 2008, o município passou por um acelerado processo de modernização estrutural, política e econômica, ganhando destaque pelo expressivo crescimento apresentado, o que fez receber na época, investimentos em função de ter se tornado um polo industrial metal mecânico do Brasil.

Trajetória que fez de Marabá uma cidade bastante procurada, tanto por paraenses residentes em outros municípios do estado, à procura de empregos e uma vida social mais digna, quanto de pessoas advindas de outros estados brasileiros com o mesmo fim. O quadro 1, apresenta informações detalhadas do município:

Quadro 01: Informações do município de Marabá

Localização	Município da região Norte, estado do Pará.
Área	15.128 km ² .
Limites	<i>Ao norte:</i> Itupiranga, Jacundá e Rondon do Pará; <i>Ao sul:</i> São Geraldo do Araguaia, Curionópolis, Parauapebas e São Félix do Xingu; <i>A leste:</i> Bom Jesus do Tocantins e São João do Araguaia e <i>oeste:</i> Senador José Porfírio.
Clima	Tropical
Temperatura média anual	38°
Distancia da capital	485 km
Economia	Pecuária
População	271.594
CEP	68.500.000
DDD	(94)
IDH	0,71

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE/2017)

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (Censo 2017), Marabá possui uma população em idade escolar (0 a 17 anos) de 88.052 (oitenta e oito mil e cinquenta e dois), dos quais 19.679 (dezenove mil, seiscentos e setenta e nove) são de crianças entre 0 a 03 (três) anos, sendo 15.410 (quinze mil, quatrocentos e dez) da zona urbana e 4.269 (quatro mil, duzentos e sessenta e nove) da zona rural; 9.963 (nove mil, novecentos e sessenta e três) de 04 (quatro) a 05 (cinco) anos, destes 7.715 (sete mil, setecentos e quinze) da zona urbana e 2.248 (dois mil, duzentos e quarenta e oito) da zona rural; 43.871 (quarenta e três mil, oitocentos e

setenta e um) de 06 (seis) a 14 (quatorze) anos, sendo 33.826 (trinta de três mil, oitocentos e vinte e seis) da zona urbana e 10.045 (dez mil e quarenta e cinco) da zona rural; 14.539 (quatorze mil, quinhentos e trinta e nove) de 15 (quinze) a 17 (dezesete) anos, sendo 11.534 (onze mil, quinhentos e trinta e quatro) da zona urbana e 3.005 (três mil e cinco) da zona rural.

A Rede Municipal de Ensino é composta por 162 (cento e sessenta e duas) escolas e 39 (trinta e dois) Núcleos de Educação Infantil, em algumas dessas escolas ainda funcionam o turno intermediário (Cf. Plano Municipal de Educação, 2012 a 2021). Na zona urbana são 35 trinta e cinco Núcleos de Educação Infantil e setenta escolas municipais de Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos - EJA; na zona rural são 04 (quatro) Núcleos de Educação Infantil e 92 (noventa e duas) escolas municipais que, em alguns casos, ofertam Educação Infantil, turmas multisseriadas e regulares.

Na zona urbana o Ensino Médio é ofertado em 18 (dezoito) escolas, sendo que algumas funcionam em prédios da Rede Municipal; no Campo o Ensino Médio é ofertado através do Sistema Modular de Ensino – SOME. Acrescenta-se ainda a formação em nível técnico e profissionalizante em instituições públicas e privadas (Cf. Plano Municipal de Educação, 2012 a 2021).

O município conta com a Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), um campus da Universidade Estadual do Pará (UEPA), um pólo da Universidade Aberta do Brasil - UAB e algumas faculdades particulares que atendem juntas, um universo estimado de 7.000 (sete mil) alunos. Portanto, é neste cenário que discorreremos acerca dos programas de formação de professores, em especial, dos professores das escolas do Campo.

4.1.2 Cenário e sujeitos da investigação

Em função da grande extensão geográfica que compreende a zona rural – Campo –no município de Marabá, *lócus* escolhido para realização desta investigação, sentimos necessidade de trazer informações sobre a estrutura organizacional das escolas do Campo, bem como informações sobre o perfil dos cinco professores participantes desta pesquisa.

Em decorrência do elevado número de escolas de pequeno, médio e grande porte, além da grande distância entre as escolas e a sede do município, a Secretaria Municipal de Educação (SEMED) optou por organizá-las em polos que compreendem um conjunto de no máximo oito escolas localizadas em uma mesma região, cujo objetivo é garantir a melhoria no atendimento das ações administrativas e didático-pedagógicas.

Entretanto, as escolas envolvidas nesta investigação foram selecionadas em decorrência dos professores se enquadrarem nos seguintes critérios:

Ser professor efetivo do município; em decorrência da rotatividade de professores concursados do Campo para cidade e o alto índice de professores contratados, isso poderia comprometer a pesquisa;

Experiência mínima de dez anos de docência em escolas do Campo com os anos iniciais; essa exigência é porque muitos professores não se identificavam com o Campo e não construíam vínculo com a comunidade escolar; às vezes desistiam do trabalho docente no Campo e retornavam para cidade. Essa ausência de adaptação no local poderia causar prejuízos à pesquisa;

Participar da formação continuada ofertada pela Rede de ensino municipal; a escolha de professores com mais experiência na sala de aula se deu em função de sua experiência docente, pois teriam mais condições de aceitar e/ou refutar algumas práticas formativas.

Diante disso, com base em um contingente de 186 professores lotados nos anos iniciais, apenas 10 (dez) atenderam aos critérios apresentados. Contudo, após a aplicação do questionário, fase inicial da diagnose¹³, chegamos à conclusão de que não seria possível realizar a pesquisa com os 10 professores selecionados, principalmente, em função das distâncias geográficas existente entre as escolas e pelo excesso de material empírico que provavelmente não teríamos condições de analisar.

Nesse sentido, marcamos uma reunião com os dez professores para discutirmos quem permaneceria na pesquisa, tomando como critério o item distância entre as escolas, o que dificultaria a coleta dos dados. Porém, não conseguimos de forma espontânea chegar a um consenso em relação à redução de professores. Então, por ser

¹³Diagnose, também conhecida como prognose, consiste na previsão dos resultados que se esperam alcançar na pesquisa. Fonte: (prmarcostuler.blogspot.com.br).

pesquisadora e já ter trabalhado por vários anos em cursos de formação continuada com todos os professores selecionados, além de acompanhar o desenvolvimento de suas práticas docentes ajudou na seleção dos cinco (5) professores.

Para seleção utilizamos as chamadas “amostras intencionais¹⁴”, com as quais selecionamos um pequeno número de professores escolhidos intencionalmente em função da relevância que apresentam em relação a um determinado contexto (THIOLENT, 2011).

Resumidamente apresentamos o perfil profissional de cada professor participante desta investigação. Assim como o perfil de cada escola a fim de resguardar a identidade tanto das escolas quanto dos professores. Desse modo fizemos uso de nomes fictícios com o intuito de evitar possíveis constrangimentos.

Flora: trabalha há dois anos na escola *Irmã Tereza da Silva*, localizada no polo Margem da Ferrovia, possui graduação em pedagogia pela Universidade Federal do Pará, possui experiência com educação infantil e anos iniciais e desenvolve a docência em escolas do Campo há *10 anos* com turmas multisseriadas e regulares;

Raquel: trabalha na escola *Palácio*, localizada no polo Rio Preto, graduada em pedagogia pela Universidade Vale do Acaraú – UVA, possui experiência de *21 anos* de docência em escolas do Campo com turmas regulares dos anos iniciais;

Jussara: trabalha na escola *Irmã Tereza da Silva*, graduada em pedagogia pela Universidade Federal do Pará – UFPA e licenciada em Educação do Campo pelo Instituto Federal do Pará, Campus Rural de Marabá - IFPA. Docente de escolas do Campo e há *20 anos* atuando com turmas multisseriadas e regulares;

Adolfo: trabalha na escola *Irmã Tereza da Silva*, localizada no polo Margem da Ferrovia, possui pedagogia e licenciatura em Matemática pela Universidade Federal do Pará – UFPA. Possui experiência com turmas multisseriadas e regulares e desenvolve a docência há *17 anos* em escolas do Campo;

Ana: trabalha na escola *José Carvalho de Sousa*, licenciada em pedagogia pela Universidade Vale do Acaraú – CE. Possui experiência com a docência nos anos iniciais

¹⁴ “Amostras intencionais” trata-se de um pequeno número de pessoas que são escolhidas intencionalmente em função da relevância que elas apresentam em relação a um determinado assunto. Esse princípio é sistematicamente aplicado no caso da pesquisa-ação. Pessoas ou grupos são escolhidos em função de sua representatividade social dentro da situação considerada (THIOLENT, 2011, p. 710).

com turmas regulares e multisseriadas¹⁵, desenvolve a docência há *12 anos* em escolas do Campo.

Assim as escolas participantes da investigação estão localizadas em dois pólos. Rio Preto (Escola Municipal Palácio e Escola Municipal José Carvalho de Sousa) e Margem da Ferrovia (Escola Municipal Irmã Tereza da Silva):

(i) A escola municipal Palácio atende 489 alunos do Ensino Fundamental na Vila Brejo do Meio pertencente ao Projeto de Assentamento - PA Alegria a 22 km de distância da sede. Conta com aproximadamente 2.700 habitantes. A base da economia é o serviço público municipal, a agricultura e a mão de obra emprestada ao latifúndio da região.

(ii) A escola municipal José Carvalho de Sousa, atende 503 alunos da Educação Infantil ao Ensino Médio, está localizada na Vila São José, no PA- São José a 08 km distantes da sede; tem aproximadamente 2.000 habitantes e é o polo mais próximo da cidade. A população se divide entre a produção agrícola, o trabalho informal e formal no centro urbano e o serviço público municipal.

(iii) A escola municipal Irmã Tereza da Silva atende 1.208 alunos do Ensino Fundamental e Médio, sendo que em número de alunos é a maior. A escola está localizada na Vila Sororó, no PA- Nova Canaã, a 35 km distantes da sede. A população está em torno de 3.500 habitantes que vivem da produção de leite, da agricultura, do trabalho alternativo, do serviço público municipal e outros.

Diante de toda essa contextualização, conseguimos definir o cenário da pesquisa: três escolas da zona rural do município de Marabá; e os sujeitos, 05 (cinco) professores da rede municipal de ensino do Campo.

Dessa forma, apresentaremos a seguir, nossas escolhas metodológicas.

4.1.3 Opções metodológicas da pesquisa

Considerando que o foco da pesquisa consistia em investigar para compreender como uma proposta de formação continuada em serviço poderia orientar a organização

¹⁵ Turmas multisseriadas são aquelas compostas pelos alunos do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental na mesma sala de aula. Essa organização acontece em função do baixo número de alunos existente nas comunidades campesinas. Turmas regulares são as que apresentam quantidade de alunos suficientes para formar a turma separada de acordo com o ano de estudo correspondente.

do trabalho pedagógico de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais em escolas do Campo, optamos pela pesquisa qualitativa na modalidade pesquisa-ação. Essa escolha se deu, não só pela necessidade da inserção do pesquisador no meio investigado, mas pela possibilidade de participação efetiva da população pesquisada no processo de geração de conhecimento concebido fundamentalmente como um processo de construção coletiva.

A fundamentação da pesquisa-ação, concernemos preceitos de Thiollent (2011), por caracterizá-la como um método de pesquisa que permite desvendar questões pertinentes a problemas sociais e técnicos, de caráter eminentemente científico, por meio de grupos, nos quais participam, “pesquisadores, membros envolvidos na situação problema e outros atores e interessados na resolução dos problemas levantados, ou pelo menos, no avanço a ser dado para que seja formuladas adequadas respostas sociais, educacionais, técnicas ou políticas” (THIOLLENT, 2011, p. 7).

Para o autor, a pesquisa-ação vem fazer um contra ponto na lacuna existente entre teoria e prática, presumindo a intervenção no percurso de forma inovadora tornando-a, nesses termos, diferente das demais pesquisas ditas convencionais. Sua principal característica consiste em articular concepção da organização e da investigação para o acontecimento da ação e da avaliação planejada.

O método desenvolvido nessa proposta de pesquisa possibilita ampliação no conhecimento dos pesquisadores e dos envolvidos nas situações problemáticas, considerando que um dos principais objetivos da pesquisa-ação consiste em proporcionar aos “pesquisadores e grupos de participantes os meios de se tornarem capazes de responder com maior eficiência aos problemas da situação em que vivem, em particular e sob a forma de diretrizes de ação transformadora”. (THIOLLENT, 2011, p. 14).

Neste contexto a pesquisa-ação é criada como dinâmica social o que a faz extremamente diferente das demais, fazendo com que seu processo epistemológico seja o oposto pelo fato de permitir a participação dos envolvidos no processo, conforme Barbier (2002, p. 57), “a pesquisa-ação deve possibilitar aos participantes expressarem a percepção que têm da realidade, do objeto, de sua luta ou de sua emancipação”.

Desse modo, a pesquisa-ação apresenta condições favoráveis ao projeto de pesquisa que versa sobre uma investigação de caráter amplo, aberto, sem limitações, ou

seja, uma pesquisa em que não se reduz aos preceitos somente do Campo acadêmico e técnico, mas que tende a ser desenvolvida com a participação de todos os envolvidos e pode contribuir com a realidade dos fatos observados. Para Thiollent (2011, p. 22) esse ambiente apresentado pela pesquisa-ação pode ser resumido a partir dessas características:

- a) Há uma ampla e explícita interação entre pesquisadores e pessoas implicadas na situação investigação;
- b) Desta interação resulta a ordem de prioridade dos problemas a serem pesquisados e das soluções a serem encaminhadas sob forma de ação concreta;
- c) O objeto de investigação não é constituído pelas pessoas e sim pela situação social e pelos problemas de diferentes naturezas encontrados nesta situação;
- d) O objetivo da pesquisa-ação consiste em resolver ou, pelo menos, em esclarecer os problemas da situação observada.

Nesses termos a pesquisa se coloca como uma proposta dialética que se organiza e se centra em torno dos sujeitos que participam e buscam a resolução dos problemas que os aprisionam. Como alerta Barbier (2002, p.70-71):

Não há pesquisa-ação sem participação coletiva. É preciso entender aqui o termo “participação” epistemologicamente em seu mais amplo sentido: nada se pode conhecer do que nos interessa (o mundo afetivo) sem que sejamos parte integrante, “actantes” na pesquisa, sem que estejamos verdadeiramente envolvidos pessoalmente pela experiência, na integralidade de nossa vida emocional, sensorial, imaginativa, racional. É o reconhecimento de outrem como sujeito de desejo, de estratégia, de intencionalidade, de possibilidade solidária.

Dessa forma, a pesquisa-ação se configura como nossa opção de postura investigativa em função da relevância em contextos educacionais, das possibilidades de conscientização e transformação proveniente das denúncias, dos debates ou das discussões, podendo assim modificar os modos de pensar e de agir dos participantes, professores e pesquisadores.

4.1.4 Ciclo de análise

Para tratar o material empírico coletado durante o processo investigativo, optamos por buscar apoio na Análise Textual Discursiva – ATD, pelo fato dessa metodologia apresentar conforme Moraes e Galiazzi (2007, p. 7), um leque de possibilidades de “análise de dados e informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos”. No caso da pesquisa-ação, a ATD, pode se configurar como a mais adequada no processo de

sistematização e análise do material pesquisado porque é a que mais se aproxima do contexto investigado, pois

o “corpus” da análise textual, sua matéria prima, é constituído essencialmente de produções textuais. Os textos são entendidos como produções linguísticas, referentes a determinado fenômeno e originadas em um determinado tempo e contexto. São vistos como produções que expressam discursos sobre diferentes fenômenos e que podem ser lidos, descritos e interpretados, correspondendo a uma multiplicidade de sentidos que a partir deles podem ser construídos. Os documentos textuais da análise constituem significantes a partir dos quais são construídos significados relativos aos fenômenos investigados (Moraes e Galiazzi, 2007, p. 16).

Dessa forma, o “corpus” é compreendido como um conjunto de informações que deve ser sistematizado em forma de textos, ou outras formas de representação gráfica, expressas por uma multiplicidade de sentidos. Segundo Moraes e Galiazzi (2007, p. 13), “o primeiro elemento do ciclo de análise é a desmontagem dos textos”. Nessa etapa é importante o pesquisador se impregnar de forma aprofundada dos materiais analisados, pois somente assim poderá emergir novas compreensões do fenômeno investigado.

O processo de desconstrução dos textos define e delimita o processo de análise, dessa forma é de competência do pesquisador definir por onde começar a análise. A desconstrução é o processo de derivação do “corpus” em elementos textuais de forma que sua caracterização se funde em elementos de compreensão ampla de possibilidades e de sentidos. “Com essa desconstrução pretende-se conseguir perceber os sentidos dos textos em diferentes limites de seus pormenores, ainda que saiba que um limite final e absoluto nunca é atingido” (MORAES e GALIAZZI, 2007, p. 18). Assim, uma ATD pode ser realizada sob as perspectivas de categorias a priori ou emergentes:

A primeira é resultado de elaboração de construções teóricas feita pelo pesquisador antes de realizar a análise dos dados, ou seja, se justifica pelo método dedutivo, já a segunda, o pesquisador elabora as construções teóricas a partir do “corpus” com métodos indutivos e intuitivos (MORAES e GALIAZZI, 2007, p. 27).

No processo de sistematização e organização das análises dos materiais empíricos se constituíram a partir das leituras, releituras e exames minuciosos dos materiais produzidos, as categorias de análises emergentes, ou seja, as categorias emergiram do “*corpus*”. Entendemos que essa forma de apresentar e organizar os resultados amplia as possibilidades de movimentação do pesquisador no processo de produção dos resultados encontrados no contexto de pesquisa.

Enquanto processo a categorização se constitui em uma espécie de entrecruzamento dos textos produzidos a partir das transcrições das informações

coletadas do ambiente de pesquisa, que tendem a estabelecer articulações entre as unidades de análise, produzindo, nesses termos, outras formas de ordenação que orientam e ampliam o entendimento sobre o fenômeno investigado.

Assim, as categorias se articulam como resultados de todo o processo de análise dos dados que expressam as possibilidades de compreensão renovada do todo, validadas na construção do metatexto que resulta no produto de uma nova combinação dos elementos construídos durante as etapas.

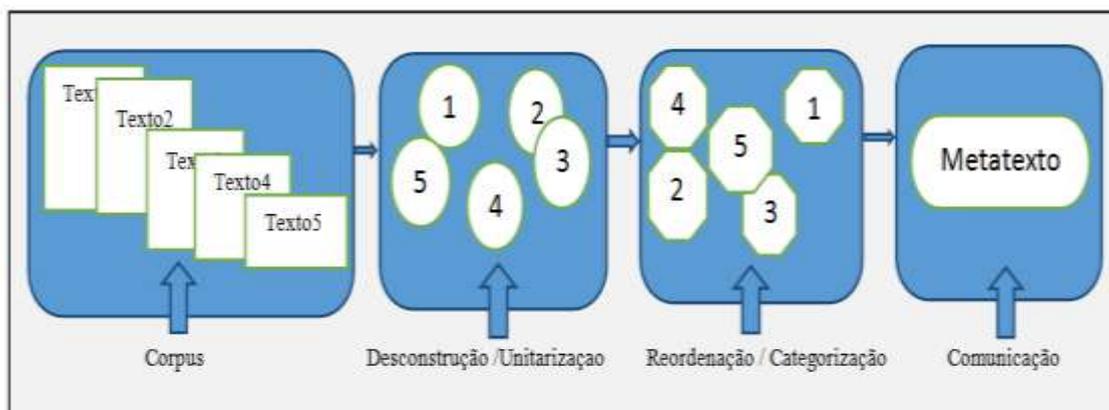
A qualidade do metatexto depende de sua validade e confiabilidade no rigor com que cada análise é conduzida, sobretudo na postura assumida pelo pesquisador enquanto autor de seus argumentos. Para Moraes e Galiazzi (2007), a análise qualitativa se caracteriza a partir das categorias construídas no decorrer da análise. Nesse sentido asseveram que:

Descrever é apresentar as categorias e subcategorias, fundamentando e validando essas descrições a partir de interlocuções empíricas ou ancoragem dos argumentos em informações retiradas dos textos. Uma descrição densa, recheada de citações dos textos analisados, sempre selecionadas com critério e perspicácia, é capaz de dar aos leitores uma imagem fiel dos fenômenos que descreve (MORAES E GALIAZZI, 2007, p. 35).

Desse movimento de seleção emergiram *dois eixos de análise*. O primeiro eixo, composto por duas categorias que refletem as percepções dos professores sobre formação continuada e sobre a conceptualização das práticas pedagógicas, denominado de compreensões dos professores sobre a formação Continuada e suas práticas. O segundo eixo reflete sobre percepções dos professores acerca do ensino da matemática e sobre o processo de intervenção na/da ação docente, denominado de *Saberes Docentes envolvidos à/na Prática Pedagógica*: reflexões sobre a ação docente.

No quadro abaixo, apresentamos a organização metodológica da Análise Textual Discursiva, como forma de explicitar as etapas compreendidas durante todo o processo.

Imagem 02 - Estrutura metodológica da Análise Textual Discursiva



Fonte: MORAES; GALIAZZI, 2007).

A etapa de desconstrução dos textos do “corpus” é entendida como o momento em que o pesquisador se impregna intensamente com o fenômeno investigado, promovendo uma desordem a partir do que estava organizado, ou seja, o limite do caos se instala, tornando caótico o que era ordenado. Segundo Moraes e Galiazzi (2007, p.21), é o “estabelecimento de novas relações entre os elementos unitários de base que possibilita a construção de uma nova ordem, representando novas compreensões em relação aos fenômenos investigados”.

Nesse sentido, constituímos as categorias de análise com observância de todo o material empírico coletado. Durante o processo de seleção dos materiais fizemos a opção de seguir uma ordem cronológica dos acontecimentos ocorridos durante a pesquisa. Após a seleção dos materiais, partimos para as leituras, releituras e interpretações de todo material, momento de representação do caos; mas foi esse processo de refinamento que deu origem as categorias de análise emergentes.

4.1.5 Metodologia da Proposta de Formação em Serviço

Com a intenção de construir uma proposta de formação continuada para professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do Campo, planejamos e executamos uma pesquisa que procurou responder a seguinte questão de investigação: *Em que termos uma proposta de formação continuada*

em serviço possibilita pode possibilitar o trabalho didático-pedagógico do professor ao ensinar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do Campo?

Apresentamos a seguir, o fluxograma da formação e o processo ocorrido nas etapas formativas que originaram a proposta de formação em serviço. Nela estão contidas as angústias, os anseios, os medos, as dificuldades e as possibilidades de ampliação dos conhecimentos relacionados ao processo de formação continuada dos professores envolvidos no contexto em questão.

Como estratégia de organização da proposta, *optamos por não levar um modelo pronto de formação continuada, e sim um conjunto de etapas previamente organizadas – conteúdos específicos e práticas destinadas aos conteúdos – para alcançar um fim.* O que se justifica pelo fato de que esse tipo de proposta não tem dado respostas às demandas apresentadas pelos professores e alunos, do contexto em questão, há mais de duas décadas. Dessa forma, as etapas da proposta de formação continuada em serviço foram tomando forma à medida que a investigação se desenvolvia.

Apresentamos, a seguir, o fluxograma organizado a partir das demandas formativas dos professores que ensinam Matemática em escolas do Campo.

Imagem 03- FLUXOGRAMA da formação realizada com os professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do Campo



Fonte: Elaborado pela Pesquisadora

A primeira etapa formativa “DIAGNOSE”, emergiu do levantamento dos dados referentes ao contexto escolar: alunos, professores e ambiente escolar. Por um período de seis meses estabelecemos os contatos iniciais com os professores, sendo que nos encontrávamos quinzenalmente com dia e hora previamente marcadas nas escolas onde cada um trabalhava. Essa atitude foi em decorrência da localização das escolas e do princípio de não retirar os professores da sala de aula. Os encontros tinham a finalidade de coletar informações preliminares à pesquisa. Nessa etapa, utilizamos o questionário (ver apêndice) com questões semiabertas organizadas em três eixos estruturantes: *contexto escolar; formação docente; e, docência no ensino da matemática.*

O primeiro eixo, referente ao *contexto escolar*, emergiu informações sobre o tempo de docência e a relação desses professores com as escolas do Campo. Dos cinco professores, quatro eram originários do centro urbano e desses, três professores decidiram morar no Campo em função da distância entre a cidade e o local da escola em que trabalham. O outro professor permaneceu morando na cidade e diariamente se desloca até a localidade em que trabalha. Apenas um, dos cinco professores nasceu e cresceu no Campo e desenvolve a docência há vinte anos na comunidade de origem.

Os cinco professores se dizem satisfeitos por terem escolhido a docência, um dos principais motivos da satisfação está na oportunidade de poderem dividir o que sabem com os alunos e aprenderem ao mesmo tempo com eles, o que os tornam constantemente desafiados a ampliarem seus conhecimentos e melhorarem suas práticas pedagógicas. Nesse sentido, Freire (1987), alerta que é preciso perceber que o verdadeiro educador não é simplesmente aquele que ensina o que sabe, mas é aquele que se dispõe a aprender na interação, no diálogo com o outro.

No segundo eixo, referente à *Formação Continuada*, os professores compreenderam que a formação gira em torno da contribuição ao fazer docente. Entenderam que é um processo pelo qual todo profissional precisa passar, haja vista ser proveniente dela a base que assegura o desenvolvimento das ações práticas dos docentes. Imbernón, (2009, p. 54) defende que “é fundamental que a formação suponha uma melhoria profissional inteligível e que esteja suficientemente explicitada e seja compreensível”. É nesse sentido que os participantes dessa investigação reconhecem a formação enquanto espaço de promoção das inovações docentes, espaço de trocas de informações e de conhecimento.

O terceiro eixo, referente à *Docência no Ensino da Matemática*, expressa as reflexões dos professores, referentes ao fazer docente no ensino da Matemática. Nesse eixo, eles revelaram as dificuldades em ensinar alguns conteúdos de Matemática. Unanimemente afirmaram que essa problemática é reflexo de um processo de formação inicial fragmentado, que em função desse processo deficitário ao se proporem ensinar Matemática, precisam de uma preparação antecipada, incluindo pesquisa e estudo do objeto de ensino, o que requer maior esforço na organização do planejamento. De fato, “não se pode conceber uma formação inicial ou continuada sem levar em consideração o conteúdo matemático” (NACARATO, 2013, p. 14).

Contudo, consideramos o questionário um recurso favorável ao levantamento das informações iniciais, por este apresentar uma estrutura com organização de questões intencionadas e flexíveis, de forma a permitir aos professores participantes¹⁶ expressarem seu pensamento de acordo com a compreensão que têm sobre as questões apresentadas, “na pesquisa-ação o questionário não é suficiente em si mesmo” THIOLENT, (2011, p. 75). Dessa forma, entendemos que, além do questionário, precisaríamos de outros instrumentos de coleta para melhor captar as informações oriundas do campo de pesquisa, dentre elas utilizamos: *entrevista; observação; gravações e registros escritos*.

Na segunda parte da diagnose resolvemos fazer uso da entrevista semiestruturada (ver apêndice), por se configurar como um instrumento de coleta de dados que mobiliza os sujeitos da investigação a participarem ativamente. Para tanto, elaboramos um roteiro de entrevista organizada a partir de quatro questões relacionadas às práticas pedagógicas, as quais consideramos pertinentes e comuns aos participantes, sendo que todos deveriam expressar as compreensões sobre suas práticas pedagógicas. Para não comprometer o desenvolvimento das atividades docentes, as entrevistas foram realizadas nas escolas de forma individual nos intervalos entre as aulas.

Conforme o esperado, as entrevistas trouxeram detalhes que só a oralidade permite, ou seja, outros elementos complementares que se agregaram às informações contidas nas respostas expressas nos questionários permitiram ao pesquisador maior acesso ao contexto investigado. Dessa forma, compreendemos que a entrevista é

¹⁶ A expressão “professores participantes” empregada no texto refere-se aos cinco professores que participaram dessa investigação

ferramenta fundamental e uma vez agregada ao trabalho investigativo proporciona ao pesquisador reflexões mais abrangentes em relação ao fenômeno investigado.

Para finalizar, apresentamos a última fase da *diagnose*, que se consistiu na observação das aulas. Nessa fase acompanhamos cada um dos cinco professores em sala de aula com objetivo de captar informações sobre o desenvolvimento do trabalho didático-pedagógico, para em momento posterior, refletirmos juntos sobre a ação e as impressões observadas no processo de ensinar Matemática nos anos iniciais em escolas do Campo.

A observação da aula de cada professor se justificou em função da necessidade de captação das representações acerca do que eles dizem e/ou expressam sobre os saberes pedagógicos mobilizados em suas práticas docentes, uma vez que:

Os saberes pedagógicos apresentam-se como doutrinas ou concepções provenientes de reflexões sobre a prática educativa no sentido amplo do termo, reflexões racionais e normativas que conduzem a sistemas mais ou menos coerentes de representação e de orientação da atividade educativa (TARDIF, 2014, p.37).

Entretanto, para o desenvolvimento desta etapa o primeiro passo foi construir um cronograma com a participação e anuência dos professores e dos gestores das escolas, com vistas a organizar datas e horários em que aconteceriam as observações de forma a garantir a participação de todos os professores envolvidos na pesquisa sem comprometer a qualidade das aulas.

Nesta fase de observação foram utilizadas câmeras filmadoras e aparelho de celular como instrumentos de coleta de dados. A utilização desses instrumentos se deu pelo suporte que eles ofereceram, como melhores condições na qualidade dos materiais observados. Para essa ação, organizamos e seguimos o planejamento apresentado no cronograma a seguir:

Quadro 02 - Cronograma de observação das aulas

CRONOGRAMA DE OBSERVAÇÃO DAS AULAS FEVEREIRO – 2016			
ESCOLA	TURMA	HORÁRIO	DATA
JOSÉ CARVALHO DE SOUSA	1 ANO	7:30	14/02/2016
PALÁCIO	2º ANO	7:30	16/02/2016
IRMÃ TEREZA DA SILVA	3º ANO	7:30	17/02/2016
	4º ANO	11:00	
	5º ANO	15:00	

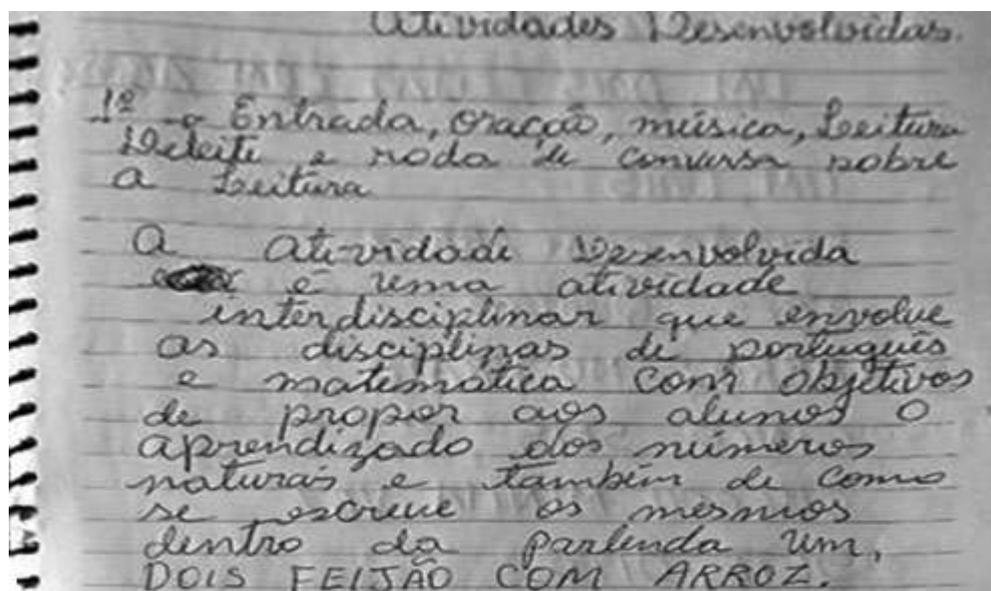
Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Ao chegarmos nessa etapa de observação das aulas, para não causarmos desconforto aos alunos, adotamos como estratégia de aproximação visitar cada uma das turmas nas escolas onde era desenvolvida a pesquisa. Em cada sala, utilizando linguagem acessível à compreensão dos alunos, procuramos explicitar os motivos pelos quais uma pessoa estranha – a pesquisadora – ao convívio escolar e utilizando instrumentos para coletar dados, estava em sala de aula. Esse procedimento foi de suma importância para a pesquisa, pois permitiu certa familiarização da pesquisadora com os alunos, contribuindo para que a observação ocorresse com naturalidade.

Após esse processo de familiarização, iniciamos a observação em todas as salas de aula em dias alternados. Em cada uma delas, solicitamos ao professor o planejamento da aula a ser realizada para que pudéssemos verificar qual era a estrutura que organizava o ensino e a aprendizagem de determinado conteúdo matemático. A partir do momento que iniciava a aula passamos a utilizar além da filmagem registros por escrito, pois caso ocorresse algum imprevisto com a câmera, as observações não ficariam comprometidas.

A partir das informações apresentadas nos planejamentos, conforme amostragem abaixo, identificamos que a maioria estava organizada em forma de roteiro e/ou listagem de conteúdo a serem desenvolvidos com os alunos em sala de aula, mas não havia detalhamento das etapas de desenvolvimento. Também foi possível perceber que somente um planejamento apresentava os objetivos e indícios metodológicos. No entanto, os demais não continham os elementos estruturantes e condicionantes de um planejamento, se apresentavam mais como um roteiro de atividade, ou seja, não continham as estratégias de ensino nem os critérios de avaliação.

Imagem 04 - Plano de aula desenvolvido pelos professores durante a etapa de observação.



Fonte: Produzida pela pesquisadora.

Tanto nos roteiros dos planejamentos quanto nas respectivas ações práticas em sala de aula observamos que as situações de ensino com a Matemática se deram de forma direta com o conteúdo de ensino, como se todos os alunos já tivessem construído anteriormente o conhecimento dos conteúdos necessários para aprender o novo conteúdo. Razão pela qual identificamos que durante o desenvolvimento da aula ministrada pelos professores, nesses termos, a maioria dos alunos não apresentava familiaridade com o conteúdo, isso os impedia de avançar nas aprendizagens relacionadas ao objeto matemático.

Embora nos planejamentos não estivessem explícito como seria o início das aulas, no decorrer das observações, identificamos que todos os professores iniciavam suas aulas, inclusive as de Matemática, refletindo sobre valores morais, éticos, de humanização. Dentre elas destacamos: oração, respeitando as opções religiosas, diálogo sobre regras de convivência utilizadas na sociedade, cantigas infantis de caráter educativo, leitura de textos e histórias infantis, para posteriormente entrar no conteúdo de Matemática.

Contudo, mesmo os professores realizando essas atividades, algumas crianças não se sentiam motivadas a participar, se resguardando em seu lugar ou se

movimentando pelos espaços da sala de aula, como se não estivessem ali. Os professores, por sua vez, concluíam a atividade sem a participação de todos, sem sequer questionar os motivos que os impediram de participar. Sabemos que situações como estas são comuns e difíceis de trabalhar, mas é importante trazê-las para a discussão nos encontros de formação continuada, afinal trata-se de situações adversas que precisam ser analisadas.

As observações das aulas foram voltadas para a percepção que os professores manifestaram na entrevista sobre práticas pedagógicas, mas algumas delas se mostraram confusas e/ou desconhecidas. As observações tiveram duração de quatro horas em cada turma, totalizando uma carga horária final de vinte horas, distribuídas nas cinco turmas. Ao finalizarmos esse processo de observação, transcrevemos e sistematizamos em um quadro demonstrativo as ações de cada professor e chegamos à conclusão de que “naquelas aulas” as práticas desenvolvidas privilegiavam questões relacionadas a afetividade, iniciação ao gosto pela leitura e questões de interação entre os alunos.

Ao apresentarem os conteúdos percebemos que os professores não explicitavam para os alunos os elementos constitutivos daquela aula. Por exemplo, o conteúdo da aula, o que os alunos deveriam aprender, a duração da aula, por que a sala estava organizada de outra forma e como seria a avaliação dos conteúdos estudados em sala de aula.

Diante disso, foi possível percebermos que ainda é muito forte nas práticas docentes a presença do conhecimento por transmissão, centralizado no professor. Freire (1987, p. 58), afirma que em lugar de “comunicar-se, o educador faz “comunicados” e depósitos nos educandos” a chamada educação bancária. Assim, notamos que essa proposta descrita por Freire acaba inviabilizando a participação dos alunos enquanto sujeitos do seu processo de aprendizagem.

Ao concluirmos as observações das aulas de cada professor, fizemos um mapeamento de todos os elementos registrados, cuja finalidade foi propor reflexões sobre a própria prática, o que Alarcão (2011) definiu como conhecimento construído pelo professor a partir da sua própria experiência. Com esse propósito retornamos às escolas, para dar continuidade na segunda etapa de formação, agora apoiada nas informações resultantes da diagnose, principalmente, do processo de observação, para que juntos pudéssemos refletir sobre as estratégias de ensino por eles desenvolvidas.

A *segunda etapa formativa* a qual denominamos de “REFLEXÃO SOBRE A AÇÃO” foi realizada de forma individual por considerarmos que a reflexão coletiva poderia inicialmente, causar desconforto e constrangimento aos professores em função da exposição das situações de ensino identificadas a partir das observações em seus contextos de trabalho. Durante as reflexões sobre as práticas observadas nas aulas, os professores foram percebendo que se tivessem dado mais atenção aos planejamentos, provavelmente os resultados poderiam ter sido diferentes. A ausência desse movimento reflexivo no fazer dos professores é o que Imbernón (2011, p. 41) chama a atenção, para ele o processo de “formação dos professores deve garantir conhecimentos, habilidades e atitudes para desenvolver profissionais reflexivos ou investigadores”.

Ainda no processo de reflexão sobre a ação indagamos os professores sobre alguns aspectos relacionados a sua postura didático-pedagógica, aos quais se mostraram surpresos, por exemplo:

- Por que não informaram aos alunos qual era o objetivo da aula?
- Por que realizaram as leituras para deleite em pé, de frente para os alunos em vez de fazerem a roda de leitura para envolver todos?
- Por que não construíram as regras de convivências com os alunos, com vistas à melhoria da indisciplina?
- Por que não relacionaram os conteúdos ensinados anteriormente nas aulas de Matemática, com esse conteúdo trabalhado?

Questões dessa natureza foram usadas como apoio à reflexão sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores. Assim como provocar o desequilíbrio da estrutura pedagógica presente no fazer docente. Convém destacar que durante as observações das aulas, identificamos nas práticas de todos, um distanciamento em relação ao ensino de Matemática. Esta observação se justifica nas falas dos professores ao afirmarem que o trabalho com essa disciplina acontece uma ou duas vezes por semana, em sua maioria pela falta de domínio sobre os conteúdos de ensino.

De acordo com Nacarato (2013, p. 200), é preciso ressignificar os saberes que advêm da formação e articulá-los aos saberes do conteúdo de sala de aula. Segundo a autora, “é a partir da problematização da prática que o professor passa a refletir e produzir significados para os acontecimentos que vivencia”.

Ao concluirmos as reflexões provocadas pelas observações da aula, convidamos os professores a fazerem outro planejamento em colaboração com a pesquisadora envolvendo o mesmo conteúdo, porém definindo cada etapa de desenvolvimento da aula. Os professores não apresentaram resistência e aceitaram a proposta, porém, antes de iniciarmos o planejamento, convidei-os a fazermos um estudo do texto “a formação do professor reflexivo” (ALARCÃO, 2011).

O texto proporcionou-lhes um melhor entendimento sobre o que significa refletir sobre a própria prática, sobre a ação coletiva, sobre a capacidade de pensamento e reflexão, sobre a pesquisa, enquanto instrumento de conhecimento, sobre a relevância do diálogo no processo formativo, sobre a contribuição do formador de professor para a sua prática docente, entre outros.

A partir das reflexões proporcionadas pelo texto, retomamos e estruturamos as etapas do planejamento definindo os objetivos de ensino; os objetivos de aprendizagem; conteúdo matemático, metodologia, materiais de apoio didático e avaliação. Ao definirmos as etapas, nos debruçamos sobre a literatura existente na escola em busca de leituras que se articulassem com a faixa etária com o conteúdo de ensino proposto.

Após selecionarmos todo o material didático disponível, passamos a organizar cada etapa do planejamento, considerando os conhecimentos matemáticos de cada aluno e organizando-os em duplas, as quais chamamos de produtivas, definidas pelo nível de conhecimento individual, em um processo de ajuda mútua. Finalmente, depois do planejamento estruturado, materiais didáticos selecionados chegou a hora de agendar o dia para desenvolvimento da ação conjunta.

A experiência mostrou que as atividades e o envolvimento entre o pesquisador e os professores se apresentaram como possibilidades de desenvolvimento de um trabalho coletivo na escola, rompendo com a prática do isolamento profissional e do medo em expor suas fragilidades diante dos obstáculos que se apresentam na prática docente. Essas percepções abrem espaço para suposições de que a formação continuada deve abranger em sua metodologia formativa o campo das capacidades e habilidades. Por esse motivo:

A metodologia deveria ser decantada na formação permanente por um processo de participação inerente a situações problemáticas que não pode ser executado apenas através de uma análise teórica da situação em si, mas a situação percebida deve ser reinterpretada no sentido de que necessita uma solução, ou seja, uma modificação da realidade (IMBERNÓN 2009, p.63).

A cada elemento constitutivo do planejamento os professores refletiam sobre a necessidade que eles tinham em conhecer mais do objeto de ensino, do olhar do outro sobre o que eles estão fazendo, de um trabalho coletivo em que cada um venha aprender com a experiência do outro, com reflexões que orientem para melhoria da ação docente.

A *terceira etapa formativa* chamamos de “*AÇÃO CONJUNTA*” haja vista ter sido nesta etapa que ocorreu o desenvolvimento do planejamento a partir das ações refletidas pelo pesquisador e pelos professores, em decorrência das observações das ações práticas observadas em sala de aula. Nesta terceira etapa eu – pesquisadora - numa ação conjunta com os professores, fomos para sala de aula e colocamos em prática o que havíamos planejado, com vistas a uma nova reflexão, ou seja, reflexão da reflexão sobre a ação.

De acordo com o que planejamos, chegamos mais cedo à escola e organizamos a sala de aula para recebermos os alunos, essa organização foi um diferencial no planejamento. Como havíamos decidido que a atividade de Matemática a ser desenvolvida naquela aula seria em duplas, a primeira ação foi organizar as cadeiras da sala, conforme o planejado. Decidimos que a leitura deleite seria compartilhada em uma roda de leitura, organizamos o espaço com tapetes e almofadas para que as crianças ficassem bem à vontade. Observamos que todos os materiais utilizados na aula eram de propriedade da escola, o que nos convidou a reflexão de que possivelmente a ausência do planejamento com o passo a passo de uma sequência da aula possa contribuir para a não exploração do material de apoio didático de que as escolas dispõem.

A chegada dos alunos na sala de aula foi impactante; todos olhavam para a organização da sala e perguntavam por que estava daquela forma. Ao se depararem com o espaço de leitura ficaram eufóricos, alguns logo sentaram sobre o tapete, outros apenas admiravam. Eu e os professores explicávamos aos alunos os motivos da organização da sala e demos início a aula.

Contudo, não é o objetivo dessa pesquisa apontar se os professores desenvolvem ou se já desenvolveram práticas semelhantes, nem tampouco de que o planejado é algo novo, excepcional, diminuindo o que eles fazem, e sim de provocá-los a refletirem sobre sua ação docente, pois para Tardif (2014), na maioria das vezes as ações dos professores assumem consequências que não foram previstas e que às vezes não conseguem explicar sua existência.

É nesse sentido que a pesquisa procurou contribuir de forma que os professores percebessem que cada ação deve ser organizada, preferencialmente, considerando os conhecimentos prévios dos alunos para ajustar o conhecimento necessário as etapas de seu desenvolvimento. Por conseguinte, nas categorias de análise do material empírico presente no capítulo seguinte, trazemos o detalhamento de cada atividade desenvolvida nessa ação conjunta.

A *quarta etapa formativa* denominamos de “*REFLEXÃO SOBRE A AÇÃO CONJUNTA*” por ter se constituído em um processo de reflexão dos professores e da pesquisadora sobre as experiências decorrentes dessa investigação. Esse momento foi de muito aprendizado para todos os envolvidos foi o momento que reunimos os cinco participantes para avaliarmos as etapas de desenvolvimento dessa pesquisa. Essa etapa configurada como a última de um movimento “cíclico” ficou marcada em função da tomada de consciência dos professores em relação ao processo de formação reflexiva desenvolvida em contextos escolares.

Conforme Alarcão (2011), se a formação continuada sair do nível individual e passar para o nível de formação situada no coletivo do contexto escolar o paradigma de professor reflexivo poderá ser mais valorizado. Neste sentido, os professores perceberam que um processo formativo como esse que observa, investiga, problematiza e reflete sobre o que faz poderá proporcionar o redirecionamento dos saberes docente.

Nessa perspectiva os sujeitos da investigação avaliaram que o processo de intervenção realizado durante as etapas formativas foi um exemplo da ação colaborativa em que o envolvimento conjunto possibilitou a reflexão sobre as práticas didático-pedagógicas, sobre os conteúdos matemáticos e sobre a estrutura curricular.

Entretanto, convém explicitar que os registros coletados durante todo processo formativo deram origem ao produto final dessa dissertação, pois foi durante esse processo que percebemos como os professores desenvolvem suas práticas pedagógicas em contexto escolar e, principalmente, como podemos apontar caminhos possíveis para que pudessem repensar ou reorientar suas práticas.

Assim, conforme anunciamos anteriormente, nesse capítulo, nosso objetivo era apresentar os caminhos percorridos por essa investigação, ou seja, explicitar as escolhas e as organizações que foram necessárias para a sua realização. No próximo capítulo,

apresentaremos em dois eixos temáticos, as análises sobre as percepções dos professores sobre o processo de formação continuada em serviço.

5. COMPREENSÕES CONSTRUÍDAS ACERCA DO PROCESSO FORMATIVO

Este capítulo expressa as compreensões acerca dos saberes docentes (re) construídos e partilhados, por cinco professores que ensinavam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas localizadas no Campo e uma professora formadora, envolvidos em uma *formação continuada em serviço, tendo como norte a orientação do trabalho didático-pedagógico dos professores*. Os saberes considerados na pesquisa são assumidos conforme os definidos por Tardif (2014, p. 36), como “um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais”. Portanto, esses saberes docentes mobilizadores do fazer diário na sala de aula que discutimos nessa investigação, os saberes que os professores adquiriram nas experiências de vida e profissional, nas trocas entre professores e alunos e nas relações coletivas.

Para tanto, como aporte de sustentação das análises, utilizamos o material coletado durante a pesquisa de campo, auxiliando na interpretação dos dados compostos pelas vozes dos professores, pela observação da ação docente, pela reflexão sobre a ação, pela intervenção na ação e pela reflexão pós-ação. Nessas etapas, os professores foram revelando os saberes que envolvem a docência, dentre eles, a relação com a formação inicial e continuada, as práticas pedagógicas, os saberes do conteúdo matemático e a importância do envolvimento da equipe gestora no processo de formação continuada em serviço.

Com apoio de Alarcão (2011), Imbernón (2009), Tardif (2014), Freire (1987), Fiorentini (2005) e Nacarato (2013), passamos a inferir as compreensões sobre o material de análise. Nesta etapa, tomamos todo o cuidado possível, selecionando, lendo, relendo e interpretando os dados de forma imparcial para dar credibilidade ao material analisado, conforme Moraes e Galiuzzi (2007, p. 13), “todo texto possibilita uma multiplicidade de leituras, leituras essas relacionadas com as intenções dos autores, com os referenciais teóricos dos leitores e com os campos semânticos em que se inserem”.

Envolvidos nessa multiplicidade de leituras durante o processo de desconstrução dos textos, nos impregnamos com os sentidos e significados que estes apresentavam como possibilidade de compreensão do fenômeno dessa investigação. Por essa razão a

escolha da ATD como instrumento de análise, por permitir esse movimento entre a análise do discurso e análise da prática. Durante a desconstrução dos textos percebemos que a tempestade de informações advindas do material empírico necessitava de uma organização prévia; a partir daí elegemos três questões norteadoras como subsídio para alcançarmos os eixos de análise. i) Que percepções os professores apresentam sobre os programas de formação continuada? ii) Quais saberes são mobilizados no (re)planejamento das atividades? iii) Que reflexões os professores fazem em relação aos saberes docentes e seu processo formativo?

Desse processo de seleção emergiram dois eixos de análise e quatro categorias emergentes definidas pelo uso do método indutivo, do geral para o particular. O primeiro eixo refere-se à compreensão dos professores sobre a formação Continuada e suas práticas. Este eixo comporta duas categorias; a) percepções sobre formação continuada; b) práticas pedagógicas. Nele estão representadas as percepções sobre formação continuada, expressa pelos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais em escolas do Campo e a contribuição ao fazer docente, de forma a promover o desenvolvimento do ensino.

O segundo eixo faz referência aos Saberes Docentes envolvidos na Prática Pedagógica: reflexões sobre a ação docente. Este eixo compreende duas categorias; a) reflexões e percepções dos professores acerca do ensino da Matemática; b) intervindo na ação docente.

5.1 EIXO I: A compreensão dos professores sobre a formação Continuada e suas práticas

5.1.1 - Percepções sobre formação continuada

Este eixo de análise refere-se às compreensões expressas pelos professores acerca da formação continuada e o seu trabalho docente por meio do questionário de pesquisa em um momento anterior a participação na formação em serviço. Reconhecemos a formação continuada como uma estratégia ampliada de profissionalização do professor, indispensável na implementação de políticas em prol da melhoria da educação básica, como uma possibilidade ao professor vivenciar experiências que repercutam no desenvolvimento de novas ações docentes, voltadas à uma reflexão crítica sobre si mesmo e sua prática.

Dessa forma, compreendemos a formação continuada como um processo que coloca em evidência a tomada de decisão de forma consciente. Imbernón (2006), nos orienta no entendimento da formação continuada como propulsora do desenvolvimento profissional em contexto de trabalho mediado pelo saber sistematizado e pela realidade da escola, permitindo ao professor a criação de novas formas de gerir a sala de aula, interferir e buscar soluções para os problemas da escola de forma autônoma, considerando que a formação,

assume um papel que vai além do ensino que pretende uma mera atualização científica pedagógica e didática e se transforma na possibilidade de criar espaços de participação, reflexão e formação para que as pessoas aprendam e se adaptem para poder conviver com a mudança e com a incerteza IMBERNÓN, 2006, p. 18.

Contudo, entendemos que a formação continuada não deve ser entendida como um fim no processo formativo, mas como um meio importante para o desenvolvimento profissional. Os professores ao expressarem as compreensões acerca da formação continuada em sua profissão afirmaram que ela os tem orientado na compreensão do que é ser docente mesmo sabendo que ela não é completa, que não oferece elementos suficientes para o desenvolvimento da ação docente, mas a consideraram de fundamental importância. Para ilustrar essas percepções, trazemos excertos dos participantes dessa investigação, coletados na primeira etapa formativa. Neste sentido, a professora *Raquel* disse que,

a formação continuada é muito importante, é por meio dela que os professores se tornam professores, ao adquirir conhecimentos da profissão eles desenvolvem os planos de aula com o objetivo de atender as necessidades de aprendizagem dos alunos, é fazendo e refazendo que vamos adquirindo os conhecimentos docentes (RAQUEL, 2016).

A professora evidencia características adquiridas em uma formação continuada eminentemente técnica que serviu somente para construção de plano de aula, ou seja, técnicas para serem aplicadas a prática docente. Entretanto, a formação continuada deveria ser entendida como mecanismo de ampliação dos conhecimentos acerca dos processos que envolvem o ensino e a aprendizagem de forma crítica, de tal forma que seja capaz de transformar certa realidade.

Nesses termos, consideramos que o professor precisa viver um processo permanente de busca pelo conhecimento, de modo a valorizar, inclusive, os conhecimentos que são mobilizados na prática de sala de aula, afinal o professor não deve ser apenas aplicador dos saberes produzido pelo outro, deve sobretudo, ser “um sujeito que assume sua prática a partir dos significados que ele mesmo lhe dá, um

sujeito que possui conhecimentos e um saber fazer proveniente de sua própria atividade e a partir dos quais ele a estrutura e a orienta” (TARDIF, 2014, p. 230).

Nessa direção, a formação continuada deveria considerar que as práticas dos professores emergissem da produção/mobilização dos saberes específicos que provém dessa mesma prática e não somente pelos modelos formativos pré estabelecidos que têm sido proposto há décadas. Nesse sentido, a professora *Jussara* expressou o entendimento sobre formação continuada da seguinte forma.

Vejo que a formação continuada representa uma contribuição ao meu trabalho, é através dela que desenvolvo novas práticas em sala de aula, acho a formação importante porque é direcionada para os anos iniciais que eu trabalho, sem ela acho que não faria o trabalho que faço hoje, ela me possibilita conhecimentos que me ajuda a melhorar a forma como ensino, vejo isso na aprendizagem dos alunos (JUSSARA, 2016).

A reflexão de *Jussara* revela que a formação continuada se apresenta como elemento impulsionador do fazer docente, é indispensável a realimentação do seu processo formativo. Ela revela o impacto da formação continuada à sua profissão docente, embora reconheça que a formação continuada não responde a todas as necessidades dos professores, mas contribui com o conhecimento mobilizador das inovações das práticas docentes pela interação entre o saber e o fazer.

Essas reflexões evidenciaram que as relações entre o saber do professor e o fazer docente estão intrinsecamente interligados e nesse processo necessitam de interação permanente com a formação continuada, conforme Tardif (2014, p. 211), “como qualquer outro ator humano, o professor sabe o que faz até um certo ponto, mas não é necessariamente consciente de tudo o que faz no momento em que faz”. Nesse sentido, (Imbernón, 2009, p.47) expressa que:

A Formação permanente deveria apoiar-se, criar cenários e potencializar uma reflexão real dos sujeitos sobre sua prática docente, de modo que lhes permita examinar suas teorias implícitas, seus esquemas de funcionamento, suas atitudes etc. Potencializando um processo constante de autoavaliação do que se faz e analisando o porquê se faz.

Para tanto, nesse processo reflexivo, encontra-se a possibilidade dos professores desenvolverem por meio da formação continuada o exercício de questionar-se de forma permanente, pondo em evidência valores, conceitos, ideologias e atitudes em razão do seu fazer docente. A tomada de consciência se apresenta como mecanismo responsável pela transformação das ações humanas, assim sendo, a formação deve assumir o papel de mediadora entre o pensamento e a ação.

Na reflexão de *Jussara* fica claro a importância que a formação continuada tem assumido no seu crescimento profissional em relação as tomadas de decisões frente aos desafios apresentados pelo ensino, assim como, na contribuição ao desenvolvimento das aprendizagens dos alunos.

Os excertos também revelam que a professora *Jussara* relaciona a formação continuada com seu fazer cotidiano, atribuindo a ela a responsabilidade pelo desempenho docente, considerando que o desenvolvimento da ação docente acontece numa relação de dependência com a formação continuada, passando a atribuir sentido às práticas construídas pelos saberes adquiridos em sua “experiência profissional e em suas próprias competências e habilidades individuais” (TARDIF, 2009, p. 239). Nesse sentido, entendemos a importância da reflexão ao fazer docente.

Quanto ao professor *Adolfo*, vejamos como ele demonstra conceber a formação continuada:

A formação continuada é um espaço de troca de conhecimento, que está além do domínio dos conteúdos e dos espaços escolares é também um espaço de responsabilidade social. Eu vejo que a formação continuada está sempre cheio de desafios e dificuldades, mas que são exatamente os erros e os acertos que os têm me impulsionado na busca pela superação das dificuldades encontradas na minha ação docente. É um processo difícil, uma busca diária, porque não há uma forma de ser professor, nos tornamos professores a cada dia e a formação continuada é responsável por este tornar-me professor (ADOLFO, 2016).

Como vimos nesse excerto, o professor apresenta uma definição de formação continuada como possibilitadora de desenvolvimento profissional que lhe permite ampliar seus saberes docentes e, progressivamente, modificar/alterar seu processo formativo, contribuindo para melhoria da prática. Tardif (2014, p.23), compreende que:

Em qualquer transformação educativa, o professor deve poder constatar não só um aperfeiçoamento da formação de seus alunos e do Sistema Educativo em geral, mas também deve perceber um benefício profissional em sua formação e em seu desenvolvimento profissional.

Como diz **Adolfo**, não há uma receita pronta a seguir para (trans)formar-se em professor, pois é um processo que vai ocorrendo ao longo da vida, da trajetória profissional, durante a atuação docente, nos cursos de formação. Com isso, a formação continuada precisa ser pensada como um ambiente que contribua para a compreensão da função docente, pois, geralmente, vemos que a formação de professores tem ficado restrita à preparação para a regência de classe, não tratando das demais dimensões da atuação profissional. Segundo Imbernón (2016, p. 16),

a perspectiva técnica e racional que controlou a formação durante as últimas décadas (a preferência pelo modelo lógico) visava um professor com conhecimentos uniformes no campo do conteúdo científico e psicopedagógico, para que exercesse um ensino também nivelador.

Atualmente, esse modelo de formação tornou-se ineficiente pois, nenhum professor consegue planejar, criar, realizar, gerir e avaliar situações didáticas eficazes para aprendizagem e para o desenvolvimento dos alunos se ele não compreender, com razoável profundidade e com a necessária adequação a situação escolar, os conteúdos das várias áreas do conhecimento, os contextos em que se inscrevem e as temáticas sociais transversais ao currículo escolar, bem como suas especificidades.

Dessa forma, se faz necessário uma formação que esteja voltada para a experiência da prática docente e que considere o conhecimento em construção. Nesses termos, entendemos que a formação em serviço proposta por essa pesquisa oportunizou a esses professores momentos de problematização de situações práticas da sala de aula, proporcionando a reflexão na e sobre a ação, “participando ativa e criticamente no verdadeiro processo de inovação e mudança, a partir de e em seu próprio contexto, em um processo dinâmico e flexível” (IMBERNÓN, 2006, p. 20).

5.1.2 A reflexão crítica sobre a prática: um elemento fundamental para a formação docente.

Essa segunda categoria de análise refere-se a reflexão crítica dos professores sobre práticas pedagógicas e o entrelaçamento dessas percepções entre teoria e prática como integrante do processo de reflexão da ação docente, observando as contribuições que a reflexão produziu na prática pedagógica.

Alarcão (2011), nos ajudou a entender que o processo de reflexão é necessário à ação docente, porém, exige dos professores um certo esforço ao sistematizar os conhecimentos vividos por meio das ações e condições em que são desenvolvidas. Todavia, nesse movimento reflexivo os professores apresentam dificuldades para expressarem suas compreensões sobre as capacidades reflexivas enquanto mecanismo de transformação da ação docente. Para a autora, é necessário que se compreenda que somente o conhecimento resultante de sua compreensão e de sua interpretação permitirá a visão e a sabedoria necessária para propor mudanças na qualidade do ensino e da educação.

Dessa forma, a formação crítico-reflexiva do profissional docente deve ser uma preocupação constante quando pensamos em melhoria do processo de ensino e de aprendizagem, pois a formação pode se caracterizar como um movimento propício à (re)significação das práticas. A partir dessa lógica, apresentamos excertos retirados da entrevista realizada com a professora *Raquel*, onde conceitua as práticas pedagógicas como estratégias mediadoras entre o ensino e a aprendizagem adquiridas em contexto formativo.

Práticas Pedagógicas são as estratégias que aprendo e utilizo no desenvolvimento do conteúdo em sala de aula, é como se fossem as metodologias, por exemplo, os jogos, gêneros textuais entre outros, ou seja, é o fazer no dia a dia é o desenrolar da aula, são os meios que utilizo para fazer chegar o conhecimento até o aluno (RAQUEL, 2016).

No entanto, entendemos práticas pedagógicas como as ações realizadas pelos professores na sala de aula, a mediação entre teoria e prática numa perspectiva de ampliação dos conhecimentos didáticos na direção do fazer pedagógico. No relato de *Raquel* é possível identificar que a professora utiliza vários mecanismos para expressar o conceito de práticas pedagógicas, podendo assim dizer, que estes mecanismos se interligam com o conceito de “saber” atribuído por Tardif (2014, p. 60), quando diz que no desenvolvimento do fazer docente se faz necessário o entrelaçamento entre os “conhecimentos, competências, habilidades e as atitudes”. Esse conjunto de saberes auxiliados pela experiência de sala de aula e pelas trocas de saberes entre os outros professores no contexto da escola constituem as práticas pedagógicas.

Nessa conjuntura, *Raquel* apresenta uma definição de práticas pedagógicas associadas ao objeto de ensino como saberes necessários à ação docente que são (re)construídos à medida que vão sendo refletidos no processo de articulação com a realidade, de forma a envolver os saberes adquiridos pela formação e pela experiência docente. De acordo com Tardif (2014, p. 36), a “relação dos docentes com os saberes não se reduz a uma função de transmissão dos conhecimentos já constituídos”. Assim, é entre os diversos saberes adquiridos na formação profissional e na atuação docente que se estabelece a relação permanente de construção do conhecimento.

Todavia, as reflexões trazidas por estes professores das escolas do Campo, acerca das práticas utilizadas no fazer docente e as implicações destas com as aprendizagens dos alunos, revelam o embricamento com o nível de compreensão que venham a ter sobre o que designa uma boa prática pedagógica. Assim, a professora *Ana*, concebe o desenvolvimento de boas práticas quando:

Pego o livro, faço o planejamento, levo pra sala de aula e ao final da aula avalio se a atividade obteve êxito. Pra mim as boas práticas representam a maneira, a forma que transmito para o aluno o que acho necessário à sua aprendizagem, e ao ser transmitido chama atenção, desperta no aluno o gosto em querer aprender. Ou seja, é quando a gente vê resultado no que os alunos aprendem (ANA, 2016).

Diante dessas afirmações, percebemos que as práticas estão atreladas ao livro didático como norteador do trabalho docente, haja vista que o relato da professora apresenta indícios de que a concepção de ensino que sustenta o seu fazer docente encontra-se ancorada na vertente da concepção bancária, cujo modelo tradicional de ensino se dá pelo processo de transmissão do conteúdo, contradizendo com a proposta libertadora defendida por Freire (1987, p. 69), quando afirma que “o papel do educador é proporcionar, com os educandos, as condições em que se dê a superação do conhecimento”. Isso nos remete a compreensão de que não há aprendizagem de forma isolada, mas, na interação entre os sujeitos.

Embora haja um processo de transição nas práticas da professora *Ana*, talvez ainda não definido por ela, podemos afirmar que se apropria da concepção de ensino por meio de transmissão de conteúdo, abrindo precedente para atribuímos que o uso dessas práticas estão relacionadas com seu processo de formação desenvolvido no modelo de educação, cuja concepção era a da racionalidade técnica onde foram ensinados a tomarem decisões que visam a aplicação dos conhecimentos científicos, como se esses fossem suficientes para resolver todos os problemas.

Estes apontamentos nos desafiaram a compreendermos como os professores percebem a relação dessas práticas no contexto do trabalho, afinal “não existe trabalho sem técnica, não existe objeto do trabalho sem relação técnica do trabalhador com esse objeto” (TARDIF, 2014, p. 117). Para tanto, utilizando as vozes da professora, *Flora*, como instrumento de análise sobre a relação estabelecida entre as práticas pedagógicas e o contexto de trabalho, observamos que há um esforço em relacionar as práticas com o objeto de ensino:

Durante meu trabalho, me esforço para relacionar a teoria com a seleção das atividades práticas que do meu ponto de vista ajudarão os alunos a entenderem o que espero que eles aprendam. Numa sala de aula completamente cheia de crianças procuro desenvolver práticas viáveis ao entendimento de todos os alunos. Também entendo que as práticas precisam estar relacionadas com o conteúdo, eu acredito que as minhas práticas são boas, é certo que nem todas chamam a atenção de todos os alunos, sendo necessário eu buscar outras formas de ensinar que possa ajudar no conhecimento. Acho que se eu fosse mais organizada as práticas teriam resultados melhores (FLORA, 2016).

Logo, nestas representações a professora tomada pela reflexão sobre as ações práticas desenvolvidas, cotidianamente, externa sua percepção na relação direta entre teoria e prática e sua função enquanto mediadora na promoção da aquisição do conhecimento pelo aluno. As práticas pedagógicas representam para a professora *Flora* o campo de mobilização de saberes e de produção de conhecimento, podendo ser consideradas formativas, visto que, “os ambientes institucionais particulares da profissão proporcionam aos profissionais o “conhecer-na-prática” por meio de suas atividades, características e situações rotineiras da prática” (SCHÖN, 2000, p. 37).

Corroborando com Schön, Tardif (2014, p. 234), traz a compreensão de que o “trabalho do professor é um espaço de conhecimento, de produção, de transformação e de mobilização de saberes e, portanto, de teorias, de conhecimentos e de saber-fazer específicos ao ofício de professor”. Com isso, a perspectiva reflexiva e investigativa vem contribuir de forma alternativa e significativa na formação continuada de professores.

Em sua prática, cotidiana em sala de aula, o professor procura articular esse conhecimento que lhe foi transmitido sendo possível dessa maneira, interiorizar e avaliar a teoria por meio de sua própria ação e de sua experiência docente. Dessa forma, Alarcão (2005), nos permite compreender que uma prática reflexiva nos move em direção da (re)construção de saberes e minimiza a distância entre teoria e prática e “assenta na construção de uma circularidade em que a teoria ilumina a prática e a prática questiona a teoria” (ALARCÃO, 2005, p. 99).

Essa reflexão sobre a prática constitui-se em possibilidade para a busca de um trabalho em que se alia fundamentação teórica com a prática adequada na perspectiva da criação de um profissional reflexivo capaz de atuar para o desenvolvimento do meio em que vive. Nesse sentido, Freire (1996, p. 39), afirma que “é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a própria prática”. Agindo dessa forma, surge um professor prático reflexivo capaz de criar suas próprias ações, de administrar as dificuldades e de resolver situações problemas por meio da articulação entre a técnica e os conhecimentos práticos.

O entendimento do que torna uma prática pedagógica critico-reflexiva encontra-se distante do acabado, porém, apresenta possibilidades de buscar soluções para questões relacionadas ao fazer docente, exigindo uma vigília constante do professor em

avaliar como estão sendo desenvolvidas as práticas pedagógicas, tarefa central da ação docente. Segundo Alarcão (2005, p. 83), a “reflexão que o professor faz sobre seu ensino é o primeiro passo para quebrar o ato de rotina, possibilitar a análise de opções múltiplas para cada situação e reforçar a sua autonomia frente ao pensamento dominante de uma dada realidade”.

Com esse entendimento, nas etapas formativas promovemos momentos de estudos de textos (ver anexo) com cada professor com a intenção de suscitar reflexões sobre as contribuições da formação continuada na perspectiva da ação-reflexão sobre à “prática” docente, ou seja, uma tentativa de provocação sobre o que fazem. Durante as reflexões os professores foram identificando que algumas das práticas por eles desenvolvidas em sala de aula precisariam passar por uma reorganização para que de fato possa contribuir com as aprendizagens dos alunos.

Os excertos que seguem, estão relacionados às percepções dos professores sobre suas práticas e a ausência na participação do aluno. Quando provocados a refletirem sobre a ausência da participação dos alunos durante as aulas na interação com o objeto de ensino, haja vista que eles são os sujeitos da aprendizagem, a professora *Jussara*, trouxe à tona alguns motivos:

Nas minhas aulas faço uso do quadro branco e do livro didático e as práticas são quase sempre as mesmas, ainda não havia parado para pensar se o que faço poderia ser melhorado. Também, sou muito ansiosa e acabo achando que pelo fato daquilo (conteúdo) já ter sido dito tantas vezes e os alunos não corresponderem acabo decidindo por dar a resposta para eles; reconheço que essa prática deva ser modificada (JUSSARA, 2016).

As vozes explicitam práticas que não colaboram para uma melhor aprendizagem dos alunos, porém a professora começa a tomar consciência de que sua ação docente poderia ser diferente, reconhece que mesmo participando das formações continuadas ofertadas pela Rede de ensino ainda não havia construído o hábito de refletir sobre suas práticas, o que nos leva a acreditar que as práticas da professora *Jussara* estavam, intimamente, ligadas à concepção bancária. Entretanto, o excerto revela que a professora encontra-se em processo de desenvolvimento da consciência reflexiva entre o saber e o fazer, ou seja, ação e reflexão. Segundo Fiorentini (2005, p. 130):

Ação e reflexão ocorrem como processos simultâneos e contínuos. Embora contínuos, não ocorrem como uma relação direta, imediata, linear de causa e efeito, em que uma determina a outra. Ao contrário, dependendo de como se vivencia o percurso profissional, ideias vão se transformando ao longo do tempo e se constituindo em fundamento teórico para a prática, que simultaneamente, oferece subsídios para a configuração de novas ideias que

vão sendo desenvolvidas pelos professores, ideias estas que são amparadas por conhecimentos pedagógicos e específicos de cada área de conhecimento.

De acordo com o autor, ação e reflexão percorrem caminhos nos quais se completam num movimento de reciprocidade, favorecendo a utilização de outras práticas mais eficazes ao processo de ensino em busca da aprendizagem desejada.

Ainda se tratando de reflexão sobre práticas pedagógicas, a professora *Raquel* justificou que para ela:

A preocupação maior está com a organização da sala de aula e com a concentração dos alunos, eles falam muito, eu procuro preencher o tempo deles com atividades, às vezes coloco as informações sobre o conteúdo nas atividades, mas eles não conseguem responder, por isso, digo as respostas a eles, acho que não deveria fazer assim (RAQUEL, 2016).

Nessas representações, também há indícios de que a professora inicia a reflexão sobre o desenvolvimento da ação docente, embora encontre dificuldades ao organizar o trabalho pedagógico de forma que possa garantir a participação dos alunos, ao invés de os silenciarem. Observamos que, timidamente, desperta a consciência de que há outras formas de ensinar. Tardif (2014, p. 20), diz que o saber do professor é temporal “significa dizer, que para ensinar supõe que se aprenda a ensinar, ou seja, aprenda a dominar progressivamente os saberes necessários a realização do trabalho docente”. Assim, a formação continuada em serviço que temos assumido na pesquisa, tem promovido reflexões sobre as práticas dos professores no contexto das necessidades educativas envolvidas no cotidiano da sala de aula.

A professora *Ana*, ao refletir sobre as práticas docentes, explicitou que não havia pensado nem analisado os saberes mobilizados por ela ao seu fazer docente.

Nem eu sei por que ajo assim. Acho que os alunos não vão conseguir e que agindo desse jeito, estou ajudando-os e acabo atrapalhando. Naquela atividade, chamei um aluno para responder uma das questões no quadro, achava que ele daria conta, como não deu, eu respondi para todos. A gente vive experimentando, dar aula é assim mesmo (ANA, 2016).

Todavia, as explicitações acima indicam que o uso de tais práticas possivelmente esteja também relacionado com as condições que permeiam o ambiente de trabalho dos professores, por exemplo, a quantidade de alunos presentes em algumas turmas poderá impossibilitá-los na realização de um trabalho que atenda a necessidade educacional de todos os alunos. A indisciplina em sala de aula requer mais tempo para construir com os alunos conceitos atitudinais e comportamentais e a diferença de saberes escolares existentes entre os alunos que às vezes necessita de acompanhamento individualizado.

Entendemos que vários fatores interferem no processo educativo, a ação docente é influenciada pelo contexto e nossa intenção não é julgar se o que os professores fazem está certo ou errado, mas de provocá-los a refletir sobre a realidade vivenciada nas escolas e as possibilidades de mudanças, ou seja, que os professores percebam que mudanças são possíveis e que é necessário ter disponibilidade para mudar (FREIRE, 1996). Nossa intenção é a de que os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental das escolas do Campo tenham condições de agir com dinamismo, tornando-se capazes de refletir criticamente sobre suas ações docentes, considerando que ao nos referirmos à reflexão crítica, estamos enfatizando a capacidade de analisar que “envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer” (FREIRE, 1996, p. 38).

Percebemos no relato da professora *Ana*, uma forma de pensar ingênuo (FREIRE, 1996) sobre a sua prática. Quando afirma que “nem eu sei por que ajo assim”, demonstra que até aquele momento não havia realizado um movimento de voltar-se para si mesma, como responsável pela gestão da aula e das ações necessárias à melhoria das aprendizagens dos alunos. Em nosso entendimento é necessário um investimento na formação do professorado, pois percebemos que isolados em suas salas de aula alguns professores tendem a reproduzir os modelos de formação nos quais fomos formados, sem realizar um trabalho de reflexão crítica sobre a prática.

Dessa forma, é fundamental que a formação continuada favoreça o processo de reflexão nos professores, de forma a compreenderem o que fazem, pois isso “permite fazer surgir o que se acredita e se pensa, que dote o professor de instrumentos ideológicos e intelectuais para compreender e interpretar a complexidade na qual vive e que o envolve” (IMBERNÓN, 2009, p. 97).

5.2 EIXO II: Saberes docentes envolvidos na/para prática pedagógica.

Neste eixo, apresentamos reflexões trazidas pelos professores acerca das lacunas existentes em sua formação profissional, relacionadas aos saberes envolvidos na ação docente em decorrência das limitações presentes nos seus processos formativos. Tardif (2014, p. 60) nos apresenta que:

Os saberes profissionais dos professores parecem ser, plurais, compósitos, heterogêneo, pois trazem à tona no próprio exercício do trabalho,

conhecimentos e manifestações do saber-fazer e do saber-ser bastante diversificados e provenientes de fontes variadas.

Diante disso, o eixo está composto em duas categorias que de acordo com a compreensão da pesquisadora e apoio teórico, buscou-se interpretar os dados referentes aos saberes dos professores ao ensinarem matemática nos anos iniciais.

5.2.1 Reflexões e percepções dos professores acerca do ensino de Matemática

Esta categoria reflete indícios da fragilidade do ensino de Matemática nos cursos de formação, tanto inicial quanto continuada, desses professores. Não que a matemática estudada fosse diferente da matemática proposta atualmente, mas da ausência de acesso às aprendizagens relacionadas ao objeto matemático. É certo, que na atualidade o ensino da matemática requer outras exigências que o professor não foi preparado para atender, os professores dos anos iniciais têm limitações em relação ao conteúdo de matemática, talvez por isso apresentam dificuldades ao ensinarem.

De acordo com a manifestação dos professores, a formação tem se mantido distante das reais situações que envolvem o objeto de ensino matemático. O curso de pedagogia (formação inicial de todos os sujeitos da investigação) discute questões norteadoras do processo de ensino, mas não aprofunda as questões referentes ao ensino de matemática, estabelecendo uma grande distância entre o saber acadêmico e o saber da profissão, causando conflitos no exercício da prática docente.

Todavia, os saberes dos professores provenientes dos cursos de formação em magistério ao serem mobilizados em sala de aula por meio da prática docente, revela que o grau de compreensão empregados nos mecanismos envolvidos no ensino da Matemática ainda se mantém em construção. Ou seja, não há aprofundamento no estudo das áreas que envolvem o conhecimento da disciplina.

Nas etapas formativas desenvolvidas durante a investigação foi possível chegar a essa constatação, os professores ao refletirem sobre a ação desenvolvida foram percebendo o distanciamento que há entre sua formação inicial e os desafios em tornarem-se professores. De acordo com Ana, *é muito diferente o que eu estudei sobre matemática durante a formação inicial com o que se discute atualmente na formação*

continuada, eu me sinto desafiada a cada dia e percebo que a cada dia eu aprendo mais um pouco para ser professora.

Um dos pontos mais desafiadores apontado por esses professores é referente ao ensino de Matemática, todos reconhecem que seus conhecimentos são superficiais e não permite aprofundamento dos conteúdos, motivo pelo qual as aulas muitas vezes se tornam desinteressantes, contradizendo o previsto no PCN de Matemática para os anos iniciais quando afirma que “a atividade matemática escolar não é ‘olhar para coisas prontas e definitivas’, mas a construção e apropriação de um conhecimento pelo aluno, que se servirá dele para compreender e transformar sua realidade” (BRASIL, 1997, p. 19).

Os professores não se sentem seguros ao desenvolverem práticas docentes que favoreçam a aprendizagem. O relato do professor *Adolfo*, confirma o enunciado:

Eu reconheço que tenho muitas dificuldades quando se trata disso (o ensino da Matemática), quando eu estudava a Matemática era muito diferente do que é proposto agora, tem tantos conceitos que eu nunca estudei, nem sabia que existia, talvez seja essa minha dificuldade, eu só aprendi a fazer conta. Por isso eu preciso rever alguns assuntos, estudar mesmo, e quando faço isso, descobro que eu poderia ter ensinado de outra forma que fosse melhor para o aluno aprender, mas às vezes não sei como fazer. Tenho dificuldades tanto no conteúdo quanto na metodologia, tenho alunos que não evoluem acho que eu preciso usar outra metodologia para ver se eles aprendem, mas é difícil (ADOLFO, 2016).

O professor *Adolfo*, explicita a deficiência contida em sua prática pedagógica e discorre sobre seu processo formativo assumindo o fracasso em relação ao ensino da matemática. O professor assume que precisa estudar para ensinar o que não aprendeu, naquela época era diferente o ensino da matemática, ou melhor dizendo, não se cobrava que ensinássemos tanto conteúdo como se cobra atualmente. Reconhece que precisa ampliar mais os conhecimentos para que venha melhorar as práticas docentes e que estas resultem na promoção da aprendizagem e na tomada de consciência reflexiva como instrumento de transformação da ação docente.

Neste sentido a formação continuada em serviço pode auxiliar na formação de muitos professores que encontram-se desenvolvendo a docência sem o domínio dos saberes necessários ao ensino. É certo que a formação continuada no Brasil no início de sua implantação tinha o caráter de solucionar as problemáticas imediatas da prática docente, se resumindo em momentos estáticos.

A formação continuada consistia basicamente em oferecer cursos de reciclagem, treinamento ou capacitação de professores em novas técnicas e

metodologias de ensino de Matemática. Esse modelo de formação continuada se assentava no pressuposto de que os professores escolares, com o passar dos anos, defasavam-se em conteúdos e metodologias, não sendo capazes, eles próprios, de produzirem novos conhecimentos e se atualizarem a partir da prática, necessitando, para isso, tomar conhecimento dos novos saberes curriculares produzidos pelos especialistas (FIORENTINI; NACARATO, 2005, p. 08).

A partir dos anos 1990, com o desenvolvimento de pesquisas referentes aos saberes docente é que a formação continuada passou a discutir e valorizar os saberes dos professores. Nessa direção, propusemos nessa pesquisa valorizar os saberes envolvidos pelos professores na ação docente, identificar as dificuldades, refletir na ação sobre a ação e intervir na ação, de forma a constituir, a partir da prática e na prática, outros conhecimentos necessários à formação desses professores.

Nesse movimento de busca pela compreensão entre o que se sabe e o que se ensina, os professores participantes desta investigação a visualizaram enquanto processo formativo que vai na direção da concepção do professor enquanto sujeito que reflete, participa, arrisca, se envolve e busca na interação e na coletividade a possibilidade de ampliarem os conhecimentos. Por isso, a reflexão é essencial para a construção da identidade docente e para seu fazer profissional, pois permite que o professor seja capaz de transformar sua prática.

É importante destacar que o professor não se constitui um profissional reflexivo sozinho, mas na interação com outras pessoas de seu convívio escolar e de outros lugares, é um processo coletivo, por isso Imbernón (2006, p.55), chama a atenção para uma formação apoiada na “reflexão dos sujeitos sobre sua prática docente, de modo a lhes permitir examinar as teorias implícitas, os esquemas de funcionamento, as atitudes etc. realizando um processo constante de auto avaliação que oriente seu trabalho”.

Dessa maneira, as etapas formativas oportunizaram aos professores reflexões sobre algumas práticas docentes, dentre elas destacamos o uso do tempo cronológico como fator relevante ao fazer docente, pois nas aulas que observamos os professores chegaram a passar todo o período da aula na realização de uma única atividade de Matemática com proposições iguais a todos os alunos, ao invés de proporcionar atividades que correspondessem aos saberes acumulados pelas vivências escolares dos alunos. Portanto, recorreremos às vozes da professora *Raquel*, com a intenção de percebermos como esta procura relacionar a dinâmica entre o fazer docente e as situações de sala de aula.

Eu faço uma atividade de matemática igual para todos por que penso que os alunos que sabem mais possam ajudar aqueles que sabem menos entende? Eles me auxiliam, por que fica difícil para eu acompanhar cada aluno individual ou no grupo. Confesso que tenho dificuldades de trabalhar as atividades de matemática de acordo com o que cada um sabe. Fazer é difícil, às vezes reservo um tempo para atendimento daqueles que estão com o desenvolvimento baixo, mas no geral, é uma atividade para todos. Sei que os alunos precisam de atividades diferenciadas conforme o nível de conhecimento, mas, eu tenho muita dificuldade em organizar o ensino considerando esses conhecimentos (RAQUEL, 2016).

Notamos que a professora *Raquel* ao refletir sobre sua atuação docente no ensino de Matemática revela que suas práticas nem sempre favorecem a aprendizagem de todos os alunos, atribuindo aos sujeitos da aprendizagem a (co) responsabilidade pela sua aprendizagem e a aprendizagem dos outros. Também reconhece suas fragilidades no processo de ensino, dificultando o processo de aprendizagem dos alunos em relação ao conhecimento da matemática.

Nesse movimento de análise do fazer docente, passamos a refletir com os professores sobre possíveis formas de organização do trabalho pedagógico, com vistas a minimizar as problemáticas relacionadas à apropriação dos saberes matemáticos referentes aos anos iniciais, a utilização do tempo nos espaços escolares de forma a satisfazer a apropriação dos saberes matemáticos. A construção de regras de comportamento de forma conjunta com os alunos, clareza na definição das aprendizagens a serem geradas pelos alunos a partir da intencionalidade dos conhecimentos e a importância de um planejamento que explicita as etapas mobilizadoras das aprendizagens.

Essas possibilidades de manifestação da organização do trabalho pedagógico não têm a finalidade de funcionar como receitas prontas, mas o professor ao praticá-las possa refletir sobre-a-ção docente e nesse movimento encontrar nas interações com os pares da escola, meios de potencializar suas práticas diárias. Alarcão (2011), nos ajudou a compreender que os professores não devem agir isoladamente, é nas relações de trocas no interior da escola que constroem sua profissionalização docente; dessa forma não apenas os professores, mas toda escola precisa pensar em si própria de forma reflexiva.

Corroborando com Alarcão, Nacarato (2013, p. 170) afirma que o professor, ao “validar com seus colegas o saber produzido, passa a se reconhecer como sujeito capaz de produzir conhecimento para si mesmo e também para os outros”.

Neste contexto, evidenciamos que os saberes docentes advindos da formação continuada, mobilizados por esses professores na direção da aprendizagem, requer uma

formação continuada que vá ao encontro dessas demandas, de forma a promover a auto avaliação da ação pedagógica, propondo reflexões sobre as experiências docentes de tal forma que viabilize a tomada de consciência na direção da mudança das práticas desenvolvidas no interior das salas de aula.

Para Imbernón (2009), a escola precisa pensar a formação baseada na prática pedagógica de forma a responder as necessidades propostas pela escola. Segundo esse autor, “A instituição educativa se transforma em lugar de formação prioritário mediante projetos ou pesquisas-ações frente a outras modalidades formativas” (IMBERNÓN, 2009, p.54).

Diante disso, a escola do Campo passa ser foco do processo “ação-reflexão-ação” como unidade básica de mudança, desenvolvimento e melhoria. Nessa perspectiva, a proposta de formação em serviço precisa ouvir as vozes dos professores no interior da escola e buscar conhecimentos que os orientem na transformação do seu fazer docente, haja vista, que a formação continuada em rede no município de Marabá-PA, vem contribuindo com os saberes dos professores, porém não o suficiente, esses ainda apontam indícios de que precisam ampliar os conhecimentos teóricos e práticos e conseqüentemente ampliarem as compreensões sobre as situações que envolvem o ensino e a aprendizagem.

Alarcão (2011, p. 33), chama atenção para o verdadeiro papel dos professores que é de “estruturadores e animadores das aprendizagens, não apenas estruturadores do ensino”. Por isso, é fundamental que os professores compreendam que há alunos que precisam de mais informações dos professores, assim como alunos mais agitados que outros e que compete ao professor e à escola buscar estratégias para gerir o tempo, mobilizar os conteúdos de aprendizagem e os mecanismos que possam atender às necessidades individuais.

Nesse cenário, os professores dessa investigação dispõem precariamente de apoio à ação pedagógica, apesar de todas as escolas terem o coordenador pedagógico, esses estão na escola, mas não estão na sala de aula, espaço de contribuição ao trabalho do professor que pode ser por meio da observação das aulas e orientação das práticas docentes. A realidade do lócus da pesquisa é de dificuldade, não há indícios de trabalho colaborativo, os professores trabalham de forma isolada, cada um faz do jeito que sabe, não há trocas de experiências, por ora, eles vivem o dilema em encontrarem o equilíbrio entre o saber e o fazer docente.

5.2.2 Intervindo na ação docente

Essa categoria de análise se estruturou a partir das reflexões sobre a importância da Matemática na vida e na ciência como ponto central à descoberta científica e às relações existentes na sociedade. As reflexões tomaram como base o planejamento da aula desenvolvida pelos professores e a relação desses, com as práticas utilizadas no ensino de Matemática. De acordo com as observações em sala de aula e as vozes dos professores participantes, as aulas de Matemática não acontecem conforme a orientação curricular.

Com a intenção de provocar nos professores reflexões sobre a importância da Matemática no desenvolvimento cognitivo dos alunos, propomos problematizar às práticas por eles desenvolvidas no decorrer das aulas observadas. Durante as nossas conversas demos ênfase às práticas mediadoras entre o conteúdo matemático e os saberes mobilizados por cada professor no decorrer das aulas. De acordo com Tardif (2014), há necessidade em conhecer a natureza subjetiva do professor em relação à “práticas assumidas a partir dos significados que ele mesmo lhe dá, um sujeito que possui conhecimentos e um saber-fazer provenientes de sua própria atividade e a partir dos quais ele a estrutura e a orienta” (TARDIF, 2014, p. 230).

Consideramos relevante, que antes de inferir qualquer comentário ao fazer docente havia a necessidade de ouvir o que os professores tinham a dizer sobre os saberes mobilizados na sua prática docente e sua subjetividade enquanto sujeitos do conhecimento. Neste sentido, Imbernón (2009), afirma que a capacidade profissional do professor não se “esgota na formação técnica, disciplinar e nocionista, mas sim alcança o terreno prático e as concepções pelas quais se estabelece a ação docente” (IMBERNÓN, 2009, p 47).

Ao dialogarmos sobre os motivos que os levaram a não informar aos alunos quais as aprendizagens matemáticas que eles deveriam adquirir ou se aproximar com as atividades propostas, os professores apresentaram dificuldades em estabelecer conexão, e de forma confusa se posicionavam entre o saber dos conteúdos matemáticos e a expectativa de aprendizagem. A professora *Raquel*, observou que:

Representou os números cardinais pela ordem em que se apresentavam e os ordinais pela escrita dos números. Deixa-me pensar estou fazendo confusão

na minha cabeça, não tenho certeza, mas acho que era ordem (RAQUEL, 2016).

No entanto, naquela atividade identificamos que a professora apresentava pouco domínio sobre o objeto de ensino o que poderá ocasionar conflito na aprendizagem matemática dos alunos. Nessa representação, constatamos a insegurança dos professores no desenvolvimento do objeto matemático, a presença da dúvida enquanto elemento representativo da ausência de conhecimento permite agir na incerteza. Ainda nesse contexto a professora *Raquel* prosseguiu confirmando:

A atividade era de sequência numérica, na verdade eu queria que os alunos entendessem como se organiza a contagem de dez em dez, mas durante o desenvolvimento da atividade percebi que ela não correspondia para essa aprendizagem, preciso refazer (RAQUEL, 2016).

Diante dessa questão observamos que os saberes envolvidos nas práticas dessa professora são saberes advindos de práticas isoladas, individualizadas, necessitando que a formação continuada seja realizada de forma colaborativa, com compromisso e “responsabilidade coletiva de forma a transformar a escola num lugar de formação contínua, comunicativa e compartilhada para aumentar o conhecimento profissional, pedagógico e a autonomia participativa” (IMBERNÓN, 2009, p. 59).

Neste sentido, convém a escola tomar consciência de seu compromisso com a comunidade escolar, implicando nessa consciência a percepção das angústias dos professores, o processo da mediação entre o conhecimento o ensino e a aprendizagem, de forma a sustentar suas práticas pedagógicas de acordo com os conhecimentos prévios dos alunos que na maioria das vezes é desconsiderado subestimando os “conceitos desenvolvidos no decorrer da atividade prática da criança, de suas interações sociais, partindo para o tratamento escolar de forma esquemática, privando o aluno da riqueza de conteúdo proveniente da experiência pessoal” (BRASIL, 2001, p. 25).

Conforme Nacarato (2005, p.176), na atual sociedade do conhecimento não há mais espaço para o profissional trabalhar no isolamento, pois

as pesquisas sobre formação de professores apontam a importância da escola e do trabalho colaborativo como instâncias de desenvolvimento profissional, uma vez que estas proporcionam aos professores condições de formação permanente, troca de experiência, busca de inovações e de soluções para os problemas que emergem do cotidiano escolar.

Portanto, é necessário considerar as práticas dos professores, problematizá-las, investigá-las e refleti-las, para assim poder encontrar o sentido da formação continuada em sua prática docente. Dessa forma, foi perceptível por todos, tanto pesquisadora quanto pelos professores que havia no planejamento a ausência de elementos

mobilizadores da aprendizagem matemática. Numa ação conjunta, todos nós decidimos replanejar a aula desenvolvida como possibilidade de apropriação de saberes que viessem aproximar o que se ensina ao que se espera que os alunos aprendam.

Chegando ao consenso do planejamento, passamos a refletir sobre o sistema de numeração decimal, objeto Matemático que os professores havia trabalhado como elemento essencial da formação matemática escolar, embora tenhamos a compreensão de que ordenar, comparar, interpretar e escrever números são ações cuja complexidade é desenvolvida ao longo dos anos, competindo ao professor encaminhar os momentos de discussões de modo que todos os alunos descobrissem as regularidades do sistema de numeração decimal ao realizarem atividades de comparação, produção e interpretação de números, processo pelo qual os alunos criam as hipóteses e avançam em seu conhecimento.

Com o propósito de problematizar as fragilidades dos conhecimentos dos professores decorrentes das práticas de ensino relacionadas à natureza dos conteúdos do Sistema de Numeração Decimal - SND, ao que diz respeito a ausência da contagem numérica, processo importante pelo qual os alunos se apropriam da representação de quantidade, ausência de material manipulativo necessário às aprendizagens matemática nos anos iniciais e ausência na clareza do objeto de ensino.

Com a intenção de avançarmos nos conhecimentos do conteúdo matemático, promovemos estudos individuais com os professores sobre o objeto de ensino, pois, nessa etapa é fundamental que as crianças compreendam a lógica do Sistema de Numeração Decimal e saibam que os números existem para ordenar itens contados, registrar quantidades, identificar objetos por meio de códigos, compará-los, antecipar ações não realizadas com operações e, também, para realizar as operações.

Após o estudo do conteúdo SND trabalhado por cada professor, passamos a (re) elaboração do planejamento (ver apêndice), garantindo os elementos que auxiliaram na organização do trabalho docente, como delimitação do conteúdo a ser trabalhado, objetivos de ensino, objetivos de aprendizagens, direitos de aprendizagem, recursos didáticos, tempo de duração da aula, organização metodológica e critérios de avaliação.

Assim, com o objetivo de favorecer a aprendizagem matemática dos alunos planejamos atividades, envolvendo materiais manipulativos. Segundo Aragão (2016),

desde sua origem os materiais são pensados e construídos para realizar com objetos aquilo que deve corresponder a ideias ou propriedades daquilo que se deseja ensinar aos alunos. Assim os materiais podem ser entendidos como representações materializadas de ideias e propriedades (Aragão, 2016, p. 12).

De acordo com esse entendimento, organizamos o planejamento para os alunos do primeiro ciclo da alfabetização atividades para desenvolver a contagem, ordenação, comparação e quantidade, envolvendo os seguintes materiais: dados, grãos, cartas de baralho tabuleiros com os numerais e tampinhas de garrafas. Para os alunos do segundo ciclo, incluímos no planejamento atividades envolvendo ábaco aberto, dados e registro escrito, por compreendermos que as regularidades do SND são a base para a realização das operações, e ao compreendê-las, permite que o aluno adicione, subtraia, multiplique e divida de acordo com o problema proposto.

Convém ressaltar que essas decisões foram sendo tomadas à medida que os professores refletiam sobre a ação passada e se conscientizavam da ação futura. Este momento proporcionou aos professores mais envolvimento acerca dos conhecimentos que deveriam ser adquiridos por cada aluno, por entender que o SND, tem uma característica importante, que o fato dele ser posicional, o valor de cada algarismo depende do lugar que ele ocupa na escrita.

A partir desses entendimentos, o planejamento foi estruturado à medida que definíamos os componentes básicos que viriam atender a proposta de ensino e de aprendizagem. É fato que o fazer docente requer conhecimentos e habilidades favoráveis de acordo com *Jussara*:

A etapa do planejamento foi difícil, me surpreendi com a aula com o uso dos materiais manipulativos, percebi que os alunos aprenderam mais, eles manuseavam, acho que ficou mais fácil pra eles compreenderem o conteúdo de SND. Eu já trabalhei com o ábaco, só com uma diferença não deixava os alunos manipularem, depois desse planejamento pude ver como a aula anterior foi mal dada. Fiquei envergonhada, durante a aula os alunos me chamavam, queriam saber como faziam sei que no final estava suada, para finalizar a aula desenvolvemos uma atividade avaliativa e apenas dois alunos não conseguiram realizar uma das questões. Eu cheguei a conclusão que uma aula planejada faz muita diferença (JUSSARA, 2016).

Esse excerto vem ao encontro das discussões que temos travados em relação à importância do ato de planejar para o desenvolvimento do trabalho docente. Faz-se necessário destacar que durante o planejamento todas as atividades propostas e desenvolvidas envolveram os jogos matemáticos por ser, na concepção dos professores, a estratégia que eles apresentam melhores resultados no processo de assimilação do objeto matemático. Porém, embora tenham tido essa consciência, essas práticas não

foram reveladas durante a observação das aulas, deixando espaço para inserção no planejamento.

Por intermédio desse movimento cíclico, realizado durante as etapas formativas houve as trocas de experiências entre pesquisador e professores, numa intervenção conjunta que possibilitou os professores perceberem a necessidade em reorganizar seus saberes docentes de forma que viesse promover conhecimentos aos alunos. Essa afirmação se sustenta nas palavras de *Adolfo*:

Essa turma é muito indisciplinada, falam muito alto, mas nessa atividade, permaneceram em seus lugares, interagiram com os colegas no grupo, todos se ajudaram nas trocas de conhecimento além de me fazerem perceber que ainda tem aluno nesta turma (5º ano) que não se apropriou da contagem mental recorrendo aos dedos como forma prática para chegar ao resultado. A atividade despertou a curiosidade dos alunos e promoveu a assimilação do objeto matemático contribuindo no desenvolvimento do raciocínio lógico (ADOLFO, 2016).

Nessa direção, a professora *Raquel* sinalizou algumas percepções sobre sua docência, assim como as aprendizagens adquiridas durante essa etapa formativa:

Quando trabalhei os numerais não trabalhei o processo de contagem com os alunos, sei que tem alunos que não conhecem os números, mas, quando planejei a atividade não pensei nisso, só considerei o ensino do objeto matemático. A aula planejada foi mais interessante, teve maior sentido às aprendizagens, a gente sempre deixa falhas, eu achava que estava fazendo correto. Achei muito interessante a atividade do jogo da batalha porque pude perceber que alguns alunos reconhecem de memória o numeral, mas não reconhece a quantidade que comporta o numeral. Durante o desenvolvimento da aula a estratégia de usar os palitos para contar um a um fez com que os alunos compreendessem que cada numeral é composto de quantidade (RAQUEL, 2016).

Os excertos revelam que os professores *Adolfo* e *Raquel*, observaram e refletiram sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas durante a aula de Matemática que fora planejada durante a pesquisa. Precisaram refletir durante todo o processo de desenvolvimento do planejamento, evidenciando que a sala de aula não se caracteriza como espaço de aprendizagem apenas dos alunos, mas, principalmente dos professores, conforme (FREIRE, 1987, p. 25), “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”.

Na ação conjunta desenvolvemos o primeiro passo do planejamento que consistiu na organização da sala de aula para recebermos os alunos. O segundo passo foi a combinação das regras que possivelmente ajudaria na realização da aula, essa combinação foi feita com a participação de todos os alunos, professores e pesquisador.

O terceiro passo consistiu nas orientações de funcionamento da roda de leitura “deleite”¹⁷.

A atividade foi assim distribuída: com os alunos do primeiro ciclo a leitura deleite foi a contação de história, já com o segundo ciclo, a leitura deleite foram textos informativos sobre a história da Matemática. Ainda na roda de leitura, explicamos o passo a passo da atividade seguinte, informando-os sobre o objetivo da aula, o que eles deveriam aprender, qual seria a duração da aula e como eles seriam avaliados.

Imagem 05 – Contação de história



Fonte: Produzida pela pesquisadora

Nesta etapa, todos os professores observaram a importância de planejar a leitura deleite, selecionando bons textos, organizando o ambiente e a preparação prévia da leitura de forma a despertar no aluno o gosto pela leitura, haja vista, que esta se constitui como procedimento indispensável ao processo de alfabetização. Para ilustrar essa passagem, apresentamos as percepções da professora *Flora*;

Achei muito interessante a maneira que a pesquisadora desenvolveu a leitura para as crianças foi muito bom desde o início já começou bom. Ela envolveu as crianças, nós costumamos ler o livro da história infantil todo e depois fazemos perguntas para as crianças, a pesquisadora não, ela fazia as

¹⁷ Leitura “deleite” é ler pelo simples prazer de ler, sem objetivos didático-pedagógicos, sem a “obrigação” de trabalhar em aula sobre o que foi lido, é uma leitura diária em sala de aula que permite ao aluno entender que em nossa vida lemos com várias finalidades e uma delas é a leitura só por prazer, para nos divertirmos e distrairmos. Fonte: <http://alfabetizacaotempocerto.comunidades.net>

intervenções durante a leitura eu gostei tanto que vou fazer de novo essa mesma leitura com os alunos (FLORA, 2016).

Ainda nesse contexto, a professora *Ana* sinalizou que a atividade proporcionou a ampliação do entendimento sobre leitura deleite e as possibilidades na organização das práticas docentes. De acordo com *Ana*:

Isso que é bom, ter a chance de discutir o que a gente faz só que de outro jeito, a gente não reinventa, faz do mesmo jeito sempre, essa pesquisa trouxe uma luz pro nosso fazer. Podemos ver isso no passo a passo da leitura deleite que (re) planejamos, os detalhes da contação fizeram toda diferença, na formação continuada já foi estudado sobre isso, (leitura deleite), mais eu não fazia a leitura seguindo as orientações, agora vi que dá certo, e pra nós que alfabetizamos é preciso incorporar nas nossas práticas, eu gostei muito e até já estou pensando como fazer (ANA, 2016).

Durante esse processo, observamos que as professoras *Flora e Ana*, se enxergaram e reconheceram, conseguindo perceber a importância entre relacionar teoria e prática como elementos orientadores do processo de ensino. Além do reconhecimento da contribuição da formação continuada que recebem da Rede de ensino como orientação à prática docente, quanto dessa proposta de formação em serviço que orienta a partir do fazer docente.

Na sequência da aula, desenvolvemos duas atividades com os alunos do ciclo de alfabetização, uma, foi o jogo da batalha a outra o jogo cubra e descubra. Nas duas atividades fizemos uso de material manipulativo. No jogo da batalha utilizamos dados e cartas de baralho que iam de A a 9, sendo que a carta A correspondia ao numeral um. Organizamos os alunos em duplas, as quais receberam a mesma quantidade de cartas. A regra do jogo era inicialmente manter todas as cartas viradas para baixo e a cada carta desvirada faziam a contagem do numeral nela representado e os alunos que ainda não conheciam o numeral faziam uso de grãos de milho para representar a quantidade contida.

Ao finalizarem as tiradas de cartas com a orientação do professor e do pesquisador as duplas faziam a contagem geral para identificar a quantidade representada nas cartas que cada um tinha e verificar se houve ganhador ou se ficou empate, seguidamente faziam o registro dos numerais das cartas no caderno, seguindo a ordenação do menor para o maior, formavam pares e assim avançavam na aprendizagem do conceito de número, contagem, ordenação e registro.

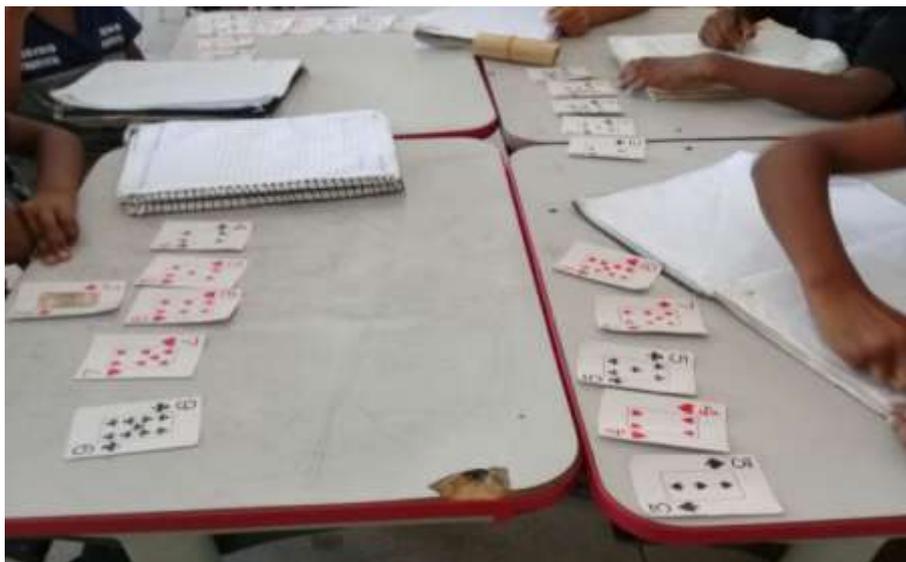


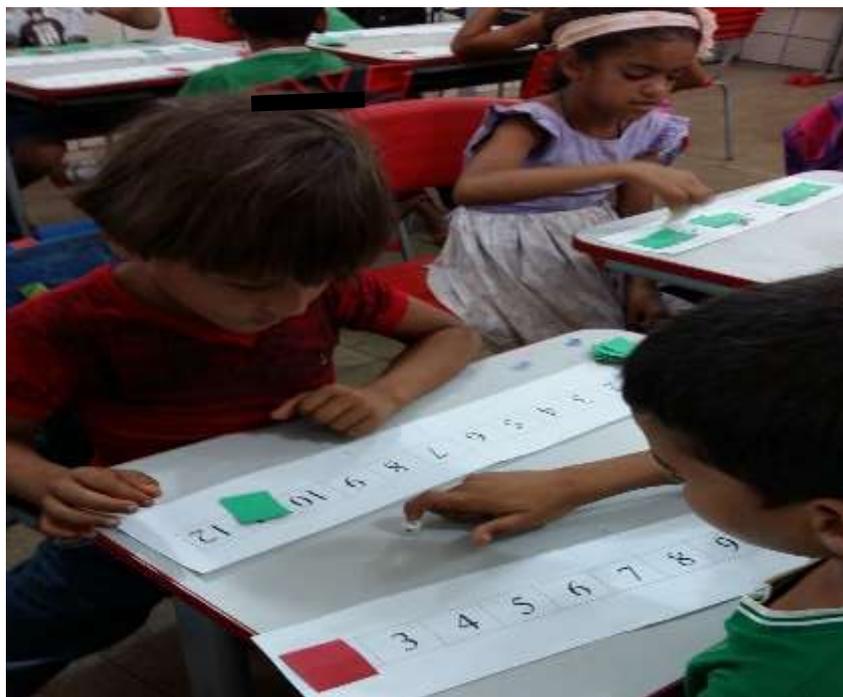
Imagem 06 – Atividade do jogo da batalha

Fonte: Imagem reproduzida pela pesquisadora

A atividade do jogo cobre e descobre, também foi realizada em dupla e para que houvesse aprendizagem optamos por considerar o nível de conhecimento e a afinidade entre os alunos. Para o desenvolvimento da atividade, cada dupla recebeu um tabuleiro com duas sequências numéricas iguais, dois dados e dois blocos de fichas com a mesma quantidade e de cores diferentes. Na sequência, cada aluno jogava os dados e fazia a adição das quantidades contidas nas faces dos dados, em seguida, procurava identificar o numeral correspondente no tabuleiro cobrindo-o com a ficha, quem finalizasse primeiro a sequência ganhava a jogada.

Nessa atividade, o desafio estava em ajustar as aprendizagens matemáticas relacionadas à ordenação da sequência numérica, contagem, antecipação e registro. Ao realizarem a contagem de objetos e ao organizar mentalmente esta contagem, primeiro o aluno realizava a classificação para incluir os objetos que podem ser contados. A imagem abaixo demonstra o momento em que os alunos realizaram a atividade.

Imagem 07- Atividade cubra e descubra



Fonte: Imagem produzida pela pesquisadora

No que se refere aos alunos do segundo ciclo, desenvolvemos atividades com ábaco de pino aberto diferenciando o desafio de aprendizagem entre o 4º e o 5º ano. Os procedimentos de organização do espaço e dos alunos deram-se nos mesmos moldes desenvolvidos no primeiro ciclo. No 4º ano, organizados em duplas, os alunos exploraram as atividades com ábaco de pino como instrumento de contagem, e utilizaram ábaco, dados, caderno e lápis.

A base da atividade consistiu nas trocas de dez em dez como proposta de ampliação dos conhecimentos dos alunos sobre o sistema de numeração decimal. Os alunos com uso do material manipulativo identificaram o valor posicional de cada troca, formaram as unidades simples e fizeram a leitura das quantidades representada no ábaco. O ensino com a relação de ordem dos números é necessário, pois favorece aos alunos na compreensão de que o sistema de numeração decimal é representado com a utilização de dois elementos: a base dez e o valor posicional.

Imagem 08 – Atividade com ábaco (4º ano)



Fonte: Imagem produzida pela pesquisadora.

O trabalho com os alunos do 5º ano, foi realizado semelhante a do 4º ano, acrescentado a atividade apenas do registro escrito das representações numéricas contidas no ábaco e nas atividades aritméticas, haja vista, que o sistema de numeração decimal é a base para as operações aritméticas, pois nele somamos, subtraímos, multiplicamos e dividimos de acordo com os critérios do SND.

Imagem 09 – Atividade com ábaco (5º ano)



Fonte: Imagem produzida pela pesquisadora.

Nessa perspectiva, a professora *Jussara* demonstrou entusiasmo com as aprendizagens acrescentadas a ela e aos alunos por intermédio das atividades com materiais manipulativos, segundo ela:

Muito interessante à estratégia de contagem por meio de tirinha, percebi que eles (alunos) ajustavam a contagem por meio da sequência e chegavam ao numeral representado nos dados. Embora meus alunos ainda não tenham o domínio dos numerais, percebi que por meio da contagem dos elementos figurativos contidos nas faces dos dados, eles se apropriavam da representação de quantidade numérica (JUSSARA, 2016).

Nesse contexto, compartilhamos das ideias de Alarcão (2011):

Se a capacidade reflexiva é inata no ser humano, ela necessita de contextos que favoreçam seu desenvolvimento, contextos de liberdade e responsabilidade. Não significa que ser reflexivo é uma tarefa fácil, porém, é preciso vencer inércias, é preciso vontade e persistência. É preciso fazer um esforço grande para passar do nível meramente descritivo, narrativo para o nível em que se buscam interpretações articuladas e justificadas (ALARCÃO, 2011, p. 49).

Contudo, compreendemos que o trabalho coletivo oferece maior segurança ao fazer dos docentes, oportunizando-lhes experiências que inovam o fazer da sala de aula. Foi fundamental a participação dos professores nas discussões, no planejamento e na aplicação das atividades em sala de aula. A relação que eles fizeram sobre as atividades desenvolvidas com as aprendizagens adquiridas pelos alunos foi essencial para perceber que o ensino da Matemática de forma articulada e planejada pode favorecer tanto a compreensão do professor sobre o objeto de ensino quanto à aprendizagem do aluno.

No processo de planejamento da ação os professores perceberam que a definição de cada etapa a ser desenvolvida durante a aula oferecia várias possibilidades de organizar o trabalho pedagógico e promover a aprendizagem. O professor *Adolfo*, observou que durante o desenvolvimento da aula de Matemática (re) planejada, seus conhecimentos se ampliaram.

O que mais me chamou atenção foi o envolvimento dos alunos, não sei, eles estavam diferentes ao fazerem as jogadas com os dados além da contagem os alunos faziam a somatória das representações aprofundando o conceito de adição e assim, avançavam na aprendizagem, minha alegria maior foi ver que a atividade com uso do ábaco possibilitou aos alunos a compreensão do SND e que o zero surge para preencher a ausência de um número, isso foi importante. Foi maravilhosa essa aula, eu observei que os alunos conseguiram fazer a leitura do numeral, organizaram as unidades simples, representaram os numerais na forma escrita, achei interessante como eles sentiam vontade de concluir a atividade para identificar o ganhador, isso os motivou (ADOLFO, 2016).

Dessa forma, compreendemos que os saberes mobilizados pelos professores precisam ser percebidos como molas inovadoras de possibilidades e criação de processos próprios de intervenção na ação pedagógica, para tanto, é preciso que se incorpore aos processos educativos de forma natural, rumo à construção da autonomia profissional que deve ser alcançada no confronto com os problemas apresentados no cotidiano escolar ao considerar que:

Um profissional do ensino é alguém que deve habitar e construir seu próprio espaço pedagógico de trabalho de acordo com limitações complexas que só ele pode assumir e resolver de maneira cotidiana, apoiado necessariamente em uma visão de mundo, homem e de sociedade (TARDIF, 2011, p. 149).

Compreendemos que a escola deve funcionar como um centro aberto às inovações e intervenções dos professores, pois é nesse espaço que acontece a realização de atividades mediadas pelos saberes individuais, mas que pode alcançar a excelência pela interação dos professores envolvidos coletivamente, podendo construir outras formas de pensar novos saberes, uma escola reflexiva, definida por Alarcão (2011, p. 90), como “organização que continuamente se pensa a si própria, na sua missão social e na sua organização e se confronta com o desenrolar da sua atividade num processo heurístico simultaneamente avaliativo e formativo”.

Nesse sentido, defendemos uma proposta de formação continuada que parta da realidade da sala de aula de forma a considerar as necessidades dos professores envolvendo estratégias formativas que venham responder às necessidades definidas pela escola. Assim, a formação na escola significa “um trabalho que tem como princípio aprender de forma colaborativa, dialógica, participativa, isto é, analisar, testar, avaliar e modificar em grupo; propiciar uma aprendizagem da colegialidade participativa e não uma colegialidade artificial” (IMBÉRNON, 2019, p. 61).

Com esse propósito, o piloto da formação em serviço desenvolvida nesta pesquisa, tomou como representação as práticas diárias do cotidiano escolar desses cinco professores, de forma a problematizá-las e ressignificá-las por meio do processo de ação-reflexão-ação conjunta com o pesquisador, na intenção de promover a ampliação do desempenho profissional em contexto de ensino e de aprendizagem.

A “reflexão” sobre a investigação compreende a etapa final desse processo formativo como dissemos anteriormente, essa formação em serviço foi se constituindo durante o processo investigativo. Dessa forma a pesquisadora sentiu a necessidade em buscar perceber/compreender os sentidos atribuídos pelos professores quanto as

contribuições dessa proposta de formação ao fazer desses docentes. Nesta etapa, os professores relataram uns para os outros detalhes de como se deram o desenvolvimento das etapas formativas em sua sala de aula, haja vista, que as etapas foram as mesmas, mas, as intervenções se deram conforme a demanda de cada professor.

Durante as apresentações os professores foram destacando as contribuições acrescentadas ao seu fazer docente, as aprendizagens adquiridas por eles e pelos alunos, a importância do planejamento e das atividades com uso do material manipulativo e a importância de ter um profissional dentro da escola que discuta as questões relacionadas aos saberes que sustentam o fazer dos professores, que oriente na organização do trabalho pedagógico e que contribua com o processo de formação continuada a partir das situações reais de sala de aula. Nesse contexto, a professora *Jussara*, compreende que:

Se a formação continuada acontecesse na escola traria uma contribuição maior ao nosso fazer docente, pois estaria discutindo sobre as nossas dificuldades ao ensinar não só a matemática mas as disciplinas de modo geral, eu sinto falta desse tipo de formação, acho que ia abrir nossos olhos para as coisas que passam despercebidas, acho também que o coordenador deveria nos orientar, sei que não é fácil fazer do jeito que precisa ser, mas, com certeza melhora meu trabalho e a aprendizagem do aluno, pois é na escola que enfrentamos as dificuldades, devido os muitos anos de atuação a gente acha que já sabe tudo e não é verdade, a cada ano temos crianças diferentes com necessidades diferentes e a gente tem que estar sempre aprendendo como lidar com as informações (JUSSARA, 2016).

Observamos nessas vozes que a proposta de formação continuada em contexto escolar é necessária, do ponto de vista que se organize a partir dos saberes dos professores num movimento de conhecimento de si mesmo, num processo de reflexão coletiva sobre seus saberes pedagógicos, de conteúdo e etc. Nesse sentido, compreendemos a importância do coordenador pedagógico como agente mediador das aprendizagens dos professores, pois é preciso envolvimento diário com os sujeitos do ensino e da aprendizagem.

Dessa forma, Imbernón (2009, p. 42) propõe que as escolas desenvolvam com seus pares a consciência da coletividade e da colaboração ao considerar que:

A formação por si só consegue muito pouco se não estiver aliada a mudanças do contexto, da organização, de gestão e de relações de poder entre professores. O tão mencionado desenvolvimento profissional não recai somente na formação, mas em diversos componentes que se dão conjuntamente na prática de trabalho do ensino.

Na visão do autor, é necessário romper com o modelo de educação centrado na hierarquia de poder, é preciso considerar as mudanças ocorridas em contexto escolar, dá vozes aos sujeitos e compartilhar saberes. Portanto, a formação continuada deve promover o desenvolvimento profissional, institucional e pessoal dos professores como possibilidade de estimular a prática da colaboração nos espaços da escola, considerando que as situações emblemáticas presentes nos problemas práticos da escola podem ser enfrentadas por meio da prática colaborativa. Diante dessa percepção, a professora *Ana* acredita que a gestão da escola deveria

se envolver com o pedagógico, falo isso, porque o coordenador da escola que trabalho sequer entra na sala de aula, só quer saber se o professor está na escola, se os meninos estão na sala de aula e quando faz hora pedagógica esta se resume em informes. O coordenador é omissivo dentro da escola, embora saiba que ele também é responsável pelo fracasso da aprendizagem. Pra mim que o coordenador tem mais tempo para nos ajudar, às vezes já estamos acostumados com nosso fazer que não percebemos que poderia fazer melhor se fizessemos de outra forma. Tem muitas crianças precisando de ajuda e o coordenador sentado na sala do diretor às vezes, pesquisa atividades, mas isso não é suficiente às crianças, tem realidades que não cabem dentro das atividades pesquisadas (ANA, 2016).

Os excertos apontam que as etapas formativas desenvolvidas durante a investigação contribuíram para esses professores compreenderem que a formação na escola poderá ser mais eficaz, pela possibilidade de refletir sobre situações reais do cotidiano escolar. Contudo, temos a compreensão de que a equipe gestora da escola deve se envolver em todos os processos que caminham na direção da aprendizagem da comunidade escolar.

O coordenador pedagógico deve atuar de forma compartilhada e descentralizada, passando a atribuir também como responsabilidade sua, não atribuindo essa responsabilidade somente ao trabalho do professor. Nesse sentido, Alarcão (2011, p.87) nos ajudou a entender que a escola para ser reflexiva precisa “refletir sobre a gestão de uma escola reflexiva como uma gestão integrada de pessoas e processos, uma gestão realizada com pessoas e a bem das pessoas”.

Dessa forma, é fundamental que o professor esteja inserido numa instituição que atua com seus pares, pois o professor reflexivo está envolvido numa prática coletiva, ele não se envolve apenas com questões de sala de aula, por isso é necessário que exista na escola um processo de reflexão sobre a organização escolar. Portanto, a escola pode se apropriar da reflexão coletiva para o aperfeiçoamento de suas ações, visualizando as mudanças necessárias para alcance de seus objetivos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Alguns caminhos foram percorridos para que pudesse chegar a essas considerações às quais culminam no encerramento desta dissertação que tem como título “um olhar sobre a formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental em escolas do Campo” como requisito para obtenção ao título de Mestre em Educação, docência e o ensino de matemática e ciências – UFPA. Porém, com referência ao objeto dessa pesquisa, Formação Continuada de Professores, a considero como um ensaio, haja vista, que esse campo de discussão exige pesquisas, reflexões e análises profundas e significativas que venham ao encontro das demandas práticas e cognitivas dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Tecer algumas percepções sobre o processo de investigação, dos fragmentos, das mediações que foram feitas, e dos resultados alcançados em relação as contribuições da formação em serviço para o redimensionamento da prática de professores que ensinam matemática nos anos iniciais em escolas públicas localizadas do Campo, é uma tarefa um tanto difícil por uma série de motivações, dentre elas, as limitações do professor ao ensinar matemática em decorrência dos aspectos sociocultural e de movimentos modernos impulsionados pelas reformas educacionais nas últimas décadas, difícil porque parece que ainda falta o que dizer, mas como toda pesquisa, não temos a pretensão de esgotar todas discussões sobre o tema investigado.

Portanto, buscamos investigar para compreender como uma proposta de formação continuada, em serviço, pode orientar a organização do trabalho pedagógico de professores que ensinam matemática nos anos iniciais em escolas do Campo. Partindo do pressuposto da formação continuada de professores como tema central desse trabalho, desenvolvemos a seguinte questão de pesquisa: em que termos uma proposta de formação continuada em serviço possibilita a orientação do trabalho didático-pedagógico do professor ao ensinar matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do Campo?

Orientada pela pesquisa-ação, foi possível estabelecer contato com os professores participantes e ao mesmo tempo participar das etapas de desenvolvimento da pesquisa, as quais chamamos de etapas formativas. O processo de construção dessas possibilitou um olhar sobre minha prática enquanto formadora de professores de escolas

do Campo de maneira crítica e reflexiva. Na condição de pesquisadora, pude rever alguns conceitos sobre minhas práticas pedagógicas a partir das práticas dos professores participantes. Por outro lado, as leituras abriram caminhos para se pensar como fazer formação continuada, assegurando o previsto em lei e garantindo maiores conhecimentos sobre os saberes docentes.

Contudo, para que esse processo formativo se efetivasse se fez necessário pensar a formação continuada a partir das demandas da escola, para se construir um paradigma de formação que viesse ao encontro a ação-reflexão-ação de forma colaborativa entre os professores. Destacamos também como ponto importante dessa pesquisa a necessidade/urgência de mudanças curriculares nos cursos de formação de professores dos anos iniciais relativo ao ensino da matemática. É preciso formar, ensinar e orientar os professores na direção do empoderamento dos saberes matemáticos como condição para a melhoria do ensino.

Embora saibamos que a formação continuada de professores não oferece subsídios que venha resolver todas as problemáticas do ensino, a não participação dos professores dificulta ainda mais o acesso a esses conhecimentos. Nesse caso, os programas de formação continuada para professores dos anos iniciais apresentados nesse capítulo, evidencia que a não participação dos professores das escolas do Campo em todos esses processos formativos desenvolvidos durante décadas, deixaram sequelas que são refletidas nas limitações referente a compreensão de elementos fundamentais à docência. Todavia, consideramos que esse impedimento se caracteriza como entrave para que os professores possam melhorar a atuação docente e elevar seu desenvolvimento profissional.

Assim, as relações construídas no desenvolvimento dessa investigação permitiram por meio do contato com os professores que ensinam matemática nos anos iniciais em escolas do Campo, que eles refletissem sobre os saberes docentes, as contribuições das práticas desenvolvidos no cotidiano da sala de aula, trocas de experiências e melhoria no trabalho docente.

A relação de proximidade e confiança que estabeleci com os professores participantes dessa investigação, os materiais construídos durante o processo de investigação nas escolas de atuação de cada professor, gravações, entrevistas, relatos, observação e participação efetiva nas ações docentes se constituíram na base principal para construção do capítulo quatro, que se organizou a partir das análises desses

materiais empíricos e me permitiu chegar a uma resposta consistente à questão de pesquisa e imprimir algumas considerações, das quais destaco.

- A *confiança* que o pesquisador precisa construir com os sujeitos da investigação como elemento central ao bom andamento da pesquisa. Acredito que o fato de já ter trabalhado como formadora desses professores tenha contribuído para seleção e aceitação destes em colaborar com esse trabalho. Pois ao convidar os professores a investigar em que termos uma proposta de formação continuada em serviço possibilita a orientação do trabalho didático-pedagógico do professor ao ensinar matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do Campo, a aceitação foi unânime. Se mostraram entusiasmados ao saber que poderiam contribuir com esta pesquisa e ao mesmo tempo aprender. O tempo todo mostraram-se dispostos a colaborar, todas as atividades propostas com fins a produção de material empírico foram realizadas em tempo hábil e no local de trabalho de cada participante. As demandas que emergiam das práticas docente deram origem a proposta de formação continuada em serviço. Todavia, tomei todo cuidado para que, durante o desenvolvimento da pesquisa, nem os professores nem os alunos se sentissem desconfortáveis diante das situações apresentadas.

- *Desejo* dos professores em melhorar seu fazer docente foi um dos pontos que esta formação promoveu. Ao realizar a primeira ação de observação em sala de aula, constatei que em todas as turmas os professores não haviam planejado as etapas de desenvolvimento da aula de matemática, o que contribuiu na/para ausência de informações das possíveis aprendizagens a serem adquiridas pelos alunos, provocando o desinteresse pela aula. Entretanto, percebi que aquelas ações faziam parte do cotidiano escolar, porém, ao deparar-me com o planejamento de ensino de cada professor confesso que me surpreendi, pois constavam apenas algumas anotações referentes ao objeto matemático que dificilmente auxiliariam os professores na compreensão da natureza do objeto de ensino. Essas observações me projetaram a investigar para compreender por que os professores não desenvolviam um planejamento com sequência de atividades lógicas capazes de promover minimamente os saberes matemáticos necessários as aprendizagens dos alunos.

- *Coragem*, essa foi a palavra que encontrei para designar o envolvimento dos professores nesta etapa de reflexão sobre a ação. Considero de grande relevância, tanto pra mim quanto para os professores, foi exatamente a coragem que possibilitou aos

professores a oportunidade de olhar para o que fazem e refletir sobre o que fazem na ação docente. Esse momento de reflexão sobre a ação permitiu que os professores se percebessem como sujeitos de um conhecimento que se encontra em construção. O olhar para/sobre sua prática causou estranheza, seus saberes entraram em conflito, não sabiam o que dizer, passaram a procurar explicações no processo de formação inicial, nas lacunas presentes nos programas de formação continuada, embora esses os tenha ajudado na melhoria das práticas ainda não suficientes. Portanto o desafio dessa etapa formativa consistiu no reconhecimento pelos professores que os saberes docentes envolvidos naquelas aulas de matemática pouco acrescentou à vida escolar de seus alunos. Considero esse o momento mais rico de aprendizagem, pois é o ponto chave desta proposta de formação continuada, pois permitiu que os professores olhassem por outras lentes e enxergassem o que nem sempre era visto. O olhar da pesquisadora causou desequilíbrio no fazer docente daqueles professores, as leituras, discussões, reflexões sobre a prática foram essenciais no processo de reconstrução daquela prática docente, pois refletir sobre o que para eles era invisível e reorganizar o que estava pronto precisou de muita coragem.

- *Comprometimento*, termo utilizado para qualificar a ação conjunta que caracterizou a terceira etapa da proposta de formação em serviço, momento significativo à prática desses docentes. Significativo, porque foi através da ação planejada e executada, em conjunto, pelo professor e pesquisador em sala de aula, que permitiu os professores de consolidarem o pensamento refletido de que uma ação planejada faz o diferencial na ação docente. É por meio do planejamento que se deve observar nas etapas da aula a participação do aluno, a interação entre professor e aluno. Nesse caso, a aprendizagem matemática e a avaliação da aprendizagem. É no processo de reflexão que se transforma a ação, é na reflexão que surge a oportunidade do professor reconhecer onde precisa melhorar, como usar os saberes docentes em benefício do conhecimento do aluno, em seu próprio benefício e assim ampliar as possibilidades de melhoria na sua prática profissional.

- *Reconhecimento*, palavra chave utilizada na última etapa formativa, a reflexão sobre a ação conjunta. A partir dessa avaliação reflexiva que se deu no coletivo de professores participantes desta investigação, pude perceber que os professores haviam ampliado seus discursos em relação a prática docente, reconhecendo suas dificuldades quanto a organização das aulas de acordo com o proposto nas etapas da formação em

serviço, não só pelo desconhecimento em como planejar algumas etapas do ensino, mas pela falta de tempo, em decorrência de uma dupla jornada de trabalho, pela falta de tempo para pesquisa de outros materiais didático-pedagógicos que venham enriquecer as aulas, pelo sentimento de se sentirem só na escola, embora o coordenador pedagógico estivesse na escola, não podiam contar com seu apoio, as horas pedagógicas que aconteciam uma vez por semana não os oportunizam refletirem sobre o que fazem, mas sim fazer, embora esse fazer não gere aprendizagem. Entretanto, os professores reconhecem que se o coordenador pedagógico se dispusesse a deixar as questões de cunho administrativo e se envolvesse com as questões de sala de aula, passando a observar as práticas dos docentes para propor intervenções de caráter formativo que mobilizasse um conjunto de saberes docentes como foi o caso dessa proposta de formação em serviço, que nos proporcionou o conhecimento do conteúdo matemático, saberes pedagógicos do conteúdo de matemática e saberes do currículo da matemática com certeza, a escola se fortaleceria e os resultados nas aprendizagens melhorariam. Além dessas reflexões esses professores acreditam que as experiências decorrentes dessa formação em contexto de trabalho se apresentaram como ponto de partida em direção de uma política de formação continuada que atenda, minimamente, as demandas dos docentes das escolas do Campo.

Portanto, essas observações só foram possíveis porque a pesquisa adentrou os espaços da sala de aula e identificou que tanto os discursos quanto as práticas docentes indicam a construção de um paradigma de formação continuada que viesse fortalecer os saberes da prática docente, embora fosse uma atividade complexa, ela se reinventaria no fazer diário. É nesse contexto, que essa pesquisa apresenta como produto dessa dissertação em mestrado profissional uma proposta de formação continuada em serviço a ser desenvolvida pelos coordenadores pedagógicos dos anos iniciais com professores das escolas do Campo no município de Marabá-PA.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **A Formação do professor reflexivo - professor reflexivo em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2007.

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 8ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ARAMILLO, Diana; FREITAS, Maria Teresa Menezes; NACARATO, Adair Mendes. **Diversos Caminhos de Formação: apontando para outra cultura profissional do professor que ensina Matemática**. In: NACARATO, Adair Mendes; LOPES, Celi Espasandin (Org.); *Escritas e Leituras na Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

ARROYO, Miguel G. CALDART, Roseli, MOLINA, Monica, C. (Org.). **Por uma educação do Campo**. 2ª ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2004.

APARECIDA, Clarice dos Santos. **Educação do Campo: campo - políticas-públicas – Educação / Bernardo Mançano Fernandes... [et al.]**; SANTOS, Clarice Aparecida dos. Brasília: INCRA, 2008.

BARBIER. R. **A pesquisa-ação**. Tradução Lucie Didio. Brasília, DF: Plano Editora, 2002.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Graduação em Pedagogia**. Resolução nº 1 de 15/05/2006. Brasil, 2006. Acesso em maio de 2016.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

_____. **Diretrizes para Implantação e Implementação da Estratégia Metodológica Escola Ativa**. Ministério da Educação/Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Diretoria de Programas Especiais. FUNDESCOLA. Brasília, 2005.

_____. Conselho Nacional de Educação, câmara de educação básica, resolução CNE – CEB, 3 de abril de 2002. CALDART, Roseli Salete. **Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção**. ARROYO, Miguel; CALDART, Roseli; MOLINA, Mônica. *Por uma educação do campo (Org.)*. Petrópolis-RJ: Vozes, 2008.

Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo, CNBB, MST, UNICEF, UNESCO, UNB. Luziânia, GO. 27 a 31 de julho de 1998.

FIorentini, Dário. **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática: investigando e teorizando a partir da prática / Dário Fiorentini e Adair Mendes Nacarato (org)**. Campinas, SP: Musa Editora, 2005.

FIorentini, Dario. NACARATO, Adair Mendes, (orgs.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática**. São Paulo: Musa Editorial, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 11ª. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 38ª. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 2ª. ed. Porto: Afrontamento, 1975. BRASIL. **Programa Gestão da Aprendizagem Escolar - GESTAR I**. Guia Geral. FNDE/MEC Brasília, 2007.

IMBERNÓN, Francisco – **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. 6ª. ed. São Paulo, Cortez, 2006.

_____. **Formação permanente do professorado: novas tendências**. Tradução de Sandra Trabuco Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2009.

MEIRA, Heliete; ARAGÃO C. A; VIDIGAL, Sônia Maria Pereira. **Materiais manipulativos para o ensino do sistema de numeração decimal**. [Recurso eletrônico] STOCOSMOLE, Katia; DINIZ, Maria Ignez; (Org.); Porto Alegre: Penso, 2016. MEC. **Princípios do PNAIC**. Disponível em: <<http://pacto.mec.gov.br/o-pacto>>.

MICHEL Thiollent. **Metodologia da pesquisa-ação** – 18.ed. – São Paulo: Cortez, 2001.

NACARATO, Adair Mendes. **A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas**. Nacarato, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (org.) e. 3ª. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. 3ª. ed. Brasília: 2001.

PLANO Municipal de Educação. Prefeitura Municipal de Marabá, 2012-2021.

SENA, Lílian Barboza de. **Escola Ativa**: diretrizes para implantação e implementação da estratégia metodológica escola ativa. MEC, 2005.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2ª. ed. 6º reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17ª.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

TEIXEIRA, Beatriz de Bastos. UFJF **Parâmetros Curriculares Nacionais, Plano Nacional de Educação e Autonomia da Escola**.

Páginas citadas da web

<<http://www.plataformadoletramento.org.br/em-revista/266/pnaic-o-desafio-da-alfabetizacao-na-idade-certa.html>> Acessado em; 10/06/2017.

Página eletrônica do Pró-Letramento: www.mec.gov.br/seb/proletramento endereço eletrônico: <proletramento@mec.gov.br><Acessado em; 02/06/2017.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Planejamento Professora Ana

Escola Municipal de Ensino Fundamental – Santo Protetor

Localidade: Vila São José – Zona Rural

Turma: 1º Ano

Professora: Ana

Plano de aula

➤ **Objetivo de Ensino:**

- Propor aos alunos estudo dos conceitos de números, contagem e quantidades com utilização do jogo batalha.
- Propiciar aos alunos condições para introduzir e ou aprofundar o conceito de números cardinais.

➤ **Objetivos de Aprendizagem:**

- Realizar contagem de cartas;
- Comparar quantidades apresentadas nas cartas de baralho de AZ a 9;
- Organizar e ler uma sequência de 1 a 9.
- Registrar a sequência no caderno de atividades.

- **Direitos de Aprendizagem:** contagem, comparação de quantidades, leitura de números.

➤ **Metodologia:**

- Organizar a sala para receber os alunos, em seguida na roda de leitura fazer a leitura do livro “Dez casas e um poste que Pedro fez”. Após a leitura explorar a contagem dos números de 1 a 9 e as quantidades de casas e animais contidas no texto. Em seguida, explicar aos alunos que trabalharemos com um jogo de nome batalha e quais são as aprendizagens desejadas com esta atividade. Em seguida, explicar as regras do jogo batalha, distribuir as cartas e acompanhar as jogadas nas duplas, fazendo as intervenções necessárias.

- **Duração:** aproximadamente 1 hora e 40 min.

- **Material;** cartas de baralho, caderno, lápis, borracha, palitos de picolé, etc.

- **Avaliação:** observação do envolvimento da turma durante a realização da atividade e o desejo em participar da aula;

- Observação do comportamento dos alunos durante as jogadas;
- Observação do comportamento frente a vitória e ou/derrota;

APÊNDICE B – Planejamento Professora Flora

Escola Municipal de Ensino Fundamental – Irmã Ângela

Localidade: Vila Plutão – Zona Rural

Turma: 2º Ano

Professora: Flora

Plano de aula

- **Objetivo da aula:** propor aos alunos estudo dos conceitos de números, contagem e quantidades com utilização do jogo batalha com fins ao desenvolvimento das habilidades de aprendizagem.

- **Objetivos específicos:**
 - Comparar quantidades apresentadas nas cartas de baralho de AZ a 9;
 - Realizar contagem de cartas e contagem;

- **Direitos de Aprendizagem:** contagem, comparação de quantidades, leitura de números.

- **Metodologia:**
 - Organizar a sala para receber os alunos, em seguida, na roda de leitura fazer a leitura do livro “Dez casas e um poste que Pedro fez”. Após a leitura explorar a contagem dos números e as quantidades de casas e animais contidas no texto. Em seguida, explicar aos alunos que trabalharemos com um jogo de nome batalha e as aprendizagens desejadas com esta atividade. Logo depois, explicar as regras do jogo batalha, distribuir as cartas e acompanhar as jogadas nos grupos.

- **Duração:** aproximadamente 1 hora e 40 min.
- **Material:** cartas de baralho, caderno, lápis, borracha, tampinhas de garrafas, etc.
- **Avaliação:** observação do envolvimento da turma durante a realização da atividade e o desejo em participar da aula;
 - Observação do comportamento dos alunos durante as jogadas;
 - Observação do comportamento frente à vitória e ou/derrota;
 - Observação das aprendizagens adquiridas com a atividade

APÊNDICE C– Planejamento Professora Jussara

Escola Municipal de Ensino Fundamental – Irmã Ângela

Localidade: Vila Plutão – Zona Rural

Turma: 4º Ano

Professora: Jussara

Plano de aula

➤ **Objetivos de Ensino:**

- Construir por meio do material manipulativo (ábaco) o significado do valor posicional dos numerais dentro do SND, usando a classe das unidades simples e o sistema de troca com base dez.
- Propiciar condições para aprofundar o conceito de valor posicional dos números no SND.

➤ **Objetivos de Aprendizagem:**

- Compreender as regras do Sistema de Numeração Decimal;
- Compreender e utilizar as técnicas operatórias para adição e subtração com trocas e reservas;
- Utilizar o ábaco para compreensão das unidades simples e operações fundamentais.
- **Direitos de Aprendizagem:** números decimais, SND, contagem, cálculo mental, envolvendo adição e subtração e comparação de quantidades

➤ **Metodologia:**

- Organizar a sala para receber os alunos, fazer roda de conversa sobre a história dos números naturais como introdução à compreensão da formação do SND. Em duplas, explorar o jogo matemático com ábaco de pino como instrumento de contagem, fazendo as trocas de dez em dez, indo de unidade a centena, fazendo a leitura dos números representados no ábaco e registrá-lo no caderno. Para que os alunos compreendessem as aprendizagens que deverão adquirir. Ao finalizar a atividade, explicaremos cada etapa do jogo Nunca Dez, acompanhando as jogadas nas duplas, fazendo as intervenções necessárias.

- **Duração:** aproximadamente 1 hora e 40 min.

- **Material:** 1 ábaco de pino para cada dupla, 2 dados para cada dupla, caderno, lápis, borracha.

- **Avaliação:** observação do envolvimento dos alunos durante a realização da atividade e o desejo em participar da aula;

- Observação do comportamento dos alunos durante as jogadas;
- Observação da reação diante da vitória e /ou derrota;
- Observação das aprendizagens adquiridas com a atividade.
- Desempenho frente às jogadas e as trocas que deverão fazer durante as jogadas.

APÊNDICE D – Planejamento Professor Adolfo

Escola Municipal de Ensino Fundamental – Irmã Ângela

Localidade: Vila Plutão – Zona Rural

Turma: 5º Ano

Professor: Adolfo

Plano de Ensino:

- Construir por meio do material manipulativo (ábaco) o significado do valor posicional dos numerais dentro do SND, usando a classe das unidades simples e o sistema de troca com base dez.
- Propiciar condições para aprofundar o conceito de valor posicional dos números no SND.
- **Objetivos de Aprendizagem:**
- Compreender as regras do Sistema de Numeração Decimal;
- Compreender e utilizar as técnicas operatórias para adição e subtração com trocas e reservas;
- Utilizar o ábaco para compreensão das unidades simples e operações fundamentais.
- **Direitos de Aprendizagem:** números decimais, SND, contagem, cálculo mental envolvendo adição e subtração, comparação de quantidades
- **Metodologia:**
- Organizar a sala para receber os alunos fazer roda de conversa sobre a história dos números naturais como introdução à compreensão da formação do SND. Em duplas explorar o jogo matemático com ábaco de pino como instrumento de contagem fazendo as trocas de dez em dez, indo de unidade a centena, fazendo a leitura dos números representados no ábaco e registrá-lo no caderno. Para que os alunos compreendam as aprendizagens que deverão adquirir ao finalizar a atividade, explicaremos cada etapa do jogo Nunca Dez, acompanhando as jogadas nas duplas fazendo as intervenções necessárias.
- **Duração:** aproximadamente 1 hora e 40 min.
- **Material:** 1 ábaco de pino para cada dupla, 2 dados para cada dupla, caderno, lápis, borracha.
- **Avaliação:** observação do envolvimento dos alunos durante a realização da atividade e o desejo em participar da aula;
- Observação do comportamento dos alunos durante as jogadas;
- Observação da reação diante da vitória e /ou derrota;
- Observação das aprendizagens adquiridas com a atividade.

APÊNDICE E – Planejamento Professora Raquel

Escola Municipal de Ensino Fundamental – Palácio

Localidade: Vila Brejo do Meio

Turma: 3º Ano

Professora: Raquel

Conteúdo: Sistema de Numeração Decimal

Plano de aula

➤ **Objetivo de Ensino:**

- Propor aos alunos a realização de atividade que trate da associação entre quantidades e símbolo, de representação da idéia, de contagem e resolução de adição.
- Propiciar aos alunos por meio do jogo “cubra e descubra” condições favoráveis que contribua na consolidação das aprendizagens relativas à associação entre quantidade e representação numérica.

➤ **Objetivos de Aprendizagem:**

- Comparar as quantidades representadas nos dados com o valor numérico expresso no tabuleiro/ Realizar contagem dos numerais presentes no tabuleiro;
- Realizar operações de adição;
- **Direitos de Aprendizagem:** quantidade, comparação de quantidades, leitura de números, adição.

➤ **Metodologia:**

- Organizar a sala para receber os alunos, em seguida, na roda de leitura fazer a leitura do livro “Dez casas e um poste que Pedro fez”. Após a leitura explorar a contagem dos números e as quantidades de casas e animais contidas no texto. Em seguida, explicar aos alunos que trabalharemos um jogo de nome “cubra e descubra” e quais as aprendizagens desejadas com essa atividade. Para a realização da atividade os alunos serão organizados em duplas e cada um receberá uma tirinha contendo os numerais de 2 a 12. Cada um receberá um dado e 11 fichas para cobrir os numerais. Em seguida, explicar as regras do jogo, distribuir as cartelas e acompanhar as jogadas nos grupos.
- **Duração:** aproximadamente 1 hora e 40 min.
- **Material:** cartelas, dados, caderno, lápis, borracha.
- **Avaliação:** observação do envolvimento da turma durante a realização da atividade e o desejo em participar da aula;

- Observação do comportamento dos alunos durante as jogadas;

APÊNDICE F - Questionário de pesquisa

O presente questionário tem como objetivo recolher informações relativas à formação dos professores que desenvolvem a docência nas escolas do Campo e as relações face ao ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Solicito a sua colaboração no preenchimento individual do questionário, garantindo que os dados serão tratados de forma totalmente anônima.

Grata.

EIXO I – FORMAÇÃO INICIAL

- Qual sua formação?
- Há quanto tempo atua em escolas do Campo?
- Há quanto tempo atua na mesma comunidade campesina?

EIXO II – DOCÊNCIA

- Como é para você atuar como professor (a)?
- Como descreveria a qualidade da sua formação inicial?
- Você se sente realizado (a) com a formação profissional que tem? Comente.
- Como você classifica os espaços de sua atuação docente?
- Você encontra dificuldades para exercer a docência nos anos iniciais?

EIXO III - FORMAÇÃO CONTINUADA

- Sua Rede de Ensino oferta formação continuada para professores do Campo?
- Você participa da formação continuada há quanto tempo?
- O que a formação continuada tem representado no seu trabalho docente?
- Destacaria alguma formação como a mais significativa à sua prática docente?

EIXO IV - DOCÊNCIA E O ENSINO DE MATEMÁTICA

- Você tem um bom domínio dos conteúdos matemáticos? Comente.
- No seu ponto de vista, a formação continuada tem proporcionado outras formas de ensinar matemática? Por quê?
- Você encontra dificuldade ao colocar em prática os saberes matemáticos que são propostos pela formação continuada? Comente.
- Em sua opinião, a formação continuada tem atendido suas necessidades docentes para com o ensino da matemática. () SIM () NÃO

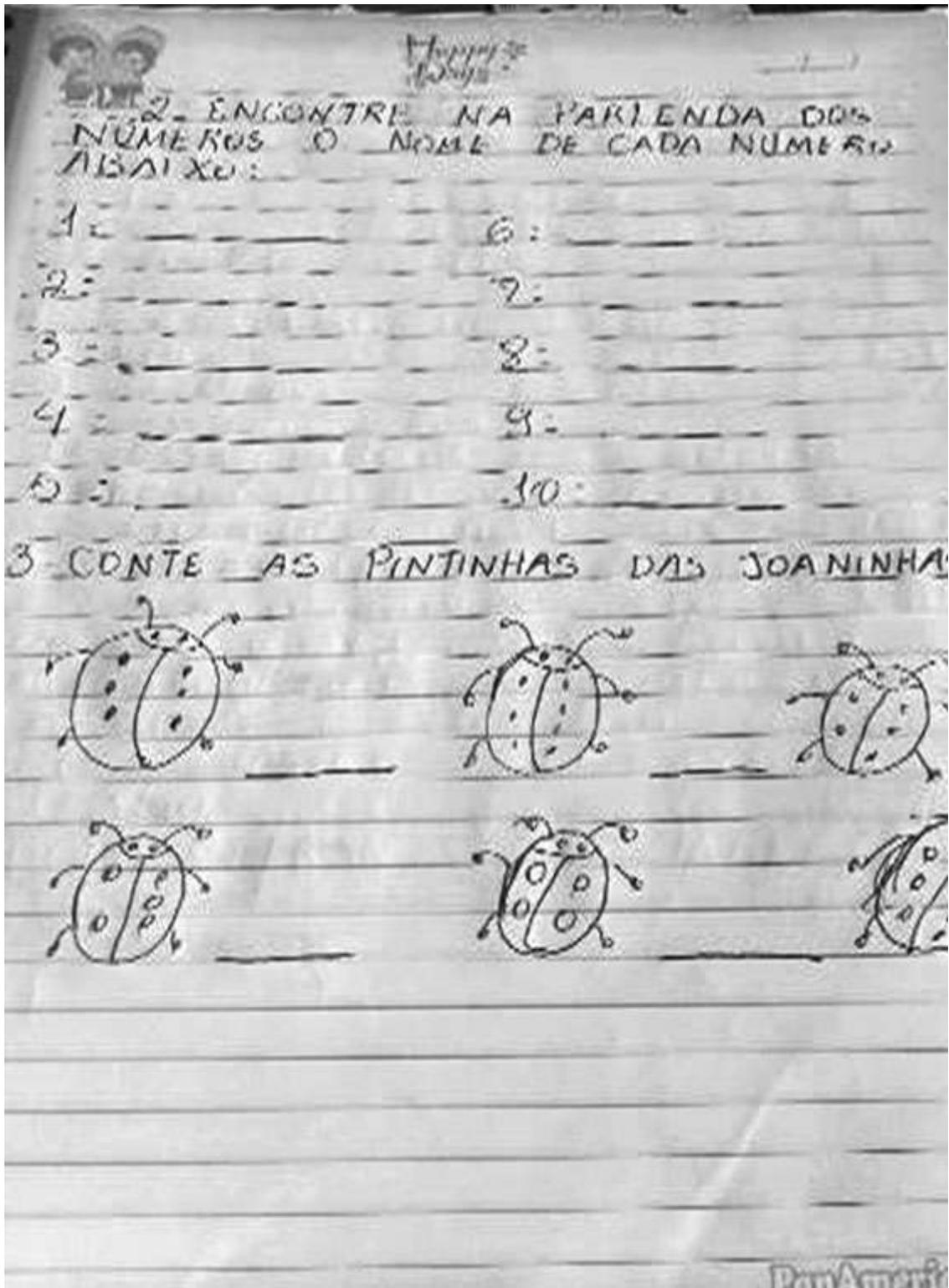
- O que você destacaria como contribuição da formação continuada em matemática ao seu fazer docente.

APÊNDICE G - Entrevista

ROTEIRO DA ENTREVISTA

1. Você encontra dificuldades ao desenvolver a docência?
2. As metodologias discutidas nas formações te ajudam no fazer docente?
3. O que gostaria que a formação continuada trouxesse para ajudar a melhorar seu fazer docente?
4. Há impedimento de pôr em prática as sugestões apresentadas na formação continuada?
5. Para você o que são práticas pedagógicas?
6. O que você considera como uma boa prática pedagógica?
7. Como você avalia suas práticas?
8. Você acredita que a formação tem te ajudado a definir tuas práticas?

ANEXOS



ANEXO A – Planejamento da Professora Raquel

Matemática 16-06-16

- Vamos contar:

Ajude o sapo a chegar na lagoa
ele vai pular de 5 em 5 até 30

0 10 15 20 25 30

Agora pula de 10 em 10 até o 80.

Pula de 2 em 2 até o 20

2 4 6 8 10 12 14 16 18 20

Pula de 4 em 4 até o 40

4 8 12 16 20 24 28 32 36 40

Observe quem são os vizinhos de
numeros (sucessor) vem depois

36	[]	24	-
14	-	11	
18	-	22	-

ora o que vem antes (antecessor)

21	-	24
30	-	16
19	-	12

2 3 6 9 12 15 18 21 24 27

ANEXO B – Planejamento da Professora Jussara

ANEXO C – Planejamento do Professor Adolfo

Português 04/04	Matemática 05/04	Ciências 07/04
<p>Português: História de Mabi</p> <p>Ditado:</p> <p>• interpretação do texto</p>	<p>Matemática: História de Mabi</p> <p>• Matemática de Limal</p> <p>• Para trabalhar com o aluno</p>	<p>Ciências: História de Mabi</p> <p>Projeto: Dengue</p> <p>• Passar um vídeo para os alunos.</p>

Recreio	Recreio	Recreio
<p>• Passar atividades para casa:</p> <p>Projeto: Dengue</p>	<p>• Passar atividades de casa:</p> <p>• Falar sobre os pontos turísticos de Mabi:</p>	<p>• Passar at</p> <p>• ler um</p> <p>sobre seu</p> <p>seu</p>

Atividades Desenvolvidas.

1^o → Entrada, Oraçãõ, música, Leitura
Deleite e roda de conversa sobre
a Leitura

A Atividade Desenvolvida
~~é~~ é uma atividade
interdisciplinar que envolve
as disciplinas de português
e matemática com objetivos
de proporcionar aos alunos o
aprendizado dos números
naturais e também de como
se escreve os mesmos
dentro da parlenda Um,
DOIS FEIÇÃO COM ARROZ.

Atividades

1. LEIA E ESCREVA A PARLENDIA
COM ATENÇÃO.

UM, DOIS, FEIJÃO COM ARROZ

UM, DOIS

FEIJÃO COM ARROZ

TRÊS, QUATRO

ARROZ NO PRATO

CINCO, SEIS

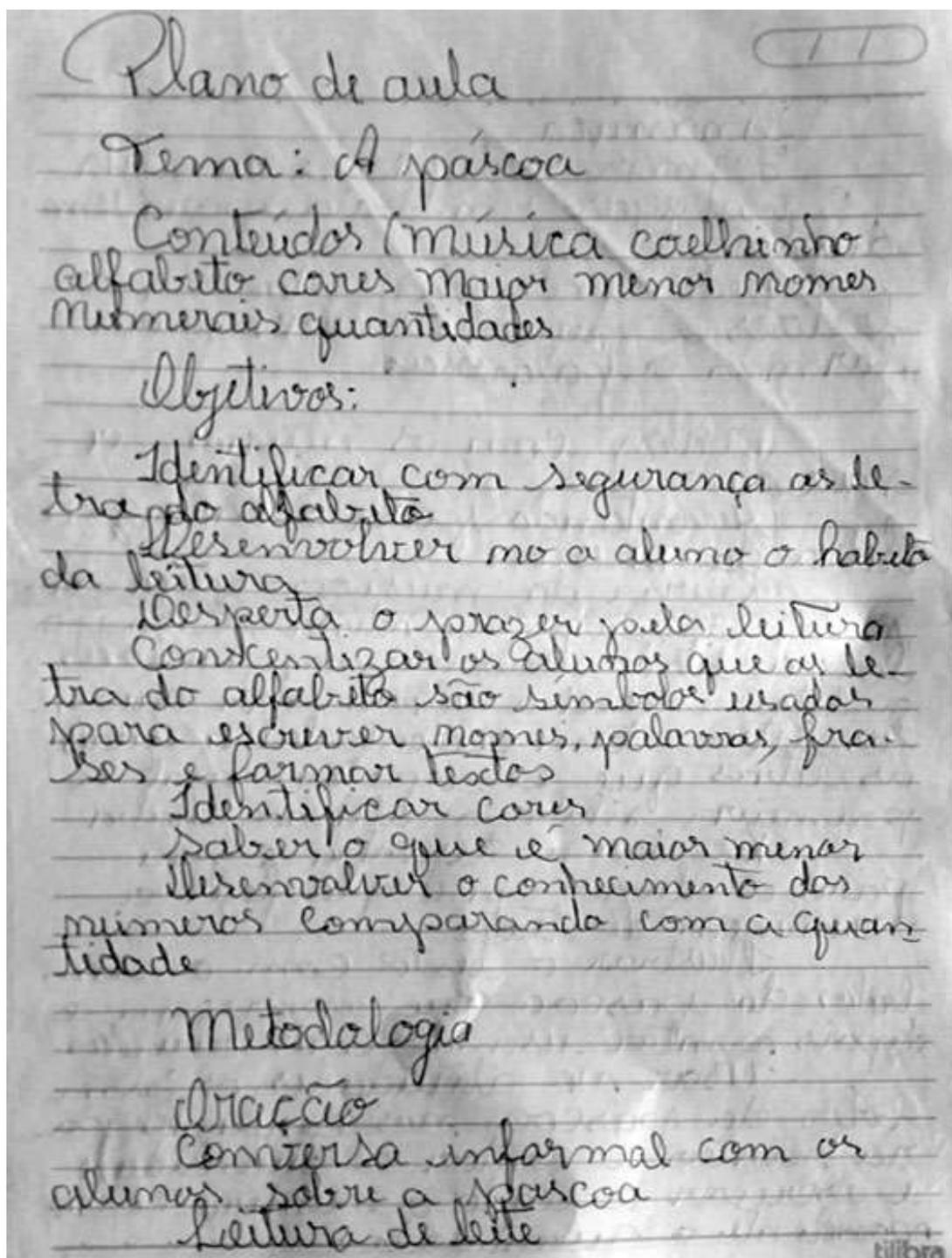
CHEGOU MINHA VEZ

SETE, OITO

COMER BISCOITO

NOVE, DEZ

COMER PASTÉIS.



11

Usar alfabeto móvel para formar as palavras do ditado depois cada aluno em seu caderno as palavras em seguida eles ditam as palavras para a professora e ela escreve no quadro juntos farão a leitura de cada palavra.

Em dupla farão a leitura de cada palavra

Recursos:

Alfabeto móvel cartaz tesoura xerox do texto cola caneta lápis borracha quadro pincel

Avaliação

Acompanha atentamente o envolvimento dos alunos no decorrer das atividades propostas por meio de observação e orientação no desenvolvimento das atividades

ANEXO F – Texto teórico utilizado para as discussões com os professores

a expectativa foi demasiada elevada, se a proposta não foi totalmente entendida ou se ela é difícil de pôr em ação na prática quotidiana dos professores.

Continuo a acreditar nas potencialidades do paradigma de formação do professor reflexivo, tal como o compreendi no início dos anos 1990 (Alarcão, 1991), mas tenho vindo a reconhecer que esse paradigma pode ser muito valorizado se o transportarmos do nível da formação dos professores, individualmente, para o nível de formação situada no coletivo dos professores no contexto da sua escola. É essa razão pela qual, desde 2001, tenho vindo a conceber a escola como escola reflexiva, que considero uma escola em desenvolvimento e em aprendizagem (Alarcão, 2001 a, b e c; Alarcão, 2002).

Em que se baseia a noção de professor reflexivo?

A noção de professor reflexivo baseia-se na consciência da capacidade de pensamento e reflexão que caracteriza o ser humano como criativo e não como mero reproduzidor de ideias e práticas que lhe são exteriores. É central, nesta conceptualização, a noção do profissional como uma pessoa que, nas situações profissionais, tantas vezes incertas e imprevisíveis, atua de forma inteligente e flexível, situada e reativa. Na concepção schöniana (Schön, 1983, 1987), uma atuação deste tipo é produto de uma mistura integrada de ciência, técnica e arte e evidencia uma sensibilidade quase artística aos indícios, manifestos ou implícitos, na situação em presença.

Como se explica o fascínio que atraiu?

O fascínio por esta nova conceptualização pode ser entendido se tivermos em consideração a crise de confiança na competência de alguns profissionais (que tendemos a generalizar), a reação perante a tecnocracia instalada, a relatividade inerente ao espírito pós-moderno, o valor hoje atribuído à epistemologia da prática, a fragilidade do papel que os professores normalmente assumem no desenvolvimento das reformas curriculares, o reconhecimento da complexidade dos problemas da nossa sociedade atual, a consciência de como é difícil formar bons profissionais, e outras multivariáveis associadas a certas representações sociais.

Pimenta contextualiza a aceitação da proposta do professor reflexivo no Brasil e explica-a não só pela história da formação de professores no seu país, mas também pelas preocupações temáticas que configuram o atual panorama político brasileiro. Passo a citar a referida autora que, numa tentativa de síntese, afirma que se podem apontar as seguintes razões:

a valorização da escola e de seus profissionais nos processos de democratização da sociedade brasileira; a contribuição do saber escolar na formação da cidadania; sua apropriação como processo de maior igualdade social e intervenção crítica no mundo (e daí, que sabemos? que escola?); a organização da escola, os currículos, os espaços e os tempos de ensinar e aprender; o projeto político e pedagógico; a democratização interna da escola; o trabalho coletivo; as condições de trabalho e de estudo (de reflexão); de planeamento; a jornada

transmissora, ou salutar, a importância das professoras na
 te processo, as responsabilidades da universidade, das ins-
 tituições, dos governos nos processos, a escola como espaço
 de formação contínua, os alunos, quem são? de onde vêm?
 O que querem da escola? (de suas experiências) dos pro-
 fessores, quem são? Como se vivem na profissão? Da profis-
 são, profissões? E as transformações sociais, políticas, econô-
 micas, do modo de trabalho e da sociedade da informação
 como ficam a escola e os professores? (Pimenta, em Pimen-
 ta e Echeburu, 2002: 38)

Continuo a acreditar nas potencialidades que nos ofe-
 rece a proposta de formação do professor reflexivo. No meu
 país reconheço nela um potencial que tem ajudado os pro-
 fessores a tomarem consciência da sua identidade profis-
 sional que, ao ela, pode levar à permanente descoberta de
 formas de desenvolvimento de qualidade superior e ao desen-
 volvimento da competência profissional na sua dimensão
 heurística, interativa e ecológica. Reconheço, porém, a ne-
 cessidade de proceder a novas formas de aprofundamento
 e de, como afirmei na introdução, **acentuar o caráter cola-
 borativo no coletivo docente.**

Por que a atual desilusão?

As três hipóteses por mim levantadas inicialmente
 parecem ter, no seu conjunto, algum valor explicativo.
 Colocaram-se as expectativas demasiado altas e pensou-se
 que esta conceptualização, tal como um pozinho mágico,
 resolveria todos os problemas de formação, de desenvolvi-

vimento e de valorização dos professores, incluindo a
 melhoria do seu estatuto social, das suas condições de
 trabalho e de remuneração. Além disso, creio que o me-
 canismo essencial que lhe subjaz — o conceito de **colaboração**
 — não foi compreendido na sua profundidade e pelo seu
 significado, em certos programas de formação, em que
 alguns e há muito, mas desmentido do sentido, porque para a
 qual **abertamente alertei**. Por fim, é necessário memo-
 rizar as **difficuldades pessoais e institucionais** para por
 em ação, de uma forma sustentada e não apenas pontual,
 programas de formação (**inicial e contínua**) de natureza
 reflexiva.

**Qual a relação entre o professor reflexivo e a escola
 reflexiva?**

O professor não pode agir isoladamente na sua escola.
 É preciso local, o seu local de trabalho, que ele, com os outros,
 seus colegas, constrói a **profissionalidade docente**. Não se
 a vida dos professores tem o seu contexto próprio, a escola,
 esta tem de ser organizada de modo a criar condições de
 reflexividade individuais e coletivas. Vou ainda mais longe:
 A escola tem de se pensar a si própria, na sua missão e no
 modo como se organiza para a cumprir. Isso, também ela,
de ser reflexiva.

Mas o que é a escola? Uma comunidade educadora, um
 grupo social constituído por alunos, professores e funcio-
 nários e fortes hipóteses à comunidade educadora através
 dos pais e dos representantes do poder municipal. A ideia

do professor reflexivo, que reflete em situação e constrói conhecimento a partir do pensamento sobre a sua prática, e portanto é transponível para a comunidade educativa que é a escola.

Como formar professores reflexivos para e numa escola reflexiva?

No seu livro *Educating the Reflective Practitioner*, Donald Schön, o grande inspirador do movimento do professor reflexivo, narra-nos a interação ocorrida entre o violoncelista Pablo Casals e uma aluna a quem este ensinava violoncelo. Numa primeira fase, o mestre tinha-a ensinado a tocar como ele fazia a tal ponto que ela se tornou uma cópia fiel do mestre. Chegados a este ponto, o mestre artista pegou no violoncelo e tocou a peça que lhe tinha ensinado, uma peça de Bach, mas fez-o de uma maneira inteiramente nova. Disse-lhe então: "Acabo de lhe demonstrar como é que se improvisa Bach. A partir de agora, estude Bach desta maneira: aprenda a improvisar".

Essa vinhetta põe em relevo os limites do ato de ensinar em relação às potencialidades do ato de aprender:

Desse episódio emerge o poder da criatividade, a capacidade que temos de encontrarmos a nossa própria maneira de agir e de intervir na vida social. A esta capacidade alia-se a de sistematizarmos conhecimento sobre o que fazemos e as condições em que agimos e que condicionam o que e o como.

Se a capacidade reflexiva é inata no ser humano, ela necessita de contextos que favoreçam o seu desenvolvi-

mento, contextos de liberdade e responsabilidade. É repetidamente afirmado, nos estudos em que o fator da reflexão é tido em consideração, a dificuldade que os participantes revelam em pôr em ação os mecanismos reflexivos, sejam eles crianças, adolescentes ou adultos. É preciso vencer inércias, é preciso vontade e persistência. É preciso fazer um esforço grande para passar do nível meramente descritivo ou narrativo para o nível em que se buscam interpretações articuladas e justificadas e sistematizações cognitivas.

Nestes contextos formativos com base na experiência, a expressão e o diálogo assumem um papel de enorme relevância. Um triplo diálogo, poder-se-ia afirmar. Um diálogo consigo próprio, um diálogo com os outros incluindo os que antes de nós construíram conhecimentos que são referência e o diálogo com a própria situação, situação que nos fala, como Schön nos refere na sua linguagem metafórica.

Este diálogo não pode quedar-se a um nível meramente descritivo, pois seria extremamente pobre. Tem de atingir um nível explicativo e crítico que permita aos profissionais do ensino agir e falar com o poder da razão.

Os formadores de professores têm uma grande responsabilidade na ajuda ao desenvolvimento desta capacidade de pensar autónoma e sistematicamente. E têm vindo a ser desenvolvidas uma série de estratégias de grande valor formativo, com algum destaque para a pesquisa-ação no que concerne à formação de professores em contexto de trabalho.

Penso que a pesquisa-ação, a aprendizagem a partir da experiência e a formação com base na reflexão têm muitos

elementos em comum. Tentarei abordar esta temática mais a frente.

Queremos que os professores sejam seres pensantes, intelectuais, capazes de gozar a sua ação profissional. Queremos também que a escola se questione a si própria, como motor do seu desenvolvimento institucional. Na escola, e nos professores, a constante atitude de reflexão manterá presente a importante questão da função que os professores e a escola desempenham na sociedade e ajudará a equacionar e resolver dilemas e problemas.

Mas a reflexão, para ser eficaz, precisa de ser sistemática nas suas interrogações e estruturante dos saberes dela resultantes. A metodologia de pesquisa-ação apresenta-se com potencialidades para servir este objetivo. **A pesquisa-ação tem três características importantes:**

- a) a contribuição para a mudança;
- b) o caráter participativo, motivador e apoiante do grupo;
- c) o impulso democrático.

A pesquisa-ação tem múltiplas definições. Tomarei, como referência, a dos colaboradores de Lewin, o grande conceptualizador da pesquisa-ação. Eles afirmam que a pesquisa-ação é

uma aplicação da metodologia científica à clarificação e à resolução dos problemas práticos. É também um processo de mudança pessoal e social planeada. Em ambos os sentidos constitui um processo de aprendizagem que da particular relevo a qualidade da colaboração no planeamento

da ação e na avaliação dos resultados (Benne, Bradford e Lipitt, 1964: 33).

Nos últimos anos tem-se realçado o valor formativo da pesquisa-ação e a formação em contexto de trabalho, pelo que muitas vezes se usa o trinómio pesquisa-formação-ação. Subjaz a esta abordagem a ideia de que a experiência profissional, se sobre ela se refletir e conceptualizar, tem um enorme valor formativo. Aceita-se também que a compreensão da realidade, elemento que constitui o cerne da aprendizagem, é produto dos sujeitos enquanto observadores participantes implicados. Reconhece-se ainda que o móbil da formação nos profissionais adultos advém do desejo de resolver os problemas que encontram na sua prática quotidiana.

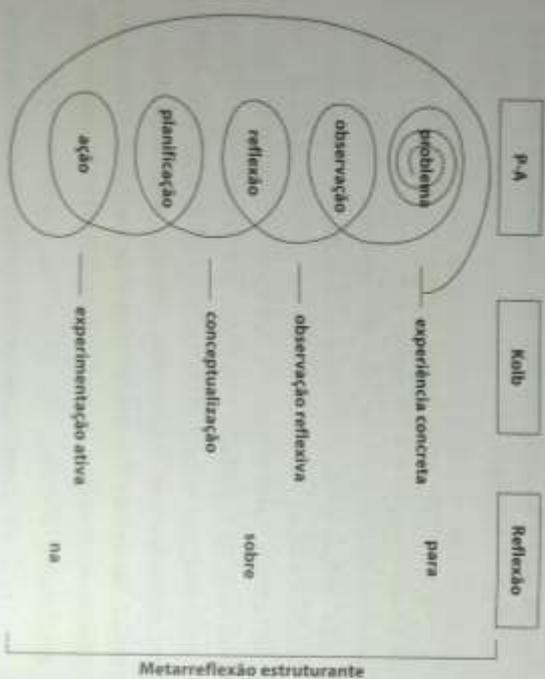
Tendo em conta estas constatações, tentei articular três construções teóricas que nos permitem compreender o papel e o valor da pesquisa-formação-ação no desenvolvimento individual e coletivo dos professores e da escola em que se insere(m), considerada também ela, em desenvolvimento e em aprendizagem.

As três construções teóricas são:

- a) a pesquisa-ação;
- b) a aprendizagem experiencial;
- c) a abordagem reflexiva.

Explicarei a sua articulação a partir de uma figura que, para o efeito, elaborei²:

² Esta figura foi apresentada, pela primeira vez, em Alaciko (2002). Nesse texto concentrei o texto numa abordagem mais abrangente desta matéria.



A pesquisa-ação, a aprendizagem experiencial e a abordagem reflexiva

A pesquisa-ação é uma metodologia de intervenção social cientificamente apoiada e descontrola-se segundo ciclos de planificação, ação, observação, reflexão. Como parte de um problema que se pretende solucionar e como se sabe que para bem resolver um problema é preciso caracterizá-lo primeiro, introduzi, na representação da minha conceitualização, o elemento "problema" e associá-lhe as dimensões observação e reflexão que permite caracterizá-lo.

Se considerarmos agora a abordagem experiencial, cujo modelo foi concebido por Kolb (1984), lembraremos que

a aprendizagem é um processo transformador da experiência no decorrer do qual se dá a construção de saber. Este processo compreende quatro fases, ilustradas na figura.

São elas:

- a) experiência concreta,
- b) observação reflexiva,
- c) conceitualização,
- d) experimentação ativa.

A essência do modelo é muito simples. Por processos de observação e reflexão, a experiência é analisada e conceptualizada. Os conceitos que resultam deste processo de transformação servem, por sua vez, de guias para novas experiências, o que confere à aprendizagem também um caráter cíclico, desenvolvimentista.

A relação deste processo de aprendizagem com o percurso da pesquisa-ação é óbvia. Tomando como ponto de partida os problemas emergentes da prática quotidiana dos professores como atores envolvidos, e se efetivamente eles forem assumidos como problemas relativamente aos quais se quer dar resposta, impõe-se, como primeira tarefa, a compreensão do problema nos seus vários elementos. Este processo de desocultação da situação problemática, esta análise estruturada e enquadradora, decore de um processo de observação e reflexão, necessário à adequada conceptualização da solução a planificar, que ocorre na fase seguinte.

Compreendido o problema, urge planificar a solução de ataque e pô-la em execução para, de seguida, se observar o que resulta da experiência, se conceptualizarem resultados

e problemáticas emergentes, se planejar ou replanificar, entendendo assim num novo ciclo da espiral da pesquisa-ação.

Se agora analisarmos o processo numa perspectiva reflexiva de Carl Schönian, podemos nele encontrar as componentes da reflexão na ação e sobre a ação, a que acrescentei a da reflexão para a ação, tão importante na pesquisa-ação.

A reflexão na ação acompanha a ação em curso e pressupõe uma conversa com ela. Refletimos no decorrer da própria ação, sem a interrompermos, embora com breves instantes de distanciamento e reformulamos o que estamos a fazer enquanto estamos a realizá-lo, tal como fazemos na interação verbal em situação de conversação.

A reflexão sobre a ação pressupõe um distanciamento da ação. Reconstituímos mentalmente a ação para tentar analisá-la retrospectivamente.

Para que a dimensão formadora atinja um alto grau formativo e um valor epistémico, resultando em aquisição de conhecimentos a disponibilizar em situações futuras, importa que esse processo seja acompanhado por uma metareflexão sistematizadora das aprendizagens ocorridas. É o processo de metareflexão de que nos fala Schön, ao pôr em destaque a relevância da reflexão sobre a reflexão na ação.

Um pouco por todas as escolas estão a surgir grupos de professores que se constituem para estudar um assunto ou encontrar solução para um problema do seu quotidiano. Isto revela um comprometimento com a profissão, um desejo de aperfeiçoamento profissional e uma manifestação de interesse pela melhoria da qualidade da educação. Parte

ce-me, porém, que não bastam boas intenções. É preciso saber como se pode ser mais reflexivo, para se ser mais autónomo, responsável e crítico.

Para além, ou melhor, em complementaridade com a pesquisa-ação, existem outras estratégias de desenvolvimento da capacidade de reflexão. Ocorre-me mencionar as seguintes:

- a) a análise de casos;
- b) as narrativas;
- c) a elaboração de portfólios reveladores do processo de desenvolvimento seguido;
- d) o questionamento dos outros atores educativos;
- e) o confronto de opiniões e abordagens;
- f) os grupos de discussão ou círculos de estudo;
- g) a auto-observação;
- h) a supervisão colaborativa;
- i) as perguntas pedagógicas.

Muitas destas estratégias, aliás, fazem parte dos próprios processos metodológicos empregues na pesquisa-ação que envolve um trabalho de projeto mais ou menos longo do qual resulta, em princípio, a resolução de um problema concreto e a qualificação dos participantes pela formação através da ação.

‘Focerei, de seguida, alguns comentários a respeito de algumas das estratégias que acabo de referir’.

3. Experiências mais aprofundadas podem encontrar-se em Almeida (ed.) (1996, 2ª ed. 2009).

A análise de casos

Os casos são a expressão do pensamento sobre uma situação concreta que, pelo seu significado, atraiu a nossa atenção e merece a nossa reflexão. São descrições, devidamente contextualizadas, que revelam conhecimento sobre algo que, normalmente, é complexo e sujeito a interpretações. Os casos que os professores contam revelam o que eles ou os seus alunos fazem, sentem, pensam, cobrem. Shulman (1986), um autor que a esta estratégia tem dedicado grande atenção, afirma que os casos só são casos (e não meros incidentes) porque representam conhecimento teórico e assumem um valor explicativo que vai para além da mera descrição. São deste autor as seguintes palavras:

um caso, entendido em toda a sua globalidade, não é apenas o relato de um acontecimento ou incidente (...). É caso porque representa conhecimento teórico (...). Um acontecimento pode ser descrito, um caso tem de ser explicado, interpretado, discutido, dissecado e reconstruído. Assim se pode concluir que não há nenhum conhecimento verdadeiro de caso sem a correspondente interpretação teórica (Shulman, 1986: 11).

Dado o caráter altamente contextualizado e complexo da atividade profissional do professor, a análise casuística de episódios reais apresenta-se como uma estratégia de grande valor formativo. Permite desocultar situações complexas e construir conhecimento ou tornar consciência do que afinal já se sabia.

As narrativas

O ato de escrita é um encontro conosco e com o mundo que nos cerca. Nele encetamos uma fala com o nosso íntimo e, se quisermos abri-los, também com os outros. Implica reflexões a níveis de profundidade variados. As narrativas revelam o modo como os seres humanos experienciam o mundo.

O acento que hoje se coloca no sujeito cognoscente revalorizou as narrativas como estratégias epistémicas. Enquanto adultos, as situações por nós vividas constituem-se normalmente como pontos de partida para a reflexão. É certamente por isso que a abordagem de Kolb (1984) sobre a aprendizagem experiencial encontra tanto eco entre nós, adultos.

As narrativas serão tanto mais ricas quanto mais elementos significativos se registarem. Para serem compreensíveis, é importante registarem-se não apenas os fatos, mas também o contexto físico, social e emocional do momento.

Geralmente é difícil ganhar o hábito de escrever narrativas. Perante a folha de papel em branco, o professor normalmente pergunta-se sobre o que há de escrever. Algumas perguntas muito simples, para começar, podem ajudar. São perguntas do tipo: O que aconteceu? Como? Onde? Por quê? O que senti, eu e/ou as outras pessoas envolvidas? O que penso relativamente ao que aconteceu?

O hábito, se adquirido na formação inicial, tem grandes probabilidades de perdurar pela vida profissional adiante. Ajudará a analisar a vida, desdobrá-la e perceber

profissional, revelará filosofias e padrões de atuação, registrará aspectos conseguidos e aspectos a melhorar, constituirá um manual de reflexão profissional a partilhar com os colegas.

Num estudo relatado por Sa-Chaves, duas educadoras de infância em estágio pedagógico procederam a uma análise das suas narrativas em dois momentos diferentes do estágio e retiraram conclusões relativas ao seu desenvolvimento. Afirma uma delas: *"este trabalho é fundamental para qualquer profissional, já que nos dá a conhecer aspectos de nós mesmos e, dos quais, não temos consciência de os termos a fazer"* (2000: 26).

Clandinin e Connelly (1991) falam-nos do sucesso da utilização do que chamaram "narrative inquiry" (pesquisa apoiada em narrativas) na formação de professores. Este método assenta fundamentalmente no trabalho colaborativo entre colegas, independentemente da sua posição ou experiência. Pressupõe que os membros do grupo partilhem as suas narrativas, contem as suas histórias, as abram à reconstrução, desconstrução e significação, as ofereçam aos outros colegas que, como "critical friends" (amigos críticos) as ouvem ou leem, sobre elas questionam ou elaboram. Este projeto trouxe à luz do dia a compreensão do conhecimento prático dos professores.

As narrativas podem incidir sobre o próprio professor, assumindo assim um carácter autobiográfico, mas podem também ter como foco de atenção os alunos, a escola, o comportamento da sociedade ou dos políticos perante a educação, isto é, tudo aquilo que permita compreender as finalidades e os contextos educativos.

Narrativas e casos: que relação?

As narrativas estão na base dos casos, mas os casos implicam uma teorização. Os seres humanos são por natureza contadores de histórias e parte do conhecimento tem passado de geração em geração através de histórias, porque as histórias encerram toda uma série de conceitos e de valores. Os casos não são meras narrativas, eles encerram em si conhecimento sobre a vida.

Quando estava a escrever este texto, tinha como livro de lazer "A Cadeira de Balança" de Carlos Drummond de Andrade. Ao abri-lo, deparei com uma 1ª seção onde encontro, entre outros, o caso de almoço, o caso de reconhecimento, o caso de chá, o caso de mentiro, o caso de boa ação. Como eles revelam pensamento sobre a vida e uma filosofia de vida!

Os casos são narrativas elaboradas (ou trabalhadas) com um objetivo: darem visibilidade ao conhecimento. Tomemos como exemplo o episódio e o caso do Centro de Aprendizagem de que falei no capítulo 1.

A autora do relato, professora e impulsoradora do Centro, ao descrever o que aconteceu, apresentou já algumas reflexões que nos deram a conhecer a problemática e a filosofia e estratégia educacional das pessoas envolvidas. Ao comentá-lo, desocultou outros aspectos que ajudaram a desenvolver o nosso conhecimento sobre o conceito de escola reflexiva que então apresentei.

As narrativas podem ser aproveitadas para serem tratadas como caso, desvendando o conhecimento que lhes subjaz. Mas muitas vezes os casos são escritos pelos próprios

professores no sentido de exprimentem as suas próprias teorizações.

Os portefólios

Tenho vindo a definir portefólio como

um conjunto coerente de documentação refletidamente selecionada, significativamente comentada e sistematicamente organizada e contextualizada no tempo, reveladora do percurso profissional.

O conceito de portefólio sofreu uma migração que o levou da área das artes, onde se mantém, para a área da educação e da formação, onde o conceito tem assumido novas colorações e se tem espalhado rapidamente.

A concepção original de portefólio encerra a ideia de apresentação do artista através das suas obras mais características a fim de que outros possam apreciar e avaliar o seu valor a partir do que ele próprio considera mais significativo. Existem, neste processo, duas características a salientar. Por um lado, o fato de o portefólio ser uma construção pessoal do seu autor que seleciona os seus trabalhos, os organiza, os explica e lhes dá coerência. A sua originalidade faz deles peças únicas, singulares, peculiares. Por outro lado, o fato de o portefólio ter uma finalidade: dar-se a conhecer, revelar-se, aspirando a um reconhecimento do mérito. São formas de demonstrar a evidência e possibilitar, pela demonstração de competência, a certificação da mesma.

Na formação de professores os portefólios têm sido utilizados, embora não de uma forma generalizada. Itália

Sa-Chaves, uma das formadoras que, em Portugal, se tem dedicado à prática e à teorização desta estratégia formativa no contexto da abordagem reflexiva em formação de professores, utiliza a designação de "portefólios reflexivos". A autora atribui aos portefólios reflexivos os seguintes contributos:

- Promover o desenvolvimento reflexivo dos participantes, quer ao nível cognitivo, quer metacognitivo.
- Estimular o processo de enriquecimento conceptual, através de recurso às múltiplas fontes de conhecimento em presença.
- Estruturar a organização conceptual ao nível individual, através da progressiva aferição de critérios de coerência, significado e relevância pessoal.
- Fundamentar os processos de reflexão para, na, e sobre a ação, quer na dimensão pessoal, quer profissional.
- Garantir mecanismos de aprofundamento conceptual continuado, através do relacionamento **em feedback** entre membros das comunidades de aprendizagem.
- Estimular a originalidade e criatividade individuais no que se refere aos processos de intervenção educativa, aos processos de reflexão sobre ela e à sua explicitação, através de vários tipos de narrativa.
- Contribuir para a construção personalizada do conhecimento para, em e sobre a ação, reconhecendo-lhe a natureza dinâmica, flexível, estratégica e contextual.
- Permitir a regulação em tempo útil, de condições de estabilidade diferenciada, garantindo condições de estabilidade dinâmica e de desenvolvimento progressivo da autonomia e da identidade.
- Facilitar os processos de auto e heteroavaliação, através da compreensão atempada de processos (2000: 10).

As perguntas pedagógicas

Como atributo do ser humano, a capacidade de questionarmos e de nos questionarmos a nos próprios é um motor de desenvolvimento e de aprendizagem. Pela questionação tudo é suscetível de vir a ser mais bem compreendido, mais assumidamente aceite ou rejeitado. Porém, as perguntas, para merecerem a designação de pedagógicas, têm de ter uma intencionalidade formativa e isso, independentemente de quem as faz, quer o próprio professor quer um seu colega ou supervisor. Esta atitude questionadora está na base de todas as outras estratégias que temos vindo a referir.

Tom (1987) e Smyth (1989) são dois autores que têm salientado o valor das perguntas pedagógicas como meio de desenvolvimento profissional, nomeadamente na perspectiva de emancipação e manifestação do espírito crítico pelos professores como intelectuais e cidadãos interventivos na sociedade.

Smyth agrupa-as em quatro tipos fundamentais e com objetivos diferentes: *descrição, interpretação, confronto, reconstrução*. Hierarquicamente organizadas, elevam-se da descrição à reconstrução e transformação. As perguntas de descrição situam-se ao nível do que os professores fazem ou sentem. As de interpretação vão mais longe e focalizam-se no significado das ações ou dos sentimentos. As perguntas de confronto trazem a novidade, e por vezes o incômodo, de outros olhares e podem vir a constituir-se como um rasgar de horizontes e início da mudança, da reconstrução e da inovação.

Conclusão

As estratégias de formação referenciadas têm como objetivo tornar os professores mais competentes para analisar as questões do seu quotidiano e para sobre elas agir, não se quedando apenas pela resolução dos problemas imediatos, mas situando-os num horizonte mais abrangente que perspetiva a sua função e a da escola na sociedade em que vivemos.

Para isso a escola não pode estar de costas voltadas para a sociedade nem esta para aquela. Mas também os professores não podem permanecer isolados no interior da sua sala de aula. Em colaboração, têm de construir pensamento sobre a escola e o que nela se vive. É neste contexto que também ganham força os circuitos de estudo e os grupos de discussão sobre temas candentes. Igualmente significativo é o incremento de iniciativas de supervisão colaborativa em que, num espírito de entreajuda, os colegas se assumem como heterosupervisores potencializando deste modo o processo de auto-observação e de automonitorização fundamental para o desenvolvimento profissional.

A terminar este capítulo gostaria de estabelecer uma ligação com uma ideia que salientei no primeiro capítulo. Refiro-me à necessidade de os professores, na sua reflexão, atenderem aos degraus que vão dos dados à sabedoria. As informações são, sem dúvida, muito importantes. Mas só o conhecimento que resulta da sua compreensão e interpretação permitirá a visão e a sabedoria necessárias para mudar a qualidade do ensino e da educação.