

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
Campus Sorocaba
Programa de Pós Graduação em Educação
Projeto de Pesquisa

Vanessa Alves de Almeida Cruz

**O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DO PROFESSOR DA
EDUCAÇÃO BÁSICA EM GRUPOS DE PESQUISA**

SOROCABA - SP

2016

**O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DO PROFESSOR DA
EDUCAÇÃO BÁSICA EM GRUPOS DE PESQUISA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CAMPUS SOROCABA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Vanessa Alves de Almeida Cruz

**O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DO PROFESSOR DA
EDUCAÇÃO BÁSICA EM GRUPOS DE PESQUISA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos, como requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Renata Prenstteter Gama

Sorocaba 2016

Cruz, Vanessa Alves de Almeida

O desenvolvimento profissional do professor da educação básica em grupos de pesquisa / Vanessa Alves de Almeida Cruz. -- 2017.
121 f. : 30 cm.

Dissertação (mestrado)-Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba, Sorocaba

Orientador: Prof.^a Dr.^a Renata Prenstteter Gama

Banca examinadora: Prof.^a Dr.^a. Maria Auxiliadora Megid; Prof.^a Dr.^a. Rosa Aparecida Pinheiro

Bibliografia

1. Formação de Professores. 2. Desenvolvimento Profissional Docente. 3. Grupos de Pesquisa. I. Orientador. II. Universidade Federal de São Carlos. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada pelo Programa de Geração Automática da Secretaria Geral de Informática (SIn).

DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)

Vanessa Alves de Almeida Cruz

***O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DO PROFESSOR DA
EDUCAÇÃO BÁSICA EM GRUPOS DE PESQUISA***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos, como requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação.

Membros da Banca:

Prof.^a Dr.^a. Renata Prenstteter Gama

Prof.^a Dr.^a. Maria Auxiliadora Megid

Prof.^a Dr.^a. Rosa Aparecida Pinheiro

SOROCABA/SP

2016

Dedico esta dissertação à minha família,
pelo apoio e por estarem sempre presentes
em todos os momentos de minha vida;
ao Wilson e à Dalva, meus eternos incentivadores;
e à Andressa minha irmã, amiga e inspiração.

Quem ensina carece pesquisar;

quem pesquisa carece ensinar.

(PEDRO DEMO, 1990, p. 14)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me guiar e fortalecer pelos caminhos que percorro.

Agradeço ao meu pai, Wilson e à minha mãe, Dalva pelo amor, carinho e incentivo no qual dedicam a mim, desde meus primeiros momentos de vida,

À minha querida irmã Andressa pelo estímulo e por estar presente em todos os momentos.

As amigas Karina e Luana por acreditar em meu potencial.

Agradeço à professora e orientadora, Renata Prensteter Gama, pela paciência e sabedoria nas orientações e pela amizade e carinho que demonstra a cada encontro.

Aos amigos do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Práticas Formativas e Educativas em Matemáticas (GEPRAEM), pelo apoio, colaboração e convívio durante este período tão especial de minha vida. Em especial à Jaqueline pelo apoio e amizade.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos, *campus* Sorocaba, pelo conhecimento e dedicação. Em especial aos Professores Doutores: Bárbara Nakayama Sicardi e Dr. Hylío Langaná Fernandes, pelo convívio e pelos ensinamentos.

Às professoras doutoras Maria Auxiliadora Megid e Rosa Aparecida Pinheiro.

E à CAPES, pelo apoio financeiro por meio de concessão de bolsa de estudos.

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo compreender o processo de desenvolvimento profissional de professores da Educação Básica, inseridos em um grupo de pesquisa. Este estudo de natureza qualitativa e interpretativa foi realizado com quatro professores de educação básica integrantes do Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Práticas Formativas e Educativas em Matemática (GEPRAEM) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), *campus* Sorocaba – SP. A construção dos dados utilizou documentos do grupo como: cronogramas, memórias das reuniões presenciais, relatório de pesquisa, e produções dos professores. Para aprofundamento dos dados foram realizadas gravações em áudio das reuniões presenciais e entrevistas semiestruturadas com os quatro professores da Educação Básica participantes. A análise optou pela técnica de triangulação de dados, utilizando o referencial teórico sobre o desenvolvimento profissional (CHRISTOPHER DAY, 1999 E 2005; MARCELO E VAILLANT (2009 E 2012); e professor pesquisador (ANDRÉ, 2001; DINIZ, 2006). Os resultados indicam que as práticas vivenciadas pelos professores no grupo de pesquisas, tais como elaboração de narrativas, projetos de pesquisas, artigos científicos e relatos de experiência; participações em eventos; leitura e discussão de referenciais teórico-metodológicos; geram aprendizados individuais e coletivos, tais como atitudes colaborativas; reflexão e investigação da prática; letramento acadêmico; participação em eventos; compreender um objeto a partir de múltiplos olhares; enxergar-se como pesquisador; compondo um processo de desenvolvimento profissional em uma formação de professores com postura investigativa.

Palavras-chave: Formação continuada de professores; Desenvolvimento profissional; Grupos de pesquisa.

ABSTRACT

This research aims to understand the process of professional development of Basic Education teachers, inserted in a research group. This qualitative and interpretative study was carried out with four elementary education teachers who belong to the Group of Studies and Research on Formative and Educational Practices in Mathematics (GEPRAEM), Federal University of São Carlos (UFSCar), Sorocaba campus - SP. Data construction used group documents such as: schedules, meetings meetings, research reports, and teacher productions. To deepen the data, audio recordings of face-to-face meetings and semi-structured interviews were conducted with the four participating Basic Education teachers. The analysis used the data triangulation technique, using the theoretical framework on professional development (CHRISTOPHER DAY, 1999 AND 2005, MARCELO AND VAILLANT (2009 AND 2012), and research professor (ANDRÉ, 2001; DINIZ, 2006). Indicate that the practices experienced by the teachers in the research group, such as elaboration of narratives, research projects, scientific articles and reports of experience, participation in events, reading and discussion of theoretical and methodological references, generate individual and collective learning, such as Collaborative attitudes, reflection and investigation of the practice, academic literacy, participation in events, to understand an object from multiple perspectives, to see itself as a researcher, composing a process of professional development in a teacher training with investigative posture.

Keywords: continuing education of teachers; Professional development; Research groups.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACIEPE - Atividade Complementar de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão.

ACT - Professor Admitido em Caráter Temporário.

ATPC - Aulas de Trabalho Pedagógicos Coletivos.

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

CEFAM - Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento ao Magistério.

GdS - Grupo de Sábado.

EMAI - Educação Matemática nos Anos Iniciais.

FATEC - Faculdade de Tecnologia.

GEPRTEM - Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Práticas Formativas e Educativas em Matemática.

NEPEN - Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Narrativas Educativas, Formação e Trabalho Docente.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

OBEDUC - Observatório da Educação em rede.

PPGEd-So - Programa de Pós-Graduação em Educação.

PUC/SP - Pontifícia Universidade Católica.

SARESP - Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo.

SECADI – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão.

SIPRAEM – Simpósio sobre Investigações e Práticas em Educação Matemática.

UFABC – Universidade Federal do ABC.

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos.

UNESP – Universidade Estadual Paulista.

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas.

UNIMEP – Universidade Metodista de Piracicaba.

UNINOVE – Universidade Nove de Julho.

UNIP – Universidade Paulista.

UNISO – Universidade de Sorocaba.

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 01 – Levantamento do Banco de teses e dissertações da CAPES.....	39
Quadro 02 – Os participantes do GEPRAEM- <i>campus</i> Sorocaba.....	50
Quadro 03 – Instrumentos utilizados para a análise.....	53
Quadro 04 - Características destacadas do GEPRAEM que contribuem para o Desenvolvimento Profissional.....	88
Quadro 05 - Atividades desenvolvidas nas reuniões do GEPRAEM.....	90
Figura 01 - Estrutura da Coleta e Análise dos Dados.....	57
Figura 02 - Aprendizado dos professores com o GEPRAEM.....	107

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
CAPÍTULO 1: OS GRUPOS NA FORMAÇÃO E NO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES	22
1.1 A pesquisa em formação de professores no Brasil: um breve histórico.....	22
1.2 A formação continuada de professores.....	25
1.3 A pesquisa e formação de professores.....	28
1.4 A Formação de Professores no Contexto de Grupos de Pesquisa.....	30
1.5 O Desenvolvimento Profissional Docente.....	34
1.6 Pesquisas sobre Desenvolvimento Profissional Docente em Grupos de Pesquisa.....	39
CAPÍTULO 2: PROCEDIMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....	43
2.1 O GEPRAEM.....	45
2.2 Os Professores Participantes do GEPRAEM.....	49
2.3 Detalhamento dos Procedimentos para a Coleta e Análise de Dados.....	53
CAPÍTULO 3: PROFESSORES DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO GEPRAEM.....	59
3.1 Beth, a Integrante Mais Antiga do GEPRAEM.....	59
3.2 Catarina e a Constante Busca pelo Desenvolvimento Profissional.....	67
3.3 Gustavo, De Industrial à Professor de Educação Básica.....	74
3.4 Isabela, A professora de Educação Básica e Mestre em Educação.....	81

CAPÍTULO 4: AS ATIVIDADES DO GEPRAEM E O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE.....	90
4.1 Produzir e Narrar em Grupo de Pesquisa.....	92
4.2 Construir Projetos de Pesquisa em Conjunto.....	95
4.3 Estudos Teórico Metodológico Com Diferentes Olhares.....	99
4.4 Formação Continuada dos Professores do GEPRAEM.....	105
4.5 Práticas do GEPRAEM e o Desenvolvimento Profissional dos Professores de Educação Básica participantes.....	106
 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	 111
 REFERÊNCIAS.....	 114
 ANEXOS.....	 120

INTRODUÇÃO

Este estudo foi realizado com vistas à elaboração desta dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED-So) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), no ano de 2016. Para a realização desta pesquisa, inicio com uma breve narrativa visando revisitar momentos relevantes de minha formação e do meu trabalho como educadora e formadora, de modo a articula-los com o tema escolhido para a pesquisa. Padro e Soligo (2007, p.51) destacam a importância das narrativas afirmando que:

Ao narrar, visitamos o passado, na tentativa de buscar o presente, onde as histórias se manifestam, trazendo à tona fios, feixes que ficaram 'esquecidos' no tempo. O que buscamos, nesse momento, não é somente trazer informações sobre nossa história, mas sim estimular em todos que delas se sentem parte integrante, personagens, o despertar de outras histórias, para que se produzam outros sentidos, outras relações, outros nexos.

Estes fatos significativos da minha formação profissional estão estruturados em ordem cronológica, narro meus primeiros passos, explicitando o período de infância e do ensino fundamental, seguido pela formação profissional, magistério e primeira graduação. Posteriormente, explano sobre minha trajetória profissional, iniciando nos primeiros contatos com a docência, prosseguindo com a construção da minha identidade profissional, algumas considerações sobre a minha prática docente e a pesquisa que desenvolvi.

Desde criança, sou uma pessoa curiosa, me interesse em estudar, entender o diferente, refletir sobre as indagações diárias e compreender os caminhos percorridos pelas sociedades, fazendo com que a pesquisa apresente um importante papel em minha vida e formação.

Na infância, as brincadeiras prediletas aconteciam com uma lousa de brinquedo, onde lecionava para minha irmã e minhas bonecas. Recordo-me que quando saíamos, principalmente para visitar a casa de meus avós, a lousa estava presente.

A escola pública, local que nunca deixei de frequentar, na perspectiva de aluna ou de professora, é um ambiente no qual observamos uma grande diversidade cultural, com pessoas que apresentam diferentes concepções de vida e conhecimentos em vários níveis de ensino (alunos, profissionais com formação em nível técnico, professores graduados e pós-graduados). Essa diversidade me

proporcionou inquietações, que me estimularam a estar sempre buscando estudar, para não me sentir parada no “tempo”, para enriquecer o meu currículo e ampliar meus conhecimentos.

No ensino fundamental, que iniciei no final da década de 1980, sempre me destaquei, principalmente em matemática sendo que, com frequência, convidava meus amigos para ir até minha casa e auxiliá-los nos estudos. Para meus estudos, contava com o apoio paterno, sempre trabalhando para que nada faltasse, e materno, visto que diariamente estudava com minha mãe e irmã.

Cursei magistério no Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento ao Magistério (CEFAM) e no decorrer do curso o desejo de lecionar se tornou maior. As aulas específicas me encantavam, com destaque nas atividades lúdicas estudadas nas aulas de metodologias, que destoavam das práticas tradicionais nas quais fui alfabetizada. Trabalhávamos com jogos, pesquisas de conteúdos, elaborávamos aulas para apresentar aos demais colegas, representávamos histórias infantis e simulávamos situações cotidianas em sala de aula. Eram momentos muito produtivos, as aulas eram divididas em disciplinas de metodologia de: língua portuguesa, matemática, ciências e história, geografia, entre outras disciplinas pedagógicas.

Foi neste período que comecei a trilhar o caminho para me tornar pesquisadora, visto que, com frequência éramos estimulados a realizar pesquisas, nas quais integravam projetos propostos pelos professores.

Em 1999 iniciei a graduação na Universidade Estadual Paulista (UNESP), onde cursei licenciatura em geografia, com períodos de muito estudo, pesquisas, desafios e crescimento individual. Com o término da graduação, realizei alguns cursos de pós-graduação *lato senso* relacionados a educação.

Em 2001, comecei a lecionar em uma escola Municipal de Educação Infantil. No ano seguinte, fui convidada, por uma professora do CEFAM, para trabalhar em sua escola de anos iniciais do Ensino Fundamental, com uma turma de quarta série (atual quinto ano). Utilizávamos como suporte um sistema apostilado, que apresentava questões objetivas que trazia uma metodologia tradicional.

Posteriormente, após aprovação em um concurso público municipal, me efetivei como monitora de creche e este novo desafio me proporcionou experiência, ao ter a oportunidade de trabalhar com alunos da educação infantil. Fui

auxiliada por uma professora experiente e a observação de sua prática, as suas sugestões e seus relatos de experiência me proporcionaram momentos de reflexão sobre o significado da profissão docente, quais caminhos trilhar para desenvolver um trabalho satisfatório, contribuindo para a formação da identidade docente..

Com a reflexão sobre a prática obtive o aprendizado de novos conhecimentos. Vaillant e Marcelo (2012, p. 41) afirmam que: “A análise da prática observada ou experimentada, à luz das crenças e conhecimentos próprios, permite por em questão as próprias ideias e avançar em direção a uma maior autoconsciência do conhecimento profissional [...]”.

Durante este processo de formação profissional no campo da alfabetização, iniciei minha carreira como professora de geografia, mesmo me sentindo despreparada para trabalhar com alunos dos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Em 2005, participei de minha primeira atribuição de aulas em escolas do Estado de São Paulo, neste primeiro momento como Professor Admitido em Caráter Temporário (ACT). A primeira escola estadual que lecionei se localizava em um bairro da periferia e dividia o prédio com uma escola municipal dos anos finais do Ensino Fundamental. Eu atuava como professora substituta (polivalente, pois substituía em todas as disciplinas dos anos finais da Educação Básica e Ensino Médio) em ambas as escolas.

Neste período, além de viver minha primeira experiência como professora de geografia na educação básica aprendi a estar sempre preparada à diversas situações, pois cada classe apresentava uma característica, um comportamento. Isso me proporcionou muitas buscas, visto que trabalhava como professora eventual nas escolas e para poder lecionar em várias áreas nas quais não tinha afinidade, era preciso estudar.

No ano de 2006, efetivei no estado de São Paulo e novos desafios surgiram, tanto profissionais, quanto pessoais, pois a escola onde trabalharia situava-se em um município localizado a 400 km de onde residia com minha família. Mais um momento de tensão: lidar com a distância do lar.

Em Itapetininga, São Paulo, lecionei geografia para alunos de todas as séries dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Dois anos após efetivar como professora de geografia do Estado, comecei a lecionar no

município, acumulando cargo. Foi então que os estudos direcionados para a formação de professores começou a ser articulado à minha trajetória.

Em 2009, fui designada para ocupar o cargo de diretora substituta em escolas municipais de Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental no município de Itapetininga, SP, funções em que permaneci por três anos.

Em 2014, fui convidada a trabalhar na coordenação de uma escola estadual dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Neste período participei de uma série de “Orientações Técnicas”, nas quais éramos preparados para realizar trabalhos pedagógicos direcionados aos professores da unidade escolar em que atuávamos. Neste período, tive contato com o currículo do estado de São Paulo me encantando pelo projeto Educação Matemática nos Anos Iniciais (EMAI). Com uma proposta de trabalho construtivista, o EMAI proporciona aos alunos uma educação de forma espiral, ou seja, o mesmo conteúdo é trabalhado em todos os ciclos, mudando o grau de dificuldade. Neste projeto os conceitos matemáticos são desenvolvidos por meio da construção do conhecimento e o professor é considerado o mediador deste processo. Atualmente, o EMAI não se caracteriza mais como um projeto, ele integra o currículo dos anos iniciais do Ensino Fundamental do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2009).

Uma das ações do EMAI prevê a prática formativa em momentos de estudos em grupo, compostos pelos professores da Unidade Escolar onde atuam nos anos iniciais e pelo professor coordenador pedagógico. As reuniões do grupo formativo ocorrem semanalmente na escola, no contra-turno dos professores durante duas horas/aulas (cem minutos) e são remuneradas.

Nestes encontros ocorre o estudo do conteúdo oferecido pela coleção de livros do EMAI, bem como um aprofundamento na disciplina de matemática com a reflexão de conteúdos e com discussões que viabilizam o compartilhamento de experiências em sala de aula.

Durante este período tive a oportunidade de compreender que o trabalho do professor, quando dividido com os demais colegas do grupo, se torna mais produtivo, pois todos podem contribuir com os possíveis dilemas que possam surgir. Essas contribuições, associadas ao embasamento teórico, proporcionam subsídios para a reelaboração das aulas e a ressignificação do processo de ensino-aprendizagem. Isso só foi possível devido à interação do grupo formativo desta

unidade escolar onde trabalhei, que foi se consolidando com o decorrer do ano letivo.

Além do aprendizado, o EMAI me forneceu subsídios para a escrita de um projeto direcionado à participação do processo seletivo do Programa de Mestrado em Educação oferecido pela Universidade de São Carlos (UFScar).

Eu já tinha conhecimento do Programa de Pós Graduação em Educação (PPGED – So) da UFSCAR – Sorocaba/ SP, e por isso decidi participar do processo seletivo em 2014 devido incentivo de uma grande amiga. Após aprovação, ingressei no Mestrado como aluna regular em 2015. As primeiras aulas me despertaram o sentimento de que “pouco sei” e me estimularam a observar as inúmeras possibilidades que o mundo acadêmico nos oferece (produções acadêmicas, ampliação dos conhecimentos, realização de pesquisa, entre outras). Tive a oportunidade de conhecer pessoas diferentes daquelas com as quais estive habituada a conviver (pesquisadores), ter acesso a um embasamento teórico-metodológico que nunca havia lido e participar de grupos de pesquisas. No primeiro semestre de 2015, passei a integrar o Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Narrativas Educativas, Formação e Trabalho Docente (NEPEM) e do Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Práticas Formativas e Educativas em Matemática (GEPRAEM).

Iniciei minha participação no NEPEM e no GEPRAEM síncrono às aulas do mestrado. Nunca havia participado de um grupo de pesquisas, foi interessante conhecer uma nova dinâmica de estudos, o que me entusiasmou logo após o primeiro encontro. Ambos os grupos vêm contribuindo para minha formação; e me fazendo refletir sobre a prática por meio de discussões de textos científicos da colaboração dos demais colegas com pontos de vistas distintos, e dos relatos de experiências.

O projeto idealizado para a elaboração desta dissertação está vinculado ao GEPRAEM e tem como foco o desenvolvimento profissional de professores sob a ótica de grupos de pesquisa.

O GEPRAEM foi criado baseado em uma proposta de formação, na qual os saberes docentes são construídos em grupo, agregando professores da Educação Básica, professores universitários e futuros professores, com o objetivo de articular a formação e a pesquisa. Neste sentido, os professores e os futuros

professores podem se apropriar do movimento de construção de conhecimentos (GAMA; SICARDI NAKAYAMA, 2016). Este grupo de pesquisa, desde 2013, sedia um projeto que integra o Programa Observatório da Educação em rede (OBEDUC), com tema “Rede Colaborativa de Práticas na Formação de Professores que Ensinam Matemática: Múltiplos Olhares, Diálogos e Contextos”.

O OBEDUC foi criado pelo Decreto Presidencial nº 5.803, de 08 de junho de 2006, tendo como órgãos responsáveis a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP e a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão – SECADI.

No núcleo da UFSCar, a formação concebida pelo GEPRAEM ocorre tendo como base a “indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão” (GAMA; SICARDI NAKAYAMA, 2016, p. 71). O grupo é dividido em dois *campi*, um em São Carlos, SP e o outro em Sorocaba, SP.

Dentre as ações do grupo GEPRAEM do *campus* de Sorocaba, estão o trabalho com projetos de pesquisas envolvendo professores de Educação Básica e do Ensino Superior, supervisor de ensino, licenciandos, e pós-graduandos, contando com a participação de todos nas reuniões, produções e a articulação das ideias durante os encontros presenciais, em um ambiente de colaboração.

Durante os encontros ocorridos no GEPRAEM (Sorocaba) me ocorreram alguns questionamentos, que se tornaram as perguntas que direcionaram esta pesquisa:

- Quais as impressões dos professores de educação básica, integrantes do grupo, na participação do processo de produção de conhecimentos quando realizada em grupo?
- Qual o sentimento desses professores em participar dos movimentos da sua própria pesquisa?

Tendo em vista essas impressões e sentimentos dos professores de educação básica, esta pesquisa foi idealizada, objetivando compreender o processo de desenvolvimento profissional dos professores da Educação Básica inseridos em grupo de pesquisa. Para que esses objetivos gerais sejam alcançados, foram destacados como objetivos específicos:

- Identificar as atividades e características desenvolvidas no grupo de pesquisa GEPRAEM *campus* Sorocaba;
- Analisar o processo de participação dos professores em grupos de pesquisa.

Este estudo de natureza qualitativa interpretativa foi realizado tendo como base a análise de dados, proporcionando uma discussão sobre o papel do professor no grupo de pesquisa, bem como a contribuição deste tipo de formação para o desenvolvimento profissional dos professores.

A dissertação está estruturada em cinco capítulos delineados com a intenção de identificar as atividades realizadas pelo GEPRAEM; identificar as características que se espera com este tipo de formação de professores e identificar a formação que está sendo desenvolvida no grupo.

O capítulo I, no qual está exposto o referencial teórico, discorre sobre o movimento de formação de professores, tendo em vista o seu desenvolvimento profissional e uma breve discussão sobre a presença da pesquisa na atividade docente, no cotidiano deste profissional.

O referencial metodológico, tratado no capítulo II, apresenta os objetivos da pesquisa e descreve os instrumentos utilizados para as análises, que, em um primeiro momento, foi elaborada uma breve explanação sobre as publicações do banco de teses e dissertações da CAPES; em seguida contextualizou-se o cenário do GEPRAEM; finalizando com os procedimentos metodológicos utilizados para a triangulação dos dados obtidos.

No terceiro capítulo foram apresentados os professores que integram este grupo e compoem o quadro de bolsistas do OBEDUC, que por meio da triangulação dos dados fornecidos nas entrevistas semiestruturadas e obtidos por meio de análise das produções e das narrativas, foi realizada uma reflexão sobre o desenvolvimento profissional em relação ao processo no qual esses professores estão vivenciando.

No quarto capítulo foram realizadas reflexões sobre a identidade deste grupo, tendo em vista suas atividades. Foram trianguladas as impressões dos professores pesquisados com as ações desenvolvidas pelo GEPRAEM, identificadas pela análise dos cronogramas, memórias e gravações de áudio dos encontros presenciais, articulando essas informações com os referenciais teóricos estudados.

No último capítulo, considerações finais, a pesquisa foi concluída, procurando identificar as atividades do GEPRAEM, identificar as características do tipo de formação que se espera e o tom da formação desenvolvendo neste grupo de estudos e pesquisas.

CAPÍTULO 1

OS GRUPOS NA FORMAÇÃO E NO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES

Neste capítulo será apresentado o referencial teórico inserido na área de formação de professores, destacando um breve histórico do campo de pesquisa, o processo de desenvolvimento profissional e o conceito de professor investigador de sua prática. Assim, serão apresentados aspectos da pesquisa em formação de professores desenvolvidos no Brasil, seguidos de uma discussão sobre a formação continuada de professores, o professor investigador, reflexivo, sua prática e o desenvolvimento profissional docente. O capítulo é finalizado com um mapeamento, no Banco de Teses e Dissertações da CAPES, com vistas a identificar e conhecer as pesquisas realizadas sobre o tema estudado.

1.1 A pesquisa em formação de professores no Brasil: um breve histórico

Este histórico sobre a pesquisa em formação de professores no Brasil foi redigido buscando iniciar o estudo sobre o desenvolvimento profissional de professores em grupos de pesquisas. Este estudo inicial objetiva ilustrar o movimento da pesquisa em relação à formação de professores, de modo a analisar esta formação em grupos de estudos e pesquisas, objeto desta pesquisa.

A pesquisa acadêmica na área de formação de professores, vem se constituindo como um novo campo que emerge após a década de 1970 no mundo ocidental. Esta década foi marcada pela instrumentalização técnica e a visão funcionalista da educação, “experimentação, racionalização, exatidão e

planejamento, tornando-as questões principais na educação de professores”. (FELDENS, 1984, p. 17)

Segundo Diniz (2006) durante a primeira metade da década de 1970, a maioria dos estudos focava a técnica, no tocante aos estudos referentes à formação de professores. Neste período ao professor cabia a função de organizar os componentes curriculares e metodológicos necessários para um ensino-aprendizagem proficiente, visando resultados eficazes. Assim, a formação deste profissional tinha como base a instrumentalização técnica e psicologia comportamental.

Com a segunda metade da década de 1970, surge uma nova perspectiva na formação de professores, que não apresenta mais influência da psicologia comportamental, mas de estudos com características sociológicas e filosóficas. Diante desta perspectiva “a educação passa a ser vista como uma prática social em íntima conexão com o sistema político e econômico vigente” (DINIZ, 2006, p. 17). Atribuindo nova significação à prática docente, que assume o papel de importante ferramenta para a transformação social. No entanto, essa teoria apresentava algumas críticas, pois na prática verificou-se que os cursos de licenciatura mantiveram o seu currículo tradicional.

Na década de 1980, apoiados pela teoria marxista sobre o desenvolvimento social, em um período posterior à ditadura militar, a formação tecnicista passa a ser fortemente criticada. De acordo com Santos (2006) apud Diniz 2006, p. 18, “Nos primeiros anos da década de 1980, o debate a respeito da formação do educador privilegiou dois pontos básicos: o caráter político da prática pedagógica e o compromisso do educador com as classes populares”.

Durante este período, a maior parte dos autores, buscavam referir-se aos profissionais da educação como educadores, visto que, almejava-se enfatizar o ato de educar. O professor era idealizado como o facilitador do conhecimento e não o responsável por ensinar conteúdos pré-estabelecidos aos educandos, assim como no ensino tecnicista, que prevaleceu até a década de 1970. A formação de professores tinha como objetivo preparar um profissional, tendo como base “dois aspectos distintos e indissociáveis: a competência técnica e o compromisso político” (DINIZ, 2006, p. 29).

Na década posterior, a pesquisa sobre a formação de professores sofreu influências de conceito do profissional reflexivo, que observa a sua ação, aliando a atividade de pesquisa ao desenvolvimento profissional. O foco dos estudos estava no professor, visto a influência do movimento de reflexão e interesse das pesquisas sobre os seus saberes.

De acordo com Diniz (2006), as pesquisas realizadas na década de 1990, buscam compreender o professor como um sujeito que apresenta história, formação e constrói o seu saber profissional. Os saberes escolares ganham destaque nessas pesquisas ocorridas na década de 1990, assim como estudos sobre o cotidiano, a prática e a constituição da identidade docente.

Esses estudos, ao distinguirem as especificidades dos saberes escolares, parecem contribuir para a desmistificação da ideia de que compete ao pesquisador produzir o conhecimento, resultados de suas pesquisas, e ao professor cabe a simples tarefa de ensinar, ou seja, reproduzir e transmitir esses saberes já produzidos (Diniz, 2006, p. 45).

Cada profissional apresenta saber próprio, que foi constituído durante sua vida, com influências de sua história, da formação acadêmica que apresenta, da cultura escolar onde atua e das experiências adquiridas por meio da prática profissional.

A formação inicial do professor se completa com a prática docente. É por meio da experiência e dos cursos de aperfeiçoamento que o docente constrói sua identidade profissional, que estará articulado com a cultura escolar do local onde ele atua. Ressaltando assim, a ideia de um saber docente que antecede a prática e se aperfeiçoa a partir do momento em que o professor ingressa a carreira profissional.

Neste período, surgem as críticas aos cursos de formação continuada, denominados “treinamento em serviço ou reciclagem” (DINIZ, 2006, p. 48), visto que, na maioria das vezes eram elaborados pelas instituições de ensino superior, não considerando os saberes dos profissionais da educação, tornando-se desestimulantes aos docentes.

Nos dias atuais, os estudos estão voltados para o professor sob o ponto de vista do aprender a ensinar, tendo como base a prática, as experiências, a vivência e o pensamento do professor. O foco desses estudos é a prática pedagógica para a construção de saberes, a construção da identidade docente,

tendo em vista pesquisas qualitativas com dados adquiridos por meio de análise de depoimentos relacionados à prática do professor ou de grupos de professores.

Neste sentido, podemos verificar mudanças nas concepções de formação de professores no passar das décadas. “Do treinamento técnico em educação, na década de 1970, observa-se a ênfase na formação do educador na primeira metade dos anos 80 e, nos anos 90, um redirecionamento para a formação do professor-pesquisador.” (DINIZ, 2006, p. 51) De mero reprodutor de conhecimentos pré-concebidos pela universidade, o professor passa a ser considerado um agente político, integrado com as questões sociais e produtor de saberes docentes.

Neste sentido, segundo Zeichner (2010), tipos de formação oferecidas nas quais os professores interiorizam os saberes produzidos pela universidade, numa perspectiva de “fora para dentro” não são profícuos. As formações nas que envolvem o compartilhar entre a teoria e a prática, apresentam maior equilíbrio e fornecem efetivo apoio no processo de aprendizagem docente.

Nos últimos anos, as pesquisas sobre formação de professores têm sido ampliadas e as temáticas reformuladas. Segundo André (2006, p.21) “A mudança foi, sobretudo, de foco: os cursos de formação ficaram em segundo plano e quem ganhou destaque foi o professor: suas opiniões, representações, saberes e práticas e sua identidade profissional”.

A maior parte dos estudos sobre os professores dos anos iniciais, estava direcionada para a questão da formação inicial, apresentando poucas pesquisas relacionadas à formação continuada do docente. A partir do ano 2000, o professor passa a ser o centro das pesquisas relacionadas à formação de professores e a formação continuada ganha destaque. De acordo com Nóvoa (2002, p. 23) “O aprender contínuo é essencial e se concentra em dois pilares: a própria pessoa, como agente, e a escola, como lugar de crescimento profissional permanente.” Os estudos passaram a ter como eixo a construção das identidades múltiplas docente, ainda segundo o autor, “a questão central de pesquisa, que antes era ‘como formar o professor’, passou a ser ‘como nos tornamos educadores (as)’.” (NÓVOA, 2002, p. 23)

1.2 A Formação Continuada de Professores

Diante dos avanços da sociedade contemporânea, do movimento da globalização e da informatização, a qualificação docente se tornou imprescindível. “O professor passou, então, a ser continuamente desafiado a atualizar-se e tentar ensinar de um modo diferente daquele vivido em seu processo de escolarização e formação profissional” (FIORENTINI, 2008, p. 45).

A formação continuada é entendida por Cunha (2013) como um processo que ocorre no decorrer da vida profissional do professor. Essa formação pode ser realizada devido o interesse pessoal do professor, ou mesmo por iniciativas de programas, nos quais o professor é inserido pela secretaria de educação no qual leciona.

Nóvoa apud Fiorentini (2008) define dois modelos de formação:

- Modelo estrutural: Curso estruturado a partir de uma proposta previamente organizada, cuja responsabilidade da formação cabe às instituições formadoras. Esse modelo de formação se distancia das práticas profissionais, visto que os cursos são embasados em conceitos teórico-científicos.
- Modelo Construtivo: Um modelo embasado na reflexão da prática, no qual há articulação entre os formadores que contribuem com a teoria e o professor que contribui com sua prática. É um processo contínuo de investigação, autoavaliação e ressignificação da prática, este processo pode ocorrer de modo informal, individual, ou coletiva, entre os grupos de estudos e pesquisas.

A formação continuada não deve ser restrita a um treinamento no qual os professores participam, Camerini e Schiessl (2016) apontam que a “formação continuada é compreendida como espaço propício para o professor se desenvolver profissionalmente” (p.303).

Cursos de formação elaborados no contexto de “Fora para dentro” (PONTE, 2005), sem levar em consideração as expectativas do professor, não são validados pelos docentes, causando frustrações. “Percebe-se que na maioria das vezes, as propostas de formação continuada também se encontram distantes da realidade dos professores, podendo causar frustrações, quando os mesmos tentam desenvolvê-las em aula” (Reginatto, 2011, p. 26).

Neste sentido, a prática investigativa e reflexiva na formação de professores, apontada por Nóvoa apud Fiorentini (2008) no modelo construtivo, é importante, visto que possibilita ao professor identificar os dificultadores para o exercício da sua profissão em sala de aula. Dando voz a esses professores, os cursos de formação são direcionados de modo que essas atividades auxiliem os professores a superar suas dificuldades.

A formação elaborada a partir de críticas reflexivas, dos professores que estão em sala de aula, viabilizam dinâmicas para a percepção da prática. Segundo Ponte (2005):

Já não se trata apenas de identificar o que o professor tem de saber para o seu exercício profissional, mas procura-se tomar também em conta a natureza desse saber e o modo como é construído, a partir da experiência e por processos reflexivos; procura-se também perceber de que modo esse saber é informado por crenças, concepções e imagens relativas à educação, à Matemática, ao currículo, ao aluno, à aprendizagem e aos processos instrucionais. (p.05)

O professor, assim como os alunos, apresenta habilidades que devem ser desenvolvidas. Para que este processo de evolução contínua ocorra, é importante que o professor possa refletir sobre sua identidade docente.

A Formação, segundo Passos *et al* (2006) é um movimento cujo protagonista é o responsável pela formação, que a molda de acordo com o modelo, no qual acredita ser o ideal e o professor em formação recebe tais informações, buscando relacioná-las com a práxis. Já a formação com vistas ao desenvolvimento profissional é um processo no qual o sujeito é protagonista do processo de formação.

Consideramos a formação docente numa perspectiva de *formação contínua* e de desenvolvimento profissional, pois pode ser entendida como um processo pessoal, permanente, contínuo e inconcluso que envolve múltiplas etapas e instâncias formativas (Passos *et al*, 2006, p. 195).

A investigação relacionada ao desenvolvimento profissional docente requer uma análise do professor, sob um aspecto que ultrapassa os limites do conhecimento do conteúdo e que englobe todo “contexto histórico-cultural” (Passos *et al*, 2006, p. 196) do professor.

1.3 A Pesquisa e a Formação dos Professores

Segundo Crecci e Fiorentini (2013), a partir da década de 1990, surgem no Brasil os primeiros grupos colaborativos envolvendo a escola de educação básica e a universidade. Essa prática é decorrente de mudanças nas concepções de formação continuada e a mudança ideológica onde se reconhece a partir desse período que o professor de educação básica, com sua prática, produz conhecimento.

O professor pesquisador une a prática ao conhecimento teórico, proporcionando momentos de reflexões, nos quais possibilita corrigir as falhas e investir em metodologias apropriadas, para que se obtenha êxito no processo de ensino e aprendizagem.

Um trabalho que associe o professor e o pesquisador resulta em benefícios para ambos, pois “permite aos professores refinar seus conceitos, sua metodologia, seu ensino e seu modo de compartilhar seus resultados com diferentes audiências” (SANTOS, 2001, p. 22).

O embasamento teórico adquirido com as pesquisas proporciona ao professor uma visão ampla do objeto estudado, oferecendo subsídios para o aperfeiçoamento do seu trabalho em sala de aula.

André (2001) ressalta a importância da pesquisa acadêmica, afirmando que deve ser uma constante na prática docente. Pesquisadores como Demo (1994), Ludke (1993), Geraldi, Fiorentini e Pereira (1998), valorizam que a prática esteja diretamente relacionada com a teoria e que o professor é o principal agente no processo de formação. Essa é uma discussão que vem ampliando seu espaço no universo das pesquisas e gerando muitas interpretações, tais como o professor pesquisador reflexivo, ou o professor que desenvolve projetos na unidade escolar que leciona, em suma, o professor que analisa e reflete sobre sua prática.

No processo de formação inicial e continuada do professor é importante que a pesquisa esteja integrada com o objetivo de desenvolver as habilidades de investigação, sendo inserido nas disciplinas e projetos que vislumbrem essa temática. Destacamos assim a importância de um trabalho colaborativo na formação de professores.

O trabalho colaborativo na Formação de Professores, consiste em ações voluntárias, nas quais os saberes teóricos e práticos são compartilhados em

reuniões informais. Essas reuniões ocorrem com a participação voluntária de professores que apresentam segurança para expor as suas opiniões, produzindo um conhecimento compartilhado.

Fiorentini apud Gama, 2007, p.20:

Concebe um grupo de trabalho colaborativo como aquele em que a participação é voluntária; há um forte desejo em compartilhar saberes e experiências, inclusive da prática; há momentos de bate-papo informal, reciprocidade afetiva e confraternização; os participantes sentem-se a vontade para expressar o que sentem e estão dispostos a ouvir críticas e a mudar; não existe verdade ou orientação única; há confiança e respeito mútuos; os participantes negociam metas e objetivos comuns; compartilham significados; há oportunidade de produzir e sistematizar conhecimentos e reciprocidade de aprendizagem.

Na dinâmica do GEPRAEM, observam-se ações de colaboração, tais como os saberes compartilhados, a interação entre os participantes e a participação ativa de todos. Porém, devido à bolsa de estudos oferecida pela OBEDUC aos integrantes, não caracteriza a participação voluntária de todos os envolvidos. Por este motivo este grupo não se configura como colaborativo.

Para a constituição de um grupo de estudos e pesquisas com características investigativas, Crecci e Fiorentini (2013), apoiados em Wenger (2001) afirmam que é fundamental que todos os envolvidos tenham interesses em comum, compromisso com o grupo e uma prática conjunta.

Crecci e Fiorentini (2009), *apud* Cochran-Smith e Litle, 2013 apontam que a prática educacional deve ser compreendida tendo em vista seus aspectos instrumentais, políticos e sociais. Um professor, que apresenta uma postura investigativa e está envolvido nos processos de mudanças educacionais e sociais, é considerado questionador e crítico diante dos resultados de suas indagações.

Conforme afirma Lisita, Rosa e Lipovetsky (2001) para atingir a autonomia, os professores devem desenvolver a criticidade, realizar a reflexão sobre a prática, analisando referenciais teóricos pertinentes e transformando sua qualificação profissional. As pesquisas acadêmicas as pesquisas do professor de educação básica, buscam a validação científica e contribuir para gerar mudanças na prática.

1.4 A Formação de Professores no Contexto de Grupos de Pesquisa

De acordo com Vaillante Marcelo (2012), aprender na sociedade atual pressupõe criar espaços de difusão de informações e de colaboração, visando auxiliar a busca de respostas para os problemas enfrentados pela sociedade na qual o indivíduo está inserido.

Santos (2001) afirma que o grupo de pesquisa formado por professores e futuros professores corrobora com o desenvolvimento profissional do professor, à medida que os estudos se aprofundam, as discussões passam a ser constantes, com atitudes colaborativas. Essas ações, com o tempo, despertam nos integrantes o sentimento de pertencimento. As publicações acadêmicas, incentivadas pelos grupos de pesquisas legitimam os estudos realizados. Neste sentido, os grupos contribuem para a construção do conhecimento por meio de um processo de caráter social.

Zeichner (2010) atribui o conceito de “terceiro espaço” a programas de formação de professores, realizados nos Estados Unidos, que envolvem a universidade e as escolas de educação básica. Nestes programas são envolvidos os conhecimentos acadêmicos com os conhecimentos profissionais, integrando ambos numa perspectiva de criar espaços híbridos.

Nesses espaços híbridos (QUEIROZ, 2016) são disponibilizadas oportunidades diferenciadas para a formação de professores, todos os conhecimentos são valorizados e o conceito de hierarquia entre universidade e escola é superado, assim como ocorre no GEPRAEM, onde a voz de todos os participantes é valorizada por todos os profissionais.

As atividades realizadas neste grupo favorecem o desenvolvimento individual, visto que os processos são compartilhados entre os participantes do grupo e posteriormente interiorizados pelo sujeito. Para “Transformar um processo interpessoal, em um processo intrapessoal, é necessário que, ao longo do desenvolvimento, muitas atividades aconteçam.” (BOLZAN, 2002, p. 31)

Segundo a autora acima citada, na medida em que as novas experiências são verificadas pelos grupos, essas são interiorizadas pelos sujeitos que concomitante a reflexão da sua prática pedagógica, desenvolvem novas formas de atuar em sala de aula. Através de momentos de discussão e conversação, proporcionados pelos grupos de estudos, ocorre a compreensão sobre o porquê de

determinada prática, possibilitando ao docente o “saber especializado” (BOLZAN, 2002, p. 43)

De acordo com Gama (2007), os estudos atuais apontam a prática docente como complexa, visto que, a prática docente vem se alterando com o passar do tempo. Cochram Smith e Litle (1999), apontam três conhecimentos distintos relacionados à prática:

- “Para” a prática, associa-se as formações continuadas com cursos baseados em teorias gerais e resultados de pesquisas, neste conhecimento o docente é preparado para atuar, tendo em vista os pressupostos da formação.
- “Na” prática, investigação da prática e narrativas do professor, para reflexões individuais ou em grupos, tendo como base teorias estabelecidas. O trabalho dos facilitadores consiste em mediar as discussões e as contribuições para que o indivíduo ressignifique suas ações e crenças a respeito da atuação em sala de aula.
- “Da” prática, favorece o desenvolvimento profissional, visto que oportuniza momentos de questionamentos da prática, das ideologias e interpretações frente ao ensino. Essas discussões ocorrem no coletivo e promovem uma reflexão sobre a prática profissional.

A aprendizagem é um movimento complexo, no qual o sujeito deve estar preparado. Neste sentido, este precisa em primeiro lugar se interessar pelo tema, querer efetivamente compreender, para posteriormente aplicar este conhecimento em situações distintas. Quando as discussões giram em torno “da” prática¹ docente, os envolvidos na discussão se sentem parte do contexto, visto que conhecem a prática, e passam a relacionar as informações obtidas com suas experiências pessoais e profissionais. As ações do GEPRAEEM abordam o professor “na” prática, proporcionando momentos de discussões e reflexão das atividades desenvolvidas em sala de aula.

¹Este estudo entende a prática do professor como a sua atuação em sala de aula e fora deste ambiente, no planejamento dos conteúdos e das metodologias aplicadas durante a aula.

A escola tradicional se apresenta tendo como meta a transmissão da cultura acumulada pela humanidade, porém, atualmente, este espaço não pode se resumir apenas ao saber acadêmico e científico, “é necessário construir novas formas de pensamento, que favoreçam a tomada de consciência, por parte dos aprendentes/ ensinantes,” (BOLZAN, 2002, p. 53) sobre questões políticas e sociais, levando em conta o potencial de cada aluno, através de um processo interativo objetivando não apenas reproduzir o conhecimento, mas produzi-los. Assim se espera de um grupo de pesquisa, uma interação pedagógica onde ocorra a troca solidária de conhecimentos e experiências, vislumbrando o desenvolvimento pedagógico dos sujeitos que integram este grupo.

Durante as reuniões, o conhecimento teórico e o desenvolvimento sociocultural são compartilhados, favorecendo os momentos de construção de um novo conhecimento pedagógico, visto que é por meio da “reorganização das experiências presentes e passadas, que o indivíduo poderá transformar o conhecimento pedagógico atual em um novo conhecimento desta natureza” (BOLZAN, 2002, p. 61).

Um trabalho que associe o professor e o pesquisador, resulta em benefícios para ambos, uma vez que “permite aos professores refinar seus conceitos, sua metodologia, seu ensino e seu modo de compartilhar seus resultados com diferentes audiências”. (SANTOS, 2001, p.22). Esse trabalho também pode refletir no letramento acadêmico, no qual o professor amplia seu vocabulário e desenvolve em sua prática aspectos da postura investigativa, apontada por Cochran Smith e Lytle (2009).

O letramento acadêmico consiste em práticas de escrita e aprendizagem que viabilizam ao sujeito “aquisição de habilidades ou de socialização acadêmica” (CRUZ, 2007, p. 06). A leitura e a escrita apresentam funções sociais, sejam elas para a comunicação realizada na prática cotidiana, ou para a comunicação científica, que podem possibilitar a ampliação do repertório de práticas docentes.

O letramento acadêmico não se restringe às questões relacionadas à leitura e escrita nos moldes científicos, mas a interiorização de práticas acadêmicas, nas quais interferem inclusive no pensamento do sujeito, por exemplo, práticas de

formatação de trabalhos, rejeições a plágio, reflexão sobre a prática, planejamento prévio das ações em sala de aula, entre outras mudanças na postura profissional.

De acordo com Bolzan (2002), as atividades em grupo vislumbram trocas de conhecimento e aprofundamento de temas específicos entre os pares, em um movimento de colaboratividade. Esse conhecimento compartilhado possibilita o desenvolvimento profissional do indivíduo, por meio da reflexão dos temas discutidos e da adaptação para a sua realidade.

Gama (2007) aponta que um grupo de pesquisa não nasce colaborativo, adquirindo essas características com o passar do tempo, dependendo das interações do grupo e das práticas do coordenador para o seu desenvolvimento. As práticas do coordenador devem ocorrer de modo que todo grupo tenha a liberdade e a motivação de interagir quando considerar oportuno e que as discussões ocorram constantemente. O principal objetivo desses grupos é a articulação da extensão, da pesquisa, do ensino e das experiências vivenciadas pelo professor de educação básica que está em sala de aula. O GEPRAEM apresenta essas características, valorizando as experiências advindas da prática dos professores que participam das reuniões, associando-as a embasamento teórico e incentivando a produção de pesquisas envolvendo a teoria e a prática.

De acordo com Fiorentini e Crecci (2013), a aprendizagem, que ocorre no contexto de grupos de pesquisa, proporciona aos professores a oportunidade de questionar, teorizar e sistematizar a própria prática, além de realizar estudos e desenvolver materiais, articulando as suas experiências à formação. Configura-se assim, o desenvolvimento profissional, tendo como ponto de partida a construção coletiva envolvendo a universidade e a escola, deixando de lado as iniciativas individuais nas quais a universidade detém o saber e o professor absorve os conteúdos e adapta para a sua prática.

1.5 O Desenvolvimento Profissional Docente

Após realizar um breve histórico sobre a pesquisa em formação de professores no Brasil, destacando o perfil das pesquisas realizadas da década de 1970 até os dias atuais, observamos neste capítulo que atualmente, as inquietações dos pesquisadores encontram-se voltadas na construção da identidade docente.

Realizamos uma breve análise sobre a Formação continuada dos professores, sobre o conceito de professor pesquisador e a formação de professores em grupos de estudos e pesquisas. Tendo em vista essas questões, consideramos pertinente compreender o conceito desenvolvimento profissional docente e sua interferência na construção da identidade do professor de educação básica.

Segundo Fiorentini e Crecci (2013), o termo: “desenvolvimento profissional” está associado às transformações ocorridas com os profissionais, no decorrer de sua carreira, dentro de um campo específico. Essa formação pode ocorrer a partir da prática ou de ações formativas. Durante a década de 1990, as pesquisas sobre este conceito formação, indicaram ações nas quais um responsável “o formador” determina quais conteúdos são relevantes e prepara os professores por meio de cursos ou oficinas, para aprimorar a sua prática. Desta forma, o aprendizado ocorre em um movimento de fora para dentro. Atualmente, estudos sobre a formação, tendo como base o desenvolvimento profissional, sugere um movimento em que o professor participa plenamente do seu processo de formação, desde a elaboração à prática, levando suas experiências pessoais e profissionais, significando seus estudos e investigações.

Ao longo da carreira docente, o desenvolvimento profissional é contínuo, “mas as circunstâncias, as suas histórias pessoais e profissionais e as disposições dos momentos, irão condicionar as suas necessidades particulares e as formas como estas poderão ser identificadas”. (DAY, 2001, p.16) Neste sentido, o autor afirma que o desenvolvimento profissional ocorre englobando vários tipos de aprendizagens, sejam elas advindas de atividades formais ou informais, mas dependerá de seu compromisso profissional. O aprendizado formal, quando não se aproxima da prática, não é validado pelo docente. O processo informal, por meio de experiências também contribui para a formação do profissional, mas não invalida a importante contribuição do embasamento teórico.

De acordo com Vaillant e Marcelo (2012), o conhecimento específico é um dos fatores primordiais para se ensinar, seguido pelo conhecimento psicopedagógico, o conhecimento didático e pela capacidade de adaptar os conteúdos a comunidade escolar que atua, atendendo aos seus anseios e de acordo com as dificuldades encontradas. O desenvolvimento profissional está ligado ao interesse do professor pela sala de aula e seu compromisso com o aprendizado.

Este desenvolvimento é uma necessidade do profissional e ocorre de maneira individual, mediante cursos de formação ou no coletivo, que pode acontecer em grupos de pesquisa.

Manter-se empenhado no processo de desenvolvimento profissional durante toda a carreira docente requer ao professor atualizar-se com frequência, atender as necessidades de diferentes tipos de alunos, estar sempre motivado e capacitado, ser um cidadão ativo, estar aberto às possíveis mudanças impostas pelo sistema ou pela sociedade, ter entusiasmo e autoconfiança na realização de seu trabalho. “O propósito central do desenvolvimento profissional é possibilitar aos professores a realização” de seu papel “dentro dos mais variados contextos em que os professores trabalham e onde tem lugar a aprendizagem”. (DAY, 2001, p.19)

Este desenvolvimento se desenrola diariamente por meio das experiências, da revisão da prática, interação do grupo e de formação adequada. Os programas de formação de professores devem estar voltados para a qualificação deste profissional, considerando as questões sociais, onde está inserida a profissão docente e tendo como base, a premissa de que “os professores são sujeitos que aprendem”. (VAILLANT; MARCELO, 2012, p.171)

Viabilizando a busca da formação, a investigação sobre a ação é um importante instrumento, no qual o professor terá a oportunidade de refletir sobre a sua prática e ajustar o seu trabalho, com vistas à ressignificar suas ações e gerar novos conhecimentos pedagógicos, ultrapassando assim os limites da universidade na produção deste conhecimento.

Schon apud Day (1999) classifica os professores que refletem sobre a prática e na prática como “professores práticos reflexivos”. A reflexão sobre a ação ocorre durante as atividades realizadas em sala de aula, no momento em que os alunos efetuam as tarefas, ou mesmo no ato em que uma divergência surge. Este tipo de reflexão “pode trazer benefícios, mas é pouco provável que resultem numa reavaliação crítica ou numa mudança” (DAY, 1999, p. 56), visto que, o professor não apresenta tempo hábil para uma reflexão mais aprofundada, nem mesmo referências para uma reavaliação de sua ação.

A reflexão da ação é o momento no qual o professor avalia a sua prática, tendo como base “questões de natureza moral, ética, política e instrumental, implícitas no pensamento e na prática cotidiana dos professores” (DAY, 1999, p.57).

Com esta reflexão, o professor tem a oportunidade de rever sua ação e relacionar com a política educacional vigente, tornando assim o professor capaz de “desconstruir, mas também de construir experiências” (DAY, 1999, p.54)

Segundo Bolzan (2002), durante os momentos dedicados a reflexão, afloram esquemas construídos por intermédio da teoria aprendida em cursos realizados, esquemas estes, que podem ser relacionados com a prática. O fazer pedagógico do professor é característico de sua jornada cotidiana, neste sentido, as metodologias utilizadas e a forma que o professor entende o processo de ensinar e aprender, evidenciam seu desenvolvimento profissional.

Refletir sobre a prática pedagógica, compreender o grau de desenvolvimento dos alunos e a cultura da comunidade escolar, implicam em momentos de aprendizagem, nos quais são fundamentais para que o profissional da educação adapte suas metodologias à comunidade escolar onde atua.

O Desenvolvimento Profissional Docente pode tornar o professor apto a atuar com as constantes transformações da sociedade, bem como, com as diferentes comunidades escolares, nas quais se depara ao longo de sua carreira. Atualizar-se, significa ir além da reflexão de suas experiências, mas atualizar seus conhecimentos diante dos estudos e o contato com teorias, nas quais o professor possa ressignificar a sua prática pedagógica.

Observa-se, nas unidades escolares, um individualismo entre os professores, estes geralmente trabalham sozinhos, isolados de seus colegas, limitando este professor a análise de outras práticas, o contato com outras experiências que possam ser significativas para a sua formação.

O desenvolvimento profissional do professor deve ter como base as suas experiências pessoais e profissionais, o saber-fazer e a cultura da comunidade escolar, onde este leciona. Neste sentido, os grupos de estudos e pesquisas oportunizam ao professor contato com novos referenciais e novas experiências.

Segundo Vaillant; Marcelo (2012), são destacados alguns princípios que deveriam orientar os cursos de formação docente, para que estes contribuam para o desenvolvimento profissional docente:

1. Ter como base o que se ensina e como se dá este ensino;
2. Compreender como os alunos aprendem o que se ensina e a distância do ensino real para o ideal;

3. Conhecer quais as necessidades de formação do professor, seus interesses;
4. Levar em consideração a prática docente;
5. Investir em atividades que envolvam a colaboração;
6. Abrir espaço para novas ideias; utilizar diferentes ferramentas;
7. Levar em consideração as crenças dos professores advindas da experiência deste profissional;
8. Melhorar as condições de trabalho deste profissional.

Além desses princípios, Vaillant e Marcelo (2012) apontam que para a formação docente, é necessário que se considere “a qualidade do conhecimento e as práticas docentes como fatores que influenciam e determinam essa aprendizagem” (p. 178).

A reflexão sobre o desenvolvimento profissional docente mediante análise dos alunos é importante, pois contribui para o aumento da estima do professor em sala de aula, revela o elo entre o docente e os alunos, é um instrumento de avaliação externo da eficácia do aprendizado do aluno e das contribuições do professor neste processo.

O desenvolvimento profissional é um processo que não se observa de imediato, mas ocorre no decorrer da carreira docente, segundo Vaillant e Marcelo (2012, p. 196):

O desenvolvimento profissional é um processo a longo prazo, que inclui diferentes tipos de oportunidades e experiências planejadas com sistematicidade para promover o crescimento e o desenvolvimento docente. Dessa forma, entende-se que as experiências são mais eficazes quando permitem que os docentes relacionem as novas experiências com os conhecimentos prévios. Para que isso seja possível, é necessário um adequado acompanhamento, indispensável para que se ocorram tais mudanças.

Para Marcelo e Vaillant (2009), o desenvolvimento profissional do professor consiste em manter interesse pelo processo de ensino e aprendizagem, planejar as aulas, problematizar e buscar respostas para suas inquietações. A profissionalização é uma tarefa que ocorre de médio a longo prazo, para que seja profícua, se faz necessário além da formação inicial, constantes formações durante a vida profissional (formação continuada) e a realização de reflexões, nas quais relacionem a teoria e a sua prática.

Uma formação estrategicamente planejada, apresentando objetivos claros, seria favorável para o melhor desenvolvimento do educador, podendo resultar em novas práticas, com professores mais flexíveis e envolvidos no processo de mediação da aprendizagem. Os conhecimentos profissionais do professor estão diretamente ligados a teorias e a prática cotidiana, que são indissociáveis na formação de um profissional habilitado.

Passos et al (2006), destacam algumas práticas reflexivas que contribuem para o desenvolvimento profissional dos professores: a problematização e a escrita das ações pedagógicas. A reflexão auxilia na problematização das metodologias utilizadas em sala de aula, quando essas reflexões são sistematizadas sejam em narrativas ou relatos de experiência, permite ao professor visualizar e ter consciência do seu próprio processo de aprendizagem. Quando essas informações são socializadas e discutidas em um grupo de estudos e pesquisas “promovem a tomada de consciência dos processos de aprendizagem; revelam o caráter formativo de algumas práticas de sala de aula; ampliam e enriquecem a aprendizagem e os saberes docentes” (p. 202).

No caso dessa pesquisa, o conceito de desenvolvimento profissional está sendo entendido como um processo de formação individual e coletivo, no qual o professor realiza suas pesquisas e estudos individualmente e no grupo, podendo aprofundar seus conhecimentos, adquirir novas teorias e refletir sobre novas experiências.

1.6 Pesquisas Sobre Desenvolvimento Profissional Docente Em Grupos De Pesquisa

Concomitante ao estudo junto aos referenciais teóricos selecionados para esta pesquisa, foi realizada uma busca no banco de teses e dissertações da CAPES, para identificar e conhecer as pesquisas Correlatas a questão estudada, Desenvolvimento Profissional Docente em grupos de pesquisa.

A busca iniciou a partir de descritores, citados no quadro a seguir, seguidos pela leitura dos títulos. Quando os títulos correlacionavam-se com o tema

desta dissertação, foi realizada a leitura dos resumos e por fim a leitura dos trabalhos selecionados na íntegra.

Quadro 01 – Levantamento do Banco de teses e dissertações da CAPES

Temáticas relacionadas ao objeto de estudo	Número de trabalhos identificados
Desenvolvimento profissional docente em grupos	37
Desenvolvimento profissional docente em grupos de pesquisas	03

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Iniciamos a pesquisa no banco de dados da CAPES com o primeiro descritor “Grupos de pesquisas”. Por ser um tema amplo, observou-se um grande número e uma diversidade de trabalhos, inviabilizando uma análise mais detalhada. Optou-se em seguir com o descritor “Formação de professores em grupos de pesquisas”, reduzindo para 53 dissertações, mas os temas ainda não se relacionavam diretamente com este trabalho. Após buscas com descritores como “Grupos Colaborativos”, “OBEDUC” e “Desenvolvimento Profissional Docente”; a pesquisa foi focada com o tema “desenvolvimento profissional de professores em grupos de pesquisas”.

Com este último descritor foram obtidos 03 resultados, que diferem as áreas de conhecimento, sendo que 01 focado na área da educação e 02 estudam o ensino de ciência e matemática, constatou-se, após a leitura dos resumos, que os demais trabalhos assemelham-se em alguns aspectos com este estudo, estes estão descritos de forma sucinta abaixo.

Reginatto (2011), em sua dissertação de mestrado profissional intitulada “Integração de Saberes na Formação Continuada de Professores”, estuda um grupo de pesquisa composto por professores de educação básica, participantes de um curso de formação em uma unidade escolar. A autora destaca a contribuição dos cursos de formação continuada para a resignificação dos conhecimentos destes profissionais, por meio de discussões, após o estudo de referenciais teóricos e trocas de experiências entre professores de diferentes áreas de conhecimento e tempo de prática. Por meio de atividades, nas quais permitiam o desenvolvimento da interdisciplinaridade, os professores puderam planejar suas aulas e integrar seus

saberes. Reginatto finaliza sua dissertação reiterando sobre a importância de estudos que integrem profissionais de áreas distintas para o trabalho conjunto em sala de aula.

A tese de Conceição (2012), intitulada “A Formação em Pesquisa no Exercício da Docência Universitária: Concepções de Professores”, retrata a formação do professor e a prática profissional por intermédio da pesquisa. Pesquisa realizada em um curso de pedagogia, na Universidade Estadual do Ceará e mapeou as contribuições da pesquisa para a prática profissional destes professores. A autora constatou que a pesquisa contribuiu para a prática docente na elaboração de textos científicos, realização de publicações e a aquisição de conhecimentos com autonomia. Conceição finaliza suas discussões afirmando que após o constante contato do grupo docente com a pesquisa, esses profissionais tornaram-se mais ativos e críticos. Logo, a investigação evidencia a importância da pesquisa para o professor no exercício de sua profissão.

O texto de Orfão (2012), “Professores de Matemática em Grupos de Estudos: Uma investigação Sobre o Uso de Tecnologia no Ensino de Funções Trigonométricas”, apesar de indicar um estudo específico da matemática, nos inquietou a questão deste estudo ser realizado em grupos de pesquisa. Como essas reuniões eram realizadas? Quais as contribuições para a formação destes professores? Após a leitura do resumo e realizar uma breve leitura desta dissertação apresentada, a Universidade Anhanguera de São Paulo pode-se constatar que sua pesquisa busca evidenciar o desenvolvimento profissional dos professores dentro do grupo colaborativo, porém com estudos relacionados a matemática. O grupo de pesquisas, objeto do estudo, foi constituído para a realização da pesquisa, aproximando professores que se interessavam pelo estudo de um conteúdo específico da disciplina matemática, o uso de tecnologias para o ensino da trigonometria. Orfão (2012) analisou as reuniões durante um semestre e as caracterizou como positivas devido às discussões realizadas. Ao final das análises dos dados obtidas por meio dos materiais produzidos pelo grupo e da análise do áudio, produzido durante os encontros presenciais, o pesquisador constatou que houve uma participação voluntária de todos os professores, trocas de experiências, reflexões realizadas em conjunto e o aprendizado efetivo de práticas pedagógicas direcionadas para o trabalho com o conteúdo alvo dos estudos: ensino de

trigonometria. Ao final, o autor encerra reiterando a importância de estudos envolvendo a universidade e a escola de educação básica, para impulsionar o processo de desenvolvimento profissional docente.

O primeiro trabalho verificado, Reginatto (2011), tem como foco um curso no qual a formação ocorre com professores de várias áreas, num contexto de interdisciplinaridade. Porém, se aproxima deste estudo visto que o foco desta pesquisa é o GEPRAEM, um grupo de estudos e de pesquisas com práticas colaborativas.

O trabalho de Conceição (2012) salienta que a pesquisa é um instrumento importante para o desenvolvimento profissional docente e que deveria estar presente no dia a dia de todos os profissionais. Neste sentido, aproxima-se deste estudo visto que concordamos com este pressuposto, quando o professor se identifica como pesquisador e convive com outros docentes no meio acadêmico, tem o estímulo para aprofundar seu embasamento teórico e amplia seu repertório de experiências, resultando em momentos de reflexão sobre sua prática.

Órfão (2012) evidencia a importância de grupos de pesquisa, envolvendo a universidade, com contribuições teóricas, e os professores de educação básica que corroboram com a prática docente, para favorecer os estudos e o desenvolvimento profissional docente. Esta pesquisa é a que mais se assemelha deste estudo, porém o grupo estudado por Órfão foi formado especificamente para a realização de sua pesquisa, ao contrário do GEPRAEM que existe desde 2013.

As pesquisas encontradas no Banco de teses e dissertações da CAPES com o descritor “desenvolvimento profissional de professores em grupos de pesquisas”, acima citado, aproximam-se deste estudo, seja pela questão do desenvolvimento profissional docente ou em relação ao estudo de grupos de pesquisas. Contribuíram neste estudo com referenciais teóricos e reflexões pertinentes, tais como Formação de professores em grupos de pesquisas, histórico da pesquisa em formação de professores (ANDRÉ, 2001), grupos colaborativos, entre outros conhecimentos.

No próximo capítulo, de caráter metodológico, serão descritos os caminhos percorridos para a elaboração desta pesquisa.

CAPÍTULO 2

PROCEDIMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Este capítulo apresenta os caminhos percorridos nesta pesquisa conforme citado na introdução este estudo objetiva compreender o processo de desenvolvimento profissional de professores da Educação Básica inseridos em grupo de pesquisa.

Esse objetivo geral se desmembra em dois específicos: 1) identificar as características do grupo de pesquisa GEPRAEM; 2) analisar o processo de participação e produções dos professores da Educação Básica em grupos de pesquisa.

Para atingir os objetivos, optou-se por uma pesquisa de natureza qualitativa e interpretativa, com análises que visam buscar uma visão holística sobre o tema estudado.

A pesquisa qualitativa considera os dados subjetivos advindos de crenças, valores, opiniões. Nas ciências sociais, esta metodologia se preocupa com o universo de significados que não podem ser tabelados, quantificados. Ela se preocupa com o fenômeno, o objeto e as relações ocorridas entre eles. (BODGAN & BIKLEN, 1994).

Este estudo teve como cenário o GEPRAEM, buscando analisar as produções realizadas neste grupo de estudos e pesquisas, bem como as contribuições do mesmo para o desenvolvimento profissional dos professores de educação básica, participantes do grupo de estudos e pesquisa.

A análise foi iniciada com a transcrição dos áudios das entrevistas e a triangulação de dados com as produções dos professores, buscando identificar aspectos individuais do desenvolvimento profissional dos docentes. Em seguida realizou-se a análise dos documentos produzidos pelo grupo de modo a localizar as participações dos professores e transcrever os áudios destes encontros presenciais, visando identificar os aspectos do desenvolvimento destes docentes no coletivo.

Considerando os objetivos dessa pesquisa, optou-se pela construção dos dados como instrumentos:

1. Documentos produzidos pelo GEPRAEM (memórias dos encontros, os relatórios anuais redigidos pela coordenadora da OBEDUC, os cronogramas, as narrativas e as produções dos professores);

2. Entrevistas semiestruturadas com os professores de educação básica participantes do grupo;

3. Discussões dos encontros do 2º semestre de 2015 e do 1º semestre de 2016 gravadas em áudio.

Para a análise dos dados, utilizou-se como metodologia a triangulação de dados, tendo em vista a sua relevância para a realização da relação tempo, espaço e indivíduo, ou seja, as relações dos professores de educação básica com as práticas desenvolvidas pelo GEPRAEM e as contribuições deste grupo para o desenvolvimento profissional desses docentes.

A triangulação de dados refere-se à recolha de dados recorrendo a diferentes fontes. Distinguindo subtipos de triangulação, Denzin (2003) propõe que se estude o fenómeno em tempos (datas – explorando as diferenças temporais), espaços (locais – tomando a forma de investigação comparativa) e com indivíduos diferentes. (DUARTE, 2009, p. 11)

A triangulação de dados é realizada a partir da análise um ponto de vista, somado, no mínimo, a mais dois pontos de vistas. O pesquisador tem a oportunidade de melhorar suas avaliações, utilizando diferentes métodos de coleta de dados, de análise de dados ou empregando a realização do estudo com diferentes pesquisadores.

Azevedo *et al* (2013), apoiado em Denzin (1978) aponta que uma pesquisa em que se observa diferentes vertentes para chegar aos resultados se torna mais válida se comparada com uma pesquisa que utilizou apenas um instrumento de coleta de dados ou de análise. Sendo assim a triangulação de dados se torna uma alternativa para a validação da pesquisa.

[...] triangulação não é uma ferramenta ou uma estratégia de validação, é uma alternativa à validação. A combinação de diferentes perspectivas metodológicas, diversos materiais empíricos e a participação de vários investigadores num só estudo devem ser vista como uma estratégia para acrescentar rigor, amplitude, complexidade, riqueza, e profundidade a qualquer investigação (Denzin e Lincoln, apud Azevedo *et al*, 2013, p. 04)

A triangulação de dados foi dividida por Denzin apud Azevedo *et al* (2013, p. 04), em quatro tipos:

1. Triangulação de dados: Coleta dados em diferentes períodos e de fontes distintas de modo a obter uma descrição mais rica e detalhada dos fenômenos.
2. Triangulação teórica: Refere-se à possibilidade de o investigador recorrer a múltiplas teorias para interpretar um mesmo conjunto de dados.
3. Triangulação do investigador é o uso de pesquisadores diversos para estudar a mesma questão de pesquisa ou mesma estrutura, presumindo que pesquisadores diferentes irão trazer perspectivas, reflexões e análises diferentes.
4. Triangulação metodológica: Uso de múltiplos métodos para obter os dados mais completos e detalhados possíveis sobre o fenômeno. Este tipo de triangulação é a mais estudada e aplicada. Envolve a combinação de diversos métodos, geralmente observação e entrevista, de modo a compreender melhor os diferentes aspectos de uma realidade e a evitar os enviesamentos de uma metodologia única.

Este estudo teve como base a triangulação de dados uma vez que foram utilizados diferentes instrumentos para a coleta de dados: Narrativas; entrevistas semiestruturadas; relatos de experiências publicados em eventos; documentos do GEPRAEM; gravações dos encontros presenciais.

Cada um dos instrumentos de coleta de dados será cuidadosamente justificados e explicitados no decorrer deste capítulo.

Para a garantia da idoneidade na coleta e análise dos dados, todas as etapas do estudo envolvendo a triangulação de dados devem ser realizadas com total transparência junto aos participantes. Nesta pesquisa, após a análise de cada método, os professores participantes foram consultados para dar o parecer sobre o texto redigido e as alterações sugeridas foram consideradas na produção do produto final.

2.1 O GEPRAEM

Será descrito agora um breve histórico sobre o GEPRAEM, de modo a contextualizar o grupo de pesquisa no qual ocorre esta pesquisa.

O projeto de pesquisa em desenvolvimento no GEPRAEM tem como base o pressuposto do trabalho compartilhado, da reflexão, da escrita e do diálogo a partir da prática docente, com ações voltadas ao ensino, pesquisa e extensão na área de Educação Matemática e Formação de professores. Segundo Moura (1992), este conceito relaciona professores e universidade em um trabalho compartilhado, rompe com a ideia de universidade como observadora da escola. Tanto a escola quanto a universidade são responsáveis por pensar a matemática trabalhada em sala de aula, neste sentido ambas as instituições são responsáveis pela construção do conhecimento.

Instituído em 2013, o GEPRAEM está vinculado a Universidade Federal de São Carlos, e atualmente está subdividido em dois *campi*: São Carlos - SP e Sorocaba – SP. É um grupo de pesquisa heterogêneo ao se constituir de pós-graduandos, futuros professores, docentes universitários e professores da Educação Básica, que atuam em diferentes seguimentos da educação básica. Este grupo tem como base a indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão. A condução das ações ocorre de maneira colaborativa, os temas são semestralmente planejados, tendo em vista as inquietações do grupo.

O GEPRAEM, desenvolvido no *campus* de São Carlos, desenvolve reuniões pautadas na linha de formação e processos educativos: linguagens, currículo e tecnologias. Os temas estudados circundam o currículo da matemática ensinada na educação básica concomitante à formação docente. Este grupo também agrega as suas pesquisas a temas relacionados ao uso de tecnologias na educação e aos processos educativos na disciplina de matemática.

No campus de Sorocaba, o GEPRAEM está associado à linha de pesquisa a formação de professores e práticas educativas; os estudos envolvem, além das práticas educativas, os conhecimentos que foram produzidos para que essas práticas sejam orientadas. Também proporciona momentos de estudos sobre as políticas que envolvem a formação inicial e continuada de professores e sobre o currículo da matemática, tanto na educação básica, quanto no ensino superior. Nesta perspectiva, os estudos realizados por este grupo contemplam aspectos históricos da educação, da profissionalização docente, do trabalho docente, o desenvolvimento de novas tecnologias e a sua utilização na educação.

Atualmente, está sendo desenvolvido no GEPRAEM um projeto de pesquisa em rede, que pertence ao Programa Observatório da Educação (OBEDUC). Este programa foi criado pelo Decreto Presidencial nº 5.803, em 08 de junho de 2006. Segundo este decreto, os grupos de estudos e pesquisas têm como objetivos o incentivo a produção de projetos de pesquisas, vinculados a Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu*, com vistas a fomentar investigações no âmbito da educação em seus diferentes níveis; fortalecer as relações entre as universidades, governos e comunidade escolar; aprofundar com os dados fornecidos pelas pesquisas, o conhecimento sobre a educação atual no Brasil; articular as universidades com as escolas de educação básica; compartilhar conhecimentos teóricos e boas práticas.

O OBEDUC apresenta como órgãos responsáveis a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP e a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão – SECADI que financiam os projetos aprovados nos editais com materiais permanentes e de consumo, serviços de pessoa jurídica e bolsas de estudos para os diversos participantes.

Segundo o Decreto Presidencial nº 5.803/06, uma das ações do Observatório é desenvolver grupos de pesquisa e, de acordo com a CAPES, um dos seus objetivos é proporcionar projetos em rede, formar uma rede de colaboração entre cursos, programas diferentes e estudar a formação de professores em redes heterogêneas. Tendo em vista essas observações, em 2012, aprovada pelo Edital 049/2012/CAPES/INEP, foi criada a “Rede Colaborativa de Práticas na Formação de Professores que Ensinam Matemática: Múltiplos Olhares, Diálogos e Contextos” integrando três universidades com características de estudos diferentes: estudo voltado à Educação na UFSCar, Educação Matemática na Pontifícia Universidade Católica (PUC/SP) e Educação Matemática realizado na Universidade Federal do ABC (UFABC), sendo a UFSCar a sede desta rede.

Essas são as características do grupo de estudos e pesquisas estudado como uma política pública, voltada para o desenvolvimento profissional docente. Dentre as atividades do grupo, está o trabalho com projetos de pesquisas envolvendo professores de educação básica e ensino superior, supervisor de

ensino, licenciandos e pós-graduandos, contando com a participação de todos e a articulação das ideias durante os encontros presenciais.

A cada início de semestre, um cronograma é elaborado em parceria com os integrantes do GEPRAEM.. Este cronograma conta com uma agenda, onde estão destacados alguns eventos (nacionais e internacionais) relacionados à temática estudada pelo grupo.

As reuniões do GEPRAEM iniciam com a retomada do cronograma, seguida pelas ações propostas para o encontro. As ações variam de acordo com as necessidades do grupo. Em determinados momentos são realizadas discussões de textos, com referenciais teóricos sugeridos no grupo; em outros momentos as discussões são focadas nos projetos de pesquisa, idealizados pelos integrantes do grupo, sejam eles finalizados ou em andamento.

Durante os momentos de reflexões “todos os participantes estudam, problematizam, refletem e investigam sobre a complexidade da prática matemática escolar” (Fiorentini *et al* 2009, p. 300). No GEPRAEM, essas contribuições ocorrem por meio de relatos de experiências e discussões, com embasamento teórico diante do tema proposto. Há incentivo a elaboração de projetos de pesquisas, ocorre a escrita de narrativas e planejamento e relatos de participações de atividades em escolas. Há incentivo também, para a participação em eventos relacionados à educação matemática, realizados por outras instituições e elaboração de artigos a serem publicados nesses eventos. Ao final de cada encontro, um integrante é responsável por escrever uma memória, onde são relatadas todas as ações deste dia e ela é socializada para o grupo por meio de e-mail ou pela Plataforma Moodle, destinada para este fim (hoje desativada).

Devido os momentos de reflexão proporcionados pelo grupo, o docente tem a oportunidade de analisar a sua prática, sob a ótica de outra experiência, ou de embasamentos teóricos discutidos. A reflexão é importante, para que a prática docente seja aprimorada, o professor que reflete sobre a sua prática torna-se um “pesquisador no contexto prático” (Diniz, 2006, p. 35), podendo por meio deste exercício, desconstruir os seus conceitos e reconstruir sua prática profissional.

Durante a vida docente, observa-se a capacidade da autoformação ou formação individual, pois estamos em contato com diferentes culturas e informações a todos os momentos, sendo assim necessitamos nos adequar para que estejamos

preparados e tenhamos autonomia no exercício da profissão. Em grupos de pesquisa heterogêneos, essa capacidade se torna evidente. Segundo Vaillant e Marcelo, 2012, p. 35:

Em síntese, a formação pode ser um processo de aprendizagem guiado, ou um processo de auto formação. Dependendo do tipo de necessidade que as pessoas tenham, bem como o nível e capacidade de auto direção de cada indivíduo, as ofertas de formação podem mudar.

Os autores afirmam que a aprendizagem do indivíduo ocorre quando o mesmo encontra-se preparado e efetiva-se por meio de estudos individuais ou em grupos. A experiência também pode ser um fator facilitador na formação do indivíduo.

Quando a reflexão da prática ocorre em grupo, com a contribuição de vários olhares, além do embasamento teórico adequado, a análise é mais aprofundada tornando significativa a formação do professor. Daí a importância dos estudos realizados em grupos de pesquisas envolvendo a “universidade” e a “escola”.

2.2 Os Professores Participantes do GEPRAEM

Cada professor integrante do GEPRAEM vive um momento diferente em sua vida profissional e em relação ao grupo, devido à idade, tempo de atuação profissional e período no qual compõe o grupo. No momento da pesquisa, o Grupo está constituído por duas professoras doutoras, que coordenam o grupo, por quatro alunos do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSCar (PPGed-So), *campus* Sorocaba, um licenciando de Pedagogia, um licenciando em Matemática, um supervisor de ensino da rede municipal de educação básica de Sorocaba - SP e quatro professores de educação básica. Segue o quadro² caracterizando a formação, as experiências e início da participação no GEPRAEM de cada integrante³:

Quadro 02 – Os participantes do GEPRAEM- *campus* Sorocaba

²Quadro adaptado da dissertação de mestrado de Queiroz (2015).

³Dados extraídos por meio de pesquisa na Plataforma Lattes e adaptados ou através de entrevistas realizadas com professores.

	Formação ⁴	Experiência ⁵	Ano de Entrada no Grupo	Ocupação Atual
Professor Universitário (PD1)	Licenciatura em Ciências-Habilitação plena em Matemática (1996). Mestrado em Educação (2001) pela Universidade Metodista de Piracicaba (Unimep). Doutorado em Educação Matemática pela UNICAMP/2007.	Ensino básico na rede pública e privada nas áreas de Ciências e de Matemática e no Ensino superior na área de Educação, atuando como docente na graduação e pós-graduação.	2013	Professor Universitário (Rede Pública Federal)
Professor Universitário (PD2)	Graduação em Pedagogia (1997). Mestrado em Educação (2000) pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Doutorado em Educação (2008) pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).	Ensino superior na área de Educação, atuando como docente na graduação e pós-graduação presenciais e Educação a Distância.	2013	Professor Universitário (Rede Pública Federal)
Mestrando (M1)	Graduação em Pedagogia pela Faculdade Uirapuru (2008). Mestranda no Programa de Pós Graduação em Educação na UFSCar.	Ensino básico na rede pública na área de Educação, com ênfase em Educação Infantil e no ensino fundamental anos iniciais.	2013	Professor dos anos Iniciais do Ensino Fundamental (Rede Pública Municipal)
Mestrando (M2)	Graduação em Ciências Biológicas pela UFSCar (2013). Mestranda no Programa de Pós Graduação em Educação na UFSCar.	Ensino básico na rede pública nas áreas de ciências e biologia, com ênfase no ensino fundamental anos finais e ensino médio.	2015	Professor dos anos Finais do Ensino Fundamental (Rede Pública Estadual)
Mestrando (M3)	Licenciatura Plena em Matemática pela Faculdade de Ciências	Ensino básico na rede pública na área matemática e	2015	Professor dos anos Iniciais do

⁴Considerados apenas os dados de cursos de graduação e pós-graduação Strito Senso;

⁵Consideraram-se apenas as experiências na área da educação.

	e Letras de Sorocaba. Mestrando em Educação pela UFSCar.	gestão escolar.		Ensino Fundamental (Rede Pública Municipal)
Mestrando (M4)	Licenciatura em Geografia (2005) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Graduação em Pedagogia (2009) pela Universidade Nove de Julho (UNINOVE). Mestranda no Programa de Pós Graduação em Educação na UFSCar.	Ensino básico na rede pública na área de geografia, ensino fundamental anos iniciais e educação infantil e na gestão escolar.	2015	Professor dos anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio (Rede Pública Estadual)
Licenciando (L1)	Atualmente cursa o último ano de pedagogia na UFSCar.	Professora auxiliar de classe no ensino fundamental anos iniciais na rede pública e privada.	2013	Professor dos anos Iniciais do Ensino Fundamental (Rede Privada)
Licenciando (L2)	Graduação em gestão financeira pela Faculdade Pitágoras (2013). Licenciatura em Matemática pela UFSCar, <i>campus</i> Sorocaba.	Ensino básico na rede pública nas áreas de matemática, com ênfase no ensino fundamental anos finais e ensino médio.	2015	Professor dos anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio (Rede Pública Estadual)
Supervisor de Ensino (SE)	Graduação em Matemática (1987) pela Universidade de Sorocaba (UNISO). Graduação em Tecnologia Mecânica pela Faculdade de Tecnologia de Sorocaba (1992). Graduação em Pedagogia pelo Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio (1997).	Ensino básico na rede pública na área de matemática e na gestão escolar (supervisão de ensino).	2015	Professor dos anos Iniciais do Ensino Fundamental (Rede Pública Municipal)

Professor de Educação Básica 1 (Beth)	Pedagogia na UNISO.	Ensino básico na rede pública no ensino fundamental anos iniciais.	2013	Professor dos anos Iniciais do Ensino Fundamental (Rede Pública Municipal)
Professor de Educação Básica 1 (Catarina)	Graduação em Letras Pela Universidade Paulista (UNIP) e Pedagogia pela UNINOVE.	Ensino básico na rede pública na área de língua portuguesa, e na gestão escolar (coordenação pedagógica).	2015	Professor dos anos Iniciais do Ensino Fundamental (Rede Pública Municipal)
Professor de Educação Básica 1 (Gustavo)	Graduação: Tecnólogo em mecânica na Faculdade de tecnologia (FATEC). Projetista em mecânica pela FATEC. Complementação pedagógica R2, licenciatura plena em matemática. Estudante de pedagogia pela UFSCar.	Ensino básico na rede pública na área de matemática nos anos finais do Ensino Fundamental e ensino médio.	2015	Professor dos anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio (Rede Pública Estadual)
Professor de Educação Básica 1 (Isabela)	Licenciatura em Matemática pela UNESP (1991). Mestrado em Educação, com linha de pesquisa Educação Matemática pela UNICAMP (2013).	Ensino básico na rede pública e privada na área de matemática; na gestão escolar (Pedagoga); em programas de formação de professores dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental.	2013	Professor dos anos Finais do Ensino Fundamental (Rede Pública Municipal)

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

A formação inicial dos integrantes do GEPRAEM é distinta, porém todos apresentam como foco a educação. Apenas um dos integrantes do grupo atua na rede privada de ensino, os demais trabalham em redes públicas de ensino,

federal, estadual ou municipal. Considerando a formação inicial e a atuação profissional dos integrantes do grupo, podemos considerá-lo eclético.

Esta pesquisa foi realizada com os professores de educação básica Beth, Catarina, Gustavo e Isabela. Os nomes utilizados para identificar estes professores foram substituídos por nomes fictícios de modo a preservar a identidade de cada um. Os nomes selecionados foram escolhidos pelos próprios educadores.

2.3 Detalhamento dos procedimentos para a coleta e análise de dados

Neste subtítulo serão detalhados os procedimentos utilizados para a coleta e análise dos dados obtidos para a realização da pesquisa. Segue um quadro identificando os instrumentos utilizados para a coleta de dados, em seguida a descrição individual destes instrumentos de natureza distinta:

Quadro 03 – Instrumentos utilizados para a análise

Instrumento	Materiais	Objetivo	Período da coleta dos dados
Documentos	Cronogramas e Memórias do grupo. Plataforma Moodle	Pontuar momentos significativos da participação dos professores pesquisados durante os encontros presenciais.	1º e 2º semestre de 2015 e 1º semestre de 2016.
Produções	Análise de relatos e narrativas produzidas pelos professores integrantes do grupo.	Compreender o movimento da construção do conhecimento de cada professor pesquisado.	1º semestre de 2016.
Gravação em áudio das Reuniões presenciais	Episódios de participação dos professores nos encontros presenciais.	Observar a interação dos professores com o grupo e a participação individual.	2º semestre de 2015 e 1º semestre de 2016.
Entrevistas	Entrevista semiestruturada	Compreender as impressões dos professores em relação ao grupo, a pesquisa e ao desenvolvimento profissional docente.	2º semestre de 2015.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Documentos do grupo de pesquisa - GEPRAEM

Os cronogramas e as memórias das reuniões do grupo foram revisitados para a compreensão da dinâmica desenvolvida pelo GEPRAEM Sorocaba – SP desde o início das reuniões. Esses dados foram coletados por meio da Plataforma Moodle, um ambiente virtual disponibilizado pela UFSCar para o armazenamento e trocas de informações dos cursos e grupos de pesquisa.

Ao início de cada semestre os cronogramas são elaborados pela coordenadora do grupo em parceria com os integrantes, momento no qual as ações são discutidas e os interesses comuns são destacados para que as reuniões atendam as expectativas de todos os participantes.

O cronograma apresenta uma agenda, onde estão destacados os eventos relacionados a formação de professores, incentivando os professores a participar destes eventos como ouvintes ou com a apresentação de comunicações científicas ou relatos de experiências.

Durante a discussão das temáticas, as funções de cada participante nas reuniões são definidas. Cada professor, voluntariamente, é responsável pela apresentação de textos, trabalhos ou projetos, pela condução das discussões e arguição de trabalhos e pela elaboração da memória do encontro presencial.

As memórias descrevem as ações do grupo durante a reunião, destaca as principais informações discutidas no encontro.

Produções

Foram produzidas quatro narrativas por todos os participantes do grupo, sendo que a primeira é elaborada logo que o sujeito integra o grupo e as demais ao final de cada ano. Essas narrativas tiveram como tema:

Narrativa	Sigla	Período da Produção
Eu e a Matemática	N1	Início do grupo
Eu e o GEPRAEM	N2	Novembro de 2013
Eu e as Práticas de Colaboração	N3	Novembro de 2014
Eu e as práticas de pesquisa	N4	Novembro de 2015

As narrativas são parte do processo da construção colaborativa do conhecimento, visto que esta atividade discursiva reflete o trabalho participativo no que envolve todos os pesquisadores na tarefa de investigar os temas propostos, abrangendo a observação e a análise do movimento de desenvolvimento do grupo. (BOLZAN, 2002)

Com as narrativas, identificam-se os papéis que os participantes assumem, com a possibilidade de descrever os fatos, de acordo com seu ponto de vista, como interiorizou.

Um dos aspectos mais importantes do uso das narrativas na investigação é o fato de enfocarmos a voz do sujeito que é narrado e a voz de quem narra. Os relatos revelam as múltiplas vozes entrelaçadas durante a narração, devendo explicitar a sua estrutura através da descrição do cenário e da trama, localizados em um tempo e em um espaço. (BOLZAN, 2002, p. 76)

Em uma investigação, é de suma importância a análise do ambiente, no qual os pesquisados interagem concomitantes ao sujeito pesquisado, atribuindo vozes aos envolvidos. Essa dinâmica pode ser realizada com a análise de narrativas.

Neste sentido, a análise de narrativas desenvolvidas pelos professores pesquisados, constitui este trabalho, vislumbrando compreender as interações dos professores de Educação Básica e com o grupo e como se deu a construção do conhecimento, nos quais os mesmos compartilham nas reuniões realizadas.

Com a análise das narrativas, é possível observar os avanços do desenvolvimento, do conhecimento compartilhado do grupo, as interações e a participação de seus integrantes. Possibilita verificar os saberes constituídos individualmente e coletivamente, conforme Bolzan (2002, p. 14):

Acreditamos, pois, que a medida que o processo de discussão se realiza através de narrativa, enquanto atividade discursiva – dinâmica processual do desenvolvimento do discurso/conjunto de vozes em interação -, há possibilidade de reorganização e refinamento das ideias, concepções e saberes no grupo, favorecendo a construção compartilhada do conhecimento pedagógico.

A atividade conjunta revela as vozes dos professores e seus múltiplos significados, que durante as discussões são “desconstruídos e reconstruídos” (BOLZAN, 2002, p. 148) na medida em que as atividades são desenvolvidas. Neste sentido, as narrativas redesenham os passos percorridos pelos grupos, valorando a compreensão dos cenários nos quais as reuniões transcorrem.

Os relatos dos professores foram pesquisados nos anais de eventos, pois a intenção desta pesquisa foi também observar as publicações dos professores em simpósios, seminários, encontros e outros eventos em que os mesmos estiveram envolvidos após o início da participação no grupo de estudos e pesquisas.

Esses relatos foram selecionados de acordo com a relevância para o estudo, ou seja, os relatos nos quais os professores descrevem a sua vida profissional e a relacionam com a pesquisa. As publicações não foram citadas para garantir o anonimato dos professores pesquisados.

Encontros presenciais gravados em áudio

As gravações de áudio, dos encontros presenciais, foram autorizadas pelo grupo após esclarecimentos, no início da primeira reunião do segundo semestre de 2015. Com essas gravações, objetivou-se observar a interação dos professores com o grupo e a participação individual.

Os episódios foram selecionados de acordo com a participação dos professores de educação básica, nas discussões, essas informações foram localizadas após a análise dos cronogramas e das memórias dos encontros presenciais do GEPRAEM.

Os encontros foram ouvidos e em seguida transcritos alguns episódios considerados relevantes devido à participação ativa dos professores de educação básica pesquisados.

Estes episódios transcritos foram analisados de modo a identificar as atividades do grupo e os aspectos coletivos da participação desses docentes nas reuniões.

Entrevistas Semiestruturadas

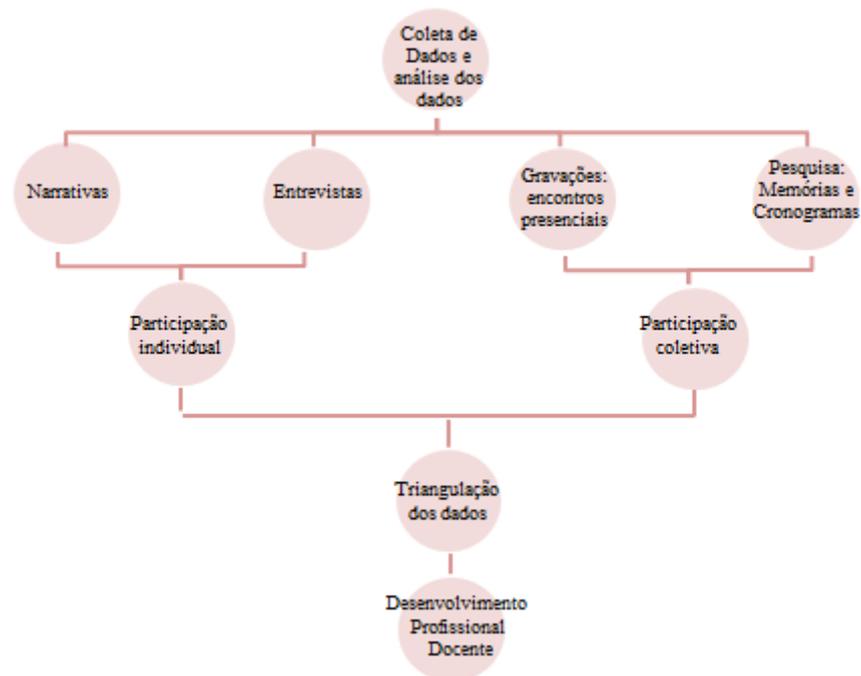
As entrevistas semiestruturadas (E1) com os professores inseridos no GEPRAEM, foram realizadas, no segundo semestre de 2015, tendo como base um roteiro elaborado, de modo que a conversa fosse direcionada. O roteiro foi constituído dos seguintes temas: Análise sobre as atividades do GEPRAEM; reflexão sobre a participação do entrevistado no grupo; pertinência dos estudos

teóricos; análise da importância dos relatos de experiências e da participação em eventos; comentários sobre a pesquisa realizada, em andamento ou idealizada; perspectivas no grupo (produções, continuidade); uma breve análise sobre relação da formação continuada com o grupo de pesquisa; e por fim as constatações sobre as contribuições do entrevistado junto ao grupo (apêndice 1).

Durante a entrevista, houve a preocupação em garantir que os professores sentissem a liberdade de responder as questões “de acordo com sua perspectiva pessoal” (BODGAN& BIKLEN, 1994, p. 16) e “no decorrer de uma conversação os indivíduos tem a oportunidade de dizer tanto seus entendimentos quanto seus mal entendidos” (BOLZAN, 2002, p. 14)

Assim, por meio das entrevistas foi possível identificar a percepção dos professores sobre sua participação junto ao grupo.

Figura 01 - Estrutura da Coleta e Análise dos Dados



Fonte: Elaborado pelo pesquisador

O processo de análise iniciou com a leitura interpretativa das narrativas e das entrevistas dos professores. Os dados de cada um dos professores pesquisados foram cruzados para interpretar o processo individual do desenvolvimento profissional docente.

Em seguida, foi realizada a seleção de episódios a partir dos dados obtidos nos documentos do grupo (cronograma e memórias dos encontros), a fim de identificar momentos significativos da participação dos professores nas discussões do grupo. Esses dados triangulados possibilitaram interpretar o processo coletivo do desenvolvimento profissional dos professores.

Após esse processo de análise com a técnica de triangulação de dados, pudemos organizar as informações e buscar compreender as principais características de desenvolvimento profissional de cada um dos professores pesquisados. Essas características serão elencadas e problematizadas nos próximos dois capítulos analíticos.

CAPÍTULO 3

PROFESSORES DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO GEPRAEM

Este capítulo apresenta a análise da trajetória individual de 04 professores de Educação Básica, integrantes do GEPRAEM e bolsistas do OBEDUC, buscando as características do processo de desenvolvimento profissional de cada um. A análise foi realizada com a triangulação dos dados obtidos a partir das entrevistas semiestruturadas e das produções dos professores no período no qual participam do grupo.

3.1 Beth, a Integrante Mais Antiga do GEPRAEM

Esta professora atua nos anos iniciais da Educação Básica desde o ano de 2007 e integrante mais antiga do grupo de pesquisas GEPRAEM, participa desde a sua formação. Beth evidencia seu processo de desenvolvimento profissional docente ao explicar sobre a sua trajetória com o grupo e as contribuições do GEPRAEM para o seu desenvolvimento profissional docente.

O interesse pela matemática é justificado na primeira narrativa da professora, quando associa sua relação com os números às dificuldades socioeconômicas nas quais vivenciou. Fator importante, porque ressalta a ideia de um desenvolvimento profissional enquanto trajetória, que antecede a prática e se aperfeiçoa a partir do momento em que o professor ingressa a carreira profissional, levando em consideração suas experiências de vida, sua formação pessoal.

Desde muito pequena, os números fazem parte da minha vida, sempre jogando, colecionando, contando pontos, com meus irmãos mais velhos me incentivando a estudar, ler, somar, contar, comparar, dividir. As cadernetas do padeiro, do açougueiro, do verdureiro, do mercado, era eu quem somava, eu sabia quanto meu pai recebia no final do mês e sabia que não era suficiente para comprar outras coisas senão o que comer. (N1)

É por meio da formação inicial, das experiências de vida, experiências em sala de aula e dos cursos de aperfeiçoamento que o docente constrói sua identidade profissional, que estará articulado com a cultura escolar em que ele atua

(DINIZ, 2006). Assim, em sua primeira narrativa a professora-pesquisadora⁶ Beth, nos aponta sua trajetória afirmando que iniciou o curso de magistério, anos após constituir sua família. Realizou o vestibular para Pedagogia e ainda na faculdade iniciou sua carreira docente como funcionária pública.

Passei no concurso para ingressar [...], para fazer o 'colegial técnico' em alimentos... Depois parei de estudar por alguns anos, quando já tinha meus três filhos, fiz o curso do magistério, e logo em seguida prestei vestibular para o curso de Pedagogia, precisei me preparar para obter o sucesso que pretendia e sair vitoriosa. Em seguida, ainda na universidade, fiz o concurso para professor... E hoje sou uma professora, que retorna a Universidade para compartilhar minhas experiências e aprender mais e mais. (N1)

Durante a entrevista, Beth retoma essa questão, descrevendo sua trajetória profissional e acadêmica:

Cursei magistério em Votorantim, terminei em 1999. Em seguida, iniciei o curso de pedagogia e me formei em 2004. Posteriormente realizei dois cursos de pós graduação *latu* senso, psicopedagogia e neuropsicopedagogia. Quando estava no segundo ano da licenciatura, passei em um concurso da Prefeitura Municipal de Sorocaba e após outros concursos. Atualmente, trabalho como professora efetiva de ensino fundamental, anos iniciais, neste município. (E1)

A professora-pesquisadora retorna para a Universidade, realizando uma extensão universitária na modalidade de Atividade Complementar de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão (ACIEPE), que participou, realizada na UFSCar *campus* Sorocaba com o tema "Estudo de Matemática e Frações" e posteriormente integrando o grupo de pesquisa com entusiasmo e acreditando poder contribuir com as discussões:

Hoje sou uma professora que retorna à Universidade para compartilhar minhas experiências e aprender mais e mais (N1).

Nesse excerto, podemos perceber que Beth já desenvolveu uma identidade docente onde anseia compartilhar com os demais colegas, demonstrando ser uma profissional experiente e confiante. Esta frase revela também a necessidade da busca pelo conhecimento para o seu desenvolvimento profissional.

Depois de ter participado de uma ACIEPE, éramos um grupo que discutia possibilidades do ensino de matemática nas séries iniciais, e de participar como colaboradora nas aulas de Metodologia de Matemática para turmas de Pedagogia da UFSCar, iniciei no ano de 2013 minha participação no OBEDUC/GEPRAM como bolsista da CAPES. (N2)

⁶Utiliza-se o termo professor-pesquisador para fazer referência ao professor de educação básica que participa do GEPRAM.

Segundo Bolzan (2002), desenvolvimento profissional ocorre quando o docente encontra-se preparado e pode acontecer por meio de estudos individuais ou em grupos. A capacidade da autoformação ou formação individual está muito evidente na vida docente, pois estamos em contato com diferentes culturas e informações a todos os momentos.

As primeiras impressões sobre sua participação no grupo, sinaliza a importância para o desenvolvimento profissional a partir de algumas das atividades desenvolvidas pelo GEPRAEM, tais como: a leitura de referenciais teóricos; a produção de artigos; a participação em eventos; o envolvimento com pós-graduandos e suas produções de pesquisa.

A partir do momento que eu comecei a participar das reuniões, meu interesse aumentou e não consegui deixar de frequentar o grupo. Passei a ter contato com pós-graduandos e outros professores que também participam do GEPRAEM e me incentivam a produzir. (E1)

Percebi que houve um crescimento significativo em minha formação pedagógica através de estudos, a prática de pesquisa e de redação de textos relacionados à minha prática em sala de aula. (N2)

A professora-pesquisadora segue relatando os constantes incentivos para a elaboração de projetos de pesquisa e participação em eventos. Além disso, salienta suas primeiras experiências em congressos e palestras, promovidos por Universidades, destacando a relevância da sua participação no grupo de pesquisas e reforçando seu vínculo ao GEPRAEM:

Durante o ano, as palestras e as apresentações das pesquisas, fizeram com que houvesse fortalecimento do grupo de pesquisa (N3).

Nesta citação, duas etapas distintas são privilegiadas. Em um primeiro momento, o fortalecimento do grupo diante das produções de textos e das reflexões advindas dos eventos nos quais participou. Em um segundo momento, o fortalecimento do grupo devido à maior convivência e o compartilhar de experiências entre os participantes durante as reuniões, visto que as discussões foram enriquecidas com os novos conhecimentos advindos das palestras e congressos, nos quais estiveram envolvidos. Essas etapas evidenciam o processo de construção de características de colaboratividade no GEPRAEM.

Na entrevista, a professora-pesquisadora afirma:

Gosto das trocas de conhecimentos e experiências que temos no grupo. Aprendi a escrever trabalhos científicos e a escrever de forma adequada ao

meio acadêmico. Quando escrevi meu primeiro TCC para a conclusão da pós-graduação, não tinha noção do que é um trabalho científico, a faculdade não me instruiu. Na segunda pós-graduação, já estava participando do grupo de pesquisas, senti mais facilidade para a elaboração desta produção. (E1)

Podemos perceber que os estudos proporcionados pelo grupo contribuíram para um desenvolvimento na leitura e escrita da professora-pesquisadora que oportunizaram mais facilidade na escrita e no estudo de trabalhos científicos. Em relação às suas produções escritas, ao descrever o primeiro relato de experiência no grupo de estudos e pesquisas, apresentada em um Simpósio de Educação propiciado pela UNICAMP, Beth compreende a importância de suas experiências docentes para a pesquisa científica, dando significado para a sua prática, gerando reflexões posteriores para o aperfeiçoamento das aulas que ministra.

Na segunda narrativa, destaca a contribuição do grupo para a sua identificação com a pesquisa e a significação da prática em sala de aula. Segue o trecho desta narrativa:

Percebi que se continuasse no caminho, apenas “dar aulas”, sem participar do OBEDUC, correria o risco de perder o prazer pela educação e consequentemente, minha inspiração na profissão. (N2)

Próximo a computar dois anos de participação no GEPRAEM, Beth salienta algumas das contribuições do grupo de estudos pesquisas para o seu desenvolvimento profissional e sua satisfação pelos estudos realizados, revelando apresentar um novo olhar para a sua atuação profissional, quando se coloca na posição de pesquisadora. Isso em vista de que ,atualmente, prepara suas aulas utilizando os referenciais estudados e atividades de colaboração em sala de aula.

O ano de 2014 foi muito produtivo, no âmbito do OBEDUC, realizamos muitos estudos e pesquisas que culminaram em encontros, que acrescentaram muito em nossos trabalhos de pesquisa. (N3)

Ao relatar que realizou estudos e pesquisas direcionados pelo GEPRAEM, a docente demonstra satisfação em fazer parte dessas atividades e sugere o sentimento de pertencimento ao grupo.

Uma vez que as novas experiências são verificadas por meio dos grupos, estas são interiorizadas pelo sujeito que concomitante a reflexão da prática pedagógica, desenvolve novas formas de atuar na sua vida profissional. O estímulo para a participação de eventos realizados no âmbito da universidade, desperta no professor o sentimento de pertencimento ao mundo acadêmico ressaltando a

valorização de seu trabalho e a participação no processo da produção de sua pesquisa.

O início foi um pouco difícil para mim, na leitura e produção, na escrita da narrativa “Eu e a Matemática”, mas ao sentir que minhas experiências eram importantes e com o dos participantes do grupo, fui dando minha colaboração para o GEPRAEM e consequentemente aprendendo e produzindo trabalhos mais elaborados. (N4)

A busca por novos conhecimentos foi o que nos motivou a retornar para a Universidade [...] para desconstruir e construir o novo, transformar e ressignificar a minha prática pedagógica, acompanhar o conhecimento dos processos da compreensão e aprender os caminhos do raciocínio matemático. (RE, 2015, p.06)

Segundo Cruz (2007, p. 09), no letramento acadêmico, observa-se “a relação entre a epistemologia e a escrita não apenas nos conteúdos das áreas específicas, mas também em práticas mais gerais, que fazem parte das exigências institucionais, como a rejeição ao plágio e tantas outras”.

Evidencia-se o letramento acadêmico da docente nestes excertos, que atualmente lê e escreve textos científicos com maior facilidade e que, a partir das contribuições do grupo, atualmente planeja suas aulas com um olhar diferenciado, buscando novas metodologias, nas quais envolvam seus alunos, tornando as aulas momentos profícuos de aprendizado.

Os reflexos do grupo em sua prática profissional são salientados nos relatos de experiências publicados, como o projeto de comemoração do “Dia da Matemática”, organizado por Beth, na escola em que leciona. Segundo a professora-pesquisadora, a ideia deste projeto surgiu durante reuniões do grupo, que antecederam o dia da matemática, quando muitas discussões foram realizadas sobre esta temática, despertando a vontade de desenvolver um projeto relacionado a essa comemoração.

O projeto foi elaborado em parceria com a graduanda de pedagogia, uma professora estagiária, que também integra o GEPRAEM. Este projeto foi discutido e aperfeiçoado em reuniões do grupo de pesquisas e em seguida foi apresentado à coordenação da sua unidade escolar. Após uma reunião, foi realizada junto a equipe escolar, onde, com o apoio dos demais colegas de escola, a professora-pesquisadora efetivou o projeto.

O objetivo da realização do dia da matemática foi de promover a matemática como uma disciplina fundamental para o desenvolvimento do pensamento humano e mostrar que a matemática não é tão complicada, como geralmente é vista pela maioria das pessoas. Para isso, cada professor elaboraria e desenvolveria um jogo ou brincadeira que envolvesse

matemática no dia 06 de maio em seu período de trabalho. (RE ,2015, p. 04)

As oficinas foram montadas durante reuniões de planejamentos, em que a professora introduziu o tema, explanando sobre Malba Tahan e a matemática. Orientou as docentes sobre como as oficinas poderiam ser organizadas. A atividade foi realizada com sucesso, envolvendo toda a equipe escolar e resultando em momentos de aprendizado para os alunos.

No relato de experiência (RE), publicado num congresso direcionado ao ensino da educação básica anos iniciais, Beth relata o repensar de sua prática após a realização desta atividade:

Sempre tive dificuldades em matemática, por isso não tinha muito interesse em realizar atividades que fossem diferenciadas, fora do livro didático, e quando eu fiz a atividade de jogos, percebi que meus alunos participaram mais da aula, tiveram mais interesse na disciplina. Comigo também, alguma coisa mudou, me fez repensar minhas aulas. Agora, os alunos todos os dias pedem por mais aulas de “matemática divertida”. (RE ,2015, p. 04)

Essa atividade desenvolvida também foi destacada durante a entrevista:

O grupo contribui para busca de novas pesquisas, assim eu melhoro minha prática na sala de aula. Me inspira a buscar novos conhecimentos, para melhorar minha prática e para realizar novos projetos. Hoje, na escola, eu contribuo inspirando novos projetos entre os professores, como o dia da matemática, que realizamos com toda a unidade escolar. (...) Os professores já estão esperando para realizarmos novamente o dia da matemática. (E1)

As atividades que associam o professor e o pesquisador, resultam em benefícios para ambos, pois “permite aos professores refinar seus conceitos, sua metodologia, seu ensino e seu modo de compartilhar seus resultados com diferentes audiências”. (SANTOS, 2006, p. 22)

Na narrativa 4, descrevendo a sua relação com as práticas de pesquisa e relacionando-a com o GEPRAEEM, Beth destaca sua participação no evento local , idealizado pelo projeto de pesquisa "Rede Colaborativa de Práticas na Formação de Professores que Ensinam Matemática: Múltiplos Olhares, Diálogos e Contextos" , a professora-pesquisadora se sente parte da Universidade e da dinâmica de um curso de pós graduação.

A apresentação das palestrantes como a Prof^a Dr^a Ana Lúcia Manrique, com a Palestra: “Desafios para a Educação Inclusiva”; Prof^a Dr^a Laurizete Ferragut Passos, com a palestra: Profissionalidade docente e identidade profissionais: memórias, trajetórias e produção na trajetória de um grupo do Observatório; e a Prof^a Dr^a Virginia Cardia Cardoso, que nos apresentou a

UFABC, seus cursos e com funciona toda estrutura da Universidade, nos trouxe mais conhecimentos. Finalizando o ano com “chave de ouro”, assistir a defesa de mestrado da Marli foi um momento de grande emoção, que eu nunca havia presenciado. (N4)

O professor investigador está habilitado para atuar como um agente de mudanças, implantando assim suas teorias e tirando da universidade a exclusividade da produção do conhecimento sobre o ensino (SANTOS, 2006). É o que se observa nas narrativas analisadas, visto que na primeira narrativa docente apresenta-se como uma professora em busca de conhecimentos e nas demais narrativas já se descreve como uma pesquisadora, integrando a Universidade e atuando como agente de sua pesquisa.

O ano foi muito produtivo, quando pudemos participar das qualificações para o mestrado de companheiros que nos ajudam a ter novas inspirações para, quem sabe num futuro, também nós nos aventuremos nessa empreitada. (N3)

A participação da professora-pesquisadora no cotidiano da Universidade é destacada nesta afirmação, revelando a sensação de pertencimento ao grupo e a importância de estar presente em um momento tão importante para o Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEEd-So), a qualificação de um discente, no qual conviveu por algum tempo. O entusiasmo foi tamanho que despertou na professora o interesse em dar continuidade em seus estudos, traçar novos rumos para a sua profissionalização, que também se evidencia durante a entrevista.

Tenho interesse em fazer mestrado, mas estou esperando o momento em que meus horários se encaixem aos do curso, para então participar do processo seletivo.(N4)

Tendo em vista que os professores que participam do grupo, encontram-se em processos diferentes de seu desenvolvimento profissional, as dificuldades iniciais em relação aos referenciais teóricos e inibição diante do grupo, ocorrem quando o professor inicia as suas participações. Porém, com o passar do tempo e com o aprofundamento dos estudos, essas dificuldades podem ser superadas. Na entrevista a professora valida este fato e destaca que devido às características de colaboração do grupo, hoje sente a liberdade de expor suas opiniões e experiências durante as reuniões.

Acredito contribuir com as discussões do grupo compartilhando minhas experiências de vida e experiências de atividades desenvolvidas em sala de aula. Leciono há cerca de 15 anos e sei que posso contribuir para as

discussões. No início, minha participação foi tímida, mas atualmente me sinto parte do grupo e contribuo com todas as discussões. (E1)

Durante a entrevista, quando questionada em relação aos debates realizados pelo grupo, a professora-pesquisadora afirma que estes demonstram a experiência dos professores e propicia a participação de todo o grupo.

Durante as discussões tenho a possibilidade de trocar experiências, repensar a minha prática e buscar materiais para ampliar os meus conhecimentos. (E1)

Neste sentido, podemos destacar que os momentos de discussões, com embasamento em referenciais teóricos, direcionados aos temas propostos, oportunizaram uma reflexão sobre a sua prática, melhoria da capacidade de busca de novos saberes e de novas práticas.

Na última narrativa, a Beth resumidamente relata sua trajetória de participação em eventos a partir do momento em que integrou o GEPRAM e os reflexos deste aprendizado em sua prática profissional.

Com o OBEDUC participei de vários eventos: IV SHIAM e V SHIAM (UNICAMP), III ENEM, III Simpósio de Grupos Colaborativos e de Aprendizagem do Professor que Ensina Matemática (UNICID), I SIPRAEM (UFABC), I EEMAI e II EEMAI (UFSCar, São Carlos); I Encontro Compartilhando em rede Experiências Educativas em Matemática (UFSCar, Sorocaba). Produzi e apresentei trabalhos nesses encontros. Realizei na unidade escolar que leciono Oficinas de Matemática, e de uma forma mais abrangente, organizei “O Dia da Matemática”. (...) Certamente minha participação no OBEDUC foi e está sendo uma experiência muito rica e produtiva. (N4)

Com esta reflexão, foi possível observar as características do desenvolvimento profissional da professora-pesquisadora enquanto trajetória. Esse desenvolvimento como trajetória caracterizou-se por algumas fases: a partir do momento que iniciou sua participação no GEPRAM, a docente passou a enxergar-se como produtora de conhecimentos, como parte da universidade, ressignificou sua prática, adotando atitudes colaborativas em suas ações pedagógicas, realiza leituras de textos científicos e escreve com maior facilidade, participa de eventos realizados por outras instituições de ensino superior como ouvinte ou com a apresentação de relatos de experiências.

3.2 Catarina e a Constante Busca pelo Desenvolvimento Profissional

Habilitada em letras e pedagoga, Catarina leciona nos anos iniciais da Educação Básica da rede pública municipal de uma escola do interior de São Paulo, desde o ano de 2009. Iniciou sua participação no GEPRAM no segundo semestre de 2015, como professora bolsista.

Direcionou seus estudos para a área da educação, por influência de sua família, visto que suas tias eram professoras e ao observar seus relatos identificava-se com a profissão docente.

A primeira formação de Catarina ocorreu em nível de ensino médio profissionalizante, cursou o extinto CEFAM, e se encantou com a didática utilizada nas aulas práticas, estimulando mais seu desejo de lecionar.

Tive influencia de algumas tias, da minha família, na época ainda tinha o CEFAM, foi quando eu fiz o Vestibulinho do CEFAM e entrei. Gostei de cursar o magistério, eu tinha já definido que iria escolher uma licenciatura para seguir. (E1)

Neste excerto, Catarina revela seu interesse pela graduação em matemática, porém no momento no qual realizou o vestibular e iniciou a formação universitária, sua família passava por problemas socioeconômicos, impossibilitando o custeio para que pudesse residir em outro município e cursar a licenciatura em uma universidade pública.

Quando eu estava na época de prestar vestibular, meu foco sempre foi o curso de matemática pela minha paixão desde menina pela área, admirava sua exatidão, organização, seus desafios, sua beleza. (N1)

Porém seu objetivo era lecionar. A solução foi pesquisar entre os cursos oferecidos pelas faculdades privadas, próximas a sua residência, por qual se interessava. Foi então que iniciou a graduação em letras.

Escolhi o curso de Letras na Universidade Paulista (UNIP), com bolsa integral pelo Programa Escola da Família. Continuei minha trajetória na área da educação estudando e trabalhando. (N1)

A licenciatura em letras lhe proporcionou contato com diferentes referenciais teóricos e pôde ampliar seus conhecimentos em Língua Portuguesa. Formada, cursou pedagogia aprofundando os saberes adquiridos no CEFAM, que foram revisados, porém de forma teórica.

No CEFAM, o que me encantava era a prática, deixava os estudos mais prazerosos. Depois, quando foi cursar letras me aprofundei em uma área que gostava bastante, a literatura. Com o curso de pedagogia eu vi que era basicamente tudo o que eu tinha estudado no CEFAM, bem parecido, porém era um pouco mais teórico. (E1)

Sempre se identificou com os estudos e após o término da pedagogia, participou de cursos oferecidos pela rede pública, onde lecionava, e de outros em instituições privadas, relacionados ao campo da Educação.

O município onde atua, desde o ano de 2009, oferece alguns cursos de formação nos quais a professora-pesquisadora participa com frequência. A maior parte desses cursos tem como temática a questão ambiental e a escola sustentável.

A prefeitura oferece cursos de formação todos os anos, e na maioria das vezes, eu participo. Também oferece durante o ano letivo cursos paralelos, como o de Educação Ambiental, que eu participei. Teve uma época que fizeram sobre Escola Sustentável, e no qual eu também participei. (E1)

Na entrevista fez referência a três pós-graduações *latu senso* que cursou, destacando, quando se referiu à primeira pós-graduação, algumas de suas inquietações em relação à Educação:

Minha primeira pós-graduação foi em Neurociência da Aprendizagem, gosto muito de estudar, na neurociência o que a gente viu alguns distúrbios da aprendizagem, a hierarquia da aprendizagem, o porquê de uma criança não estar aprendendo, as vezes está faltando algo na base da aprendizagem dela. Como ela vai atingir o estudo que está no topo da pirâmide, se a base, não está suprindo? Depois fiz Docência no Ensino Superior e terminei o ano passado Gestão Escolar. (E1)

Iniciou sua carreira na área pedagógica, a princípio como Auxiliar de Educação, e atualmente como professora efetiva no Ensino Fundamental anos iniciais, em municípios do interior de São Paulo, próximos ao local onde reside.

A professora-pesquisadora geralmente procura refletir sobre esses cursos, relacionando com sua prática em sala de aula, para assim planejar projetos e aulas diversificadas que tenham significância para os alunos. Segundo Day (1999, p. 83), “ser-se um aprendente adulto, significa refletir nos propósitos e práticas, bem como nos valores e contextos sociais em que estes são expressos”, o embasamento teórico associado ao feedback e a reflexão devem centrar a prática pedagógica.

Na profissão docente, Catarina se identifica com o fato de estar em contato com uma diversidade de pessoas que apresentam diferentes opiniões e a possibilidade de conhecer novas histórias. Gosta da prática em sala de aula, do desafio de lecionar e do movimento de descoberta que esta profissão lhe proporciona diariamente.

Sempre que possível, utiliza atividades práticas em suas aulas, visto que acredita ser o recurso adequado para despertar o interesse dos alunos e estimular o desenvolvimento dos mesmos.

Eu gosto muito de trabalhar com material manipulativo, acho que é um ótimo recurso e percebo que as crianças gostam também. (E1)

Destaca, como ponto negativo da docência, a desunião da classe docente, a falta de valorização da profissionalização dos professores, sendo que muitos ainda se enxergam como “a(o) tia(o)” da escola, que irá transmitir os conteúdos necessários para a vida.

Acho que a classe dos professores é muito desunida, não é valorizada e eu percebo que, às vezes, a desvalorização vem do próprio professor, que falta certa profissionalização. Parece que ele ainda se vê como a “tia” que está cuidando da criança na escola. (E1)

Catarina revelou durante a entrevista, que tomou conhecimento do GEPRAEM em uma reunião pedagógica ocorrida na escola onde leciona. O Coordenador Pedagógico apresentou o edital de seleção de professor bolsista da OBEDUC e conversou com os professores sobre o grupo de estudos e pesquisas. Este edital despertou seu interesse por se tratar de educação matemática e sentir dificuldade em trabalhar em sala de aula com os conteúdos dessa disciplina.

Me interessei justamente por ser um grupo focado em Educação Matemática, porque eu tenho dificuldade, penso que sou um pouco mais “travada” na área da educação matemática. (E1)

Nas reuniões realizadas pelo grupo, identifica-se com as discussões, destacando as falas dos docentes que relatam suas experiências e atribuem sentido a conteúdos trabalhados em sala de aula. Afirma que, em muitos momentos os conteúdos propostos pelo currículo da matemática parecem estar longe da realidade dos alunos, mas quando ocorre um planejamento em relação às metodologias, se tornam significativos.

Essas discussões contribuem para o esclarecimento de dúvidas em relação ao meu trabalho com a matemática em sala de aula. Outro ponto positivo do grupo é o relacionamento das pessoas e a interação dos participantes. (E1)

Caracteriza-se como uma pessoa tímida, que não participa com contribuições orais durante as discussões, porém absorve todas as temáticas discutidas e reflete sobre sua prática. Atribui esta postura, devido à sua timidez e ao pouco tempo de participação no grupo.

Por mais que eu seja tímida, quietinha, eu gosto de participar do grupo. Acredito que mesmo com a minha timidez, estou contribuindo. (E1)

Mesmo com a participação periférica, a professora-pesquisadora afirma que após as discussões realizadas nas reuniões, ela reflete sobre suas ações em sala de aula, buscando novas estratégias em sua atuação profissional. Ela destaca que aprende com as situações evidenciadas no grupo, inclusive devido a diversidade de formação dos professores, da área da educação nas quais os esses atuam (GAMA; FIORENTINI, 2009).

Segundo Catarina, a formação em grupos de pesquisa, conta com a contribuição de várias pessoas, com diferentes formações, pontos de vista e histórias de vida, assim como a escola de educação básica. Neste sentido, a professora-pesquisadora analisa a sua vivência:

Acho que a formação em grupos de pesquisa, envolvendo a Universidade e os professores de Educação básica é muito interessante, principalmente para grandes redes de ensino, como no município no qual leciono. Se nós tivéssemos um momento, um espaço, uma oportunidade da gente se reunir e pesquisar o que estamos fazendo. (E1)

Ainda de acordo com Catarina, o referencial teórico articulado com a sua prática pode contribuir no entendimento e na busca por novos caminhos.

Os estudos teóricos realizados pelo grupo tem ajudado na minha prática docente porque esclarece algumas coisas, dá mais opções, vai norteando o caminho. (E1)

As unidades de educação básica oferecem momentos para reflexão e estudos, nas reuniões pedagógicas que ocorrem semanalmente, cuja denominação varia de acordo com a rede de ensino. Porém, a professora-pesquisadora ressalta que essas reuniões são limitadas, visto que em alguns casos são discutidas questões internas da unidade escolar, em outros momentos textos selecionados pela equipe gestora que muitas vezes não atendem a necessidade dos professores naquele momento. Fazer parte da pesquisa, estar em contato com referenciais pertinentes, seria interessante para os estudos desses profissionais da educação.

Um grupo de pesquisas envolvendo a Universidade e a escola seria muito importante, porque teríamos a base teórica e quem vai “por a mão na massa” mesmo, os professores. Porque, às vezes o que falta para a gente aqui, é ter um referencial. E não é por falta de estudos, é por falta de tempo de se atualizar, poder estudar, buscar. (E1)

Uma das ações do GEPRAEM é incentivar a produção de artigos e a participação do professor em eventos realizados em outras Universidades. Para Catarina, participar desses eventos vem contribuindo para seu Desenvolvimento

Profissional, visto que tem a oportunidade de conhecer outras histórias, novos referenciais teóricos, diferentes ideologias.

Participar de Simpósios em outras Universidades foi uma experiência totalmente nova, gostei muito de apresentar e de assistir. Conhecer outras Universidades, conhecer outros professores com outros relatos, foi muito enriquecedor. (E1)

Desenvolveu um relato de experiência sobre o estudo do Sistema de Avaliação e Rendimento Escolar do estado de São Paulo (SARESP) na escola que leciona, o produto final foi apresentado no Simpósio sobre Investigações e Práticas em Educação Matemática (SIPRAEM), realizado na UFABC no mês de setembro de 2015. Destaca o sentimento de contribuir com o evento, representar a UFSCar e fazer parte da pesquisa.

Quando me dei conta, eu estava no dia 25 de setembro de 2015, sentada numa poltrona confortável do auditório da UFABC, participando de um Simpósio na área de educação matemática e sendo uma das representantes de um grupo colaborativo da UFSCar Sorocaba. (N1)

Este relato descreve o sentimento de pertencimento ao grupo, visto que com a participação em um evento representando o grupo de pesquisas se sentiu verdadeiramente como integrante do GEPRAM.

Neste evento, Catarina publicou uma ação compartilhada, que participou. Em uma classe de 5º ano, dos anos iniciais do ensino fundamental, foi realizado um projeto que consistiu em aplicar para os alunos simulados com 20 questões, embasadas no Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP), para aferir as competências e habilidades dos alunos e familiarizar os mesmos com este tipo de avaliação. Toda a ação foi realizada em conjunto com a equipe gestora e os demais professores. As avaliações foram aplicadas e após a tabulação dos dados, foi realizada uma análise para que os conteúdos pertinentes fossem trabalhados e as metodologias repensadas. Após o replanejamento, a desconstrução das questões foi realizada junto aos alunos, que tiveram a oportunidade de compreender as várias opções para a realização das atividades, por meio do raciocínio do colega.

Com o estudo e todo esse movimento realizado em torno de avaliações externas, neste caso específico o SARESP, percebemos que o objetivo destas é inerente ao fazer das escolas que é rever, (re) planejar, (re) significar os conteúdos e habilidades trabalhados no dia-a-dia escolar. (RE, 2015, p. 08)

Reitera a importância de uma formação, em que o professor tenha acesso às produções acadêmicas e lhes seja permitido expor suas experiências e perspectivas.

Se nas escolas tivéssemos um tipo de formação com grupos de pesquisa, no formato do GEPRAE, seria perfeito! Mas infelizmente a gente não tem. (E1)

Catarina apresenta facilidade para a produção escrita, não tendo dificuldades para desenvolver um texto. Gosta de ler e de escrever, porém relata que sente dificuldades pela falta de referenciais teóricos que possam nortear as suas pesquisas. Quando iniciou sua participação no grupo, sentiu-se perdida e intimidada com os integrantes comunicativos e com vasto embasamento teórico, porém a partir do momento em que começou a produzir, desenvolver pesquisa, despertou o sentimento de pertencimento ao grupo.

Quando entrei no grupo me senti intimidada, perdida, assustada com tantas pessoas inteligentes. Mas passei a me sentir integrante do grupo quando comecei a produzir, quando fiz o relato, a minha narrativa, me senti fazendo parte do grupo. (E1)

Durante as suas leituras ou nas reuniões, tem o hábito de anotar o que considera pertinente, pois desta forma facilita a compreensão dos temas estudados. Acredita que o estudo individual é relevante, mas a análise de textos em grupos contribui para uma maior compreensão, pois a partir dessas discussões observam-se as diferentes opiniões e visões diante do material estudado.

Aprendo anotando tudo o que acho pertinente, tudo o que vou ouvindo e o que vou lendo vou fazendo marcação, grifo e rabisco os textos. Gosto muito de ler também, mas às vezes ler sozinha não é o suficiente, gosto de ler e comentar com alguém, discutir pontos de vista, diferentes opiniões. (E1)

Após integrar o grupo de pesquisa mudou sua percepção em relação à Educação Matemática, conseguindo associar este conteúdo a práticas de vivências, o que vem contribuindo em seu cotidiano escolar visto que atualmente planeja suas aulas sob outro ponto de vista, atribuindo significação para os conteúdos trabalhados.

O grupo contribuiu para minha formação, principalmente em Educação Matemática que é a área que eu tenho mais dificuldade. Consigo entender melhor o que é a Educação Matemática, consigo entender o porquê nos anos iniciais é importante que seja trabalhado a Educação Matemática e não somente o conteúdo da matemática. Porque na realidade para a criança pequena o que mais importa é poder relacionar o conteúdo com a vivência. Hoje eu entendo que a Educação Matemática seja isso. (E1)

O grupo influenciou sua prática, hoje trabalha de maneira diferente, organiza e planeja as suas atividades tendo em vista a realidade dos alunos, o trabalho com materiais manipulativos e a significação do conteúdo a ser estudado.

Digamos que lá no planejamento tenha o trabalho com “equivalência de frações”, eu já insiro os discos de frações procurando colocar em uma situação do cotidiano, já faço uma reflexão sobre aquilo, faço com que eles criem também uma maneira de refletir sobre o que está acontecendo, como aquilo poderia contribuir no dia a dia ou não (E1).

No momento da pesquisa, Catarina estava desenvolvendo alguns projetos de pesquisa na escola onde leciona. Motivada, devido sua participação no grupo de estudos e pesquisas, apresentou recentemente como proposta para o ingresso no Programa de Pós-Graduação em Educação na UFSCar- Sorocaba (SP) projeto intitulado “Desenvolvimento da Pesquisa sobre a Vivência do Professor do Ensino Fundamental Anos Iniciais e sua Formação”, que tem como objetivo estudar a formação realizada pelos professores durante a sua carreira docente e compreender se essa formação está sendo profícua ou se necessita de aperfeiçoamentos. Ficou classificada na lista de espera para ingressar no mestrado, mas tem planos de aperfeiçoar o projeto e participar do próximo processo seletivo.

Nessa vida realmente tudo tem o seu propósito de ser. E não vou parar por aqui, não. Tenho ideias e projetos que creio precisam ser lidos (N1)

Ouvir as experiências dos professores, por meio de entrevistas, narrativas e análise de relatos de experiências evidencia-se o “saber prático do pessoal” (DAY,1999, p.68), constitui um importante passo para o desenvolvimento profissional docente, visto que proporciona momentos de reflexão diante as ações, levando o docente a reavaliar suas concepções pedagógicas e atribuindo a ele o papel central neste processo de desenvolvimento.

Devido à análise da narrativa e da entrevista realizada, foi possível observar os avanços do desenvolvimento, do conhecimento compartilhado pelo grupo de pesquisas, as interações e a participação da professora-pesquisadora e de seus integrantes. Esse movimento possibilitou compreender que ao se inserir no grupo, a professora apresentava saberes relacionados à suas experiências de vida e experiências profissionais, destacando as dificuldades diante a disciplina matemática.

Seguem destacadas algumas das características do desenvolvimento profissional docente que o GEPRAEM proporcionou para Catarina: um olhar

diferenciado para o ensino da matemática na educação básica, pois atualmente planeja as aulas de modo a dar significação aos conteúdos estudados; ampliou seu repertório de leituras com os referenciais teóricos indicados pelo grupo; está envolvida com a elaboração de um projeto de pesquisa; participa de eventos realizados por Universidades; se identifica como produtora de conhecimento.

3.3 Gustavo, De Industrial à Professor de Educação Básica

Gustavo é professor dos anos finais da Educação Básica e ensino médio, leciona matemática em uma escola estadual do interior de São Paulo. Iniciou sua vida profissional na área de mecânica industrial, área na qual apresenta duas formações em nível superior: Tecnólogo em Mecânica e Projetista em Mecânica. Apresenta complementação pedagógica em matemática pela Resolução 02 (dois), abaixo especificada, e no momento da pesquisa cursava pedagogia na UFSCar Sorocaba (SP).

Art. 1º - A formação de docentes no nível superior para as disciplinas que integram as quatro séries finais do ensino fundamental, o ensino médio e a educação profissional em nível médio, será feita em cursos regulares de licenciatura, em cursos regulares para portadores de diplomas de educação superior e, bem assim, em programas especiais de formação pedagógica estabelecidos por esta Resolução (Resolução CNE/CEB Nº 02/97).

Iniciou sua vida profissional na indústria, mas sempre se identificou com a docência, por este motivo cursou a complementação pedagógica que o habilitou para exercer a profissão de professor de matemática.

Desde a educação básica sonho em ser professor, não cursei uma licenciatura porque na cidade de Sorocaba a única faculdade pública que tinha era a de curso Técnico... No momento voltei a estudar porque eu sempre quis ter uma licenciatura completa, estou cursando pedagogia. (E1)

No ano de 2012, durante o primeiro semestre, começou a trabalhar em uma escola técnica lecionando matérias do setor industrial e posteriormente como professor auxiliar de matemática, em escolas estaduais de educação básica do interior de São Paulo (SP).

Eu dava aula em disciplinas do ramo industrial, de desenho mecânico, metrologia, computador auxiliando projeto de máquinas, administração, matérias voltadas para o ramo industrial. Depois, conseqüentemente, comecei a dar aulas no ensino fundamental no Estado, como professor auxiliar. (E1)

Quando surgiu a oportunidade de trabalhar como docente auxiliar em uma

escola estadual [...] não tinha nenhuma formação pedagógica, sendo este um desafio que me ensinou muito e que me fez continuar na docência. No ano seguinte, pela primeira vez, assumo uma sala de aula, sendo o responsável pelo ensino da disciplina matemática, ensinando no 7º e 8º anos do Ensino Fundamental em uma escola estadual de Sorocaba. Novamente, foi um período de muita aprendizagem e desafios, onde pude conhecer melhor os problemas e as possibilidades que a educação proporciona aos profissionais da área. (E1)

Apenas com a formação técnica, Gustavo iniciou sua carreira docente. As dificuldades surgiram advindas da falta de formação pedagógica, porém Gustavo as superou buscando compreender sua nova carreira. Os professores aprendem com a prática profissional, consolidando os conceitos que fundamentam suas ações diárias, as investigações atuais baseiam-se na ação e reflexão. “Nessa perspectiva, o professor-pesquisador é concebido como o profissional prático, reflexivo e investigador, capaz de garantir a integração entre a reflexão e a ação, de modo a tornar-se interprete dinâmico e agente vivo de sua prática (LIMA, 2002, p. 224)

Gustavo, professor de matemática efetivo, vinculado a Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo (SEESP), aponta como se percebe em relação a matemática:

Como professor de matemática, procuro ajudar os alunos a entenderem que esta é uma ferramenta importante e necessária para conseguirmos interpretar o mundo a nossa volta, nos ajudando a compreender melhor o meio que estamos inseridos, procurando despertar neles o gosto pela matemática. (N1)

O professor-pesquisador também declara que sempre apresentou facilidade com a disciplina matemática, por este motivo optou por se profissionalizar nesta área.

Minha relação com a matemática começa na escola básica, pois apesar de não ser a matéria que mais gostava, sempre foi uma disciplina que não tinha problemas para aprender. Em geral, conseguia aprender os conteúdos sem muita dificuldade... Procurava aprender o máximo que pudesse, pois pretendia cursar uma faculdade quando terminasse a Educação Básica. (N1)

Também se identifica com a profissão docente, visto que gosta de lecionar, pesquisar e estar sempre aprendendo. Identifica-se com os alunos e se realiza com as conquistas dos mesmos.

O que gosto na profissão docente, além de estar junto aos alunos, é vê-los se desenvolver, encontrar um aluno alguns anos depois e vê-lo ingressar em uma faculdade ou curso técnico. Saber que em função do curso conseguiu uma promoção na empresa ou um emprego melhor. Você saber que contribuiu para a formação daquele aluno é gratificante. (E1)

Gustavo aponta alguns pontos negativos na profissão docente, tais como a precarização das escolas, a desvalorização do professor e a falta de liberdade para o docente escolher os conteúdos da disciplina a serem trabalhados em sala de aula. Aponta que cada classe apresenta uma característica e currículos fechados, como o estabelecido pela SEESP, o que interfere diretamente nos resultados do processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

Como docente da rede pública lidamos diariamente com diversos problemas, desde a defasagem da aprendizagem, a violência além de diversas carências que os alunos possuem, sendo necessário muito mais que apenas o conhecimento da disciplina para exercer a profissão docente. (N1)

Outro ponto negativo apontado por Gustavo é a precarização da profissão docente, onde os cursos e reuniões realizados têm os conteúdos focados apenas no currículo adotado pelo estado.

Como pontos negativos, considero que a profissão está muito precarizada, muito desvalorizada, principalmente no ensino público. Os governos precarizam a profissão docente, proletarizam a profissão docente. Tentam transformar cada vez mais a profissão docente em uma profissão na qual o professor é um mero executor e tarefas. Nem os cursos, nem os ATPCs trabalham com a realidade do professor, mas com o currículo.(E1)

Neste sentido, os cursos de formação oferecidos pela rede de ensino onde Gustavo atua, são direcionados para o trabalho com o currículo, assim como as Aulas de Trabalho Pedagógicas Coletivas (ATPCs), reuniões semanais onde os professores participam junto com a equipe gestora da escola.

Cursos de formação que não atendam as perspectivas do professor, não oportunizam o movimento de reflexão sobre a prática. “Os professores, habitualmente, traduzem, adaptam, flexibilizam ideias, informações, sugestões” (LIMA, 2002, p. 221).

As ações do professor são mediadas pelas suas perspectivas. Esse sentimento de insatisfação em relação às formações estimula o Gustavo a buscar conhecimentos por outras fontes, em leituras e cursos.

Após assumir o cargo de professor efetivo surgiu o desejo de obter uma melhor preparação para atuar em sala de aula, e voltei para a universidade para cursar a graduação em Pedagogia na UFSCAR *campus* Sorocaba. (RE, 2015, p. 07)

Em 2015, Gustavo ingressou como aluno regular do curso de pedagogia, e logo que iniciou seus estudos, buscou no site da pós-graduação da UFSCar *campus* Sorocaba (SP) um grupo de pesquisas que viesse ao encontro de

seus interesses, a educação matemática. Após conversa com uma das professoras coordenadoras do GEPRAEM, que já havia sido sua professora durante o primeiro semestre de 2015, passou a acompanhar as reuniões do grupo.

Nos primeiros dias na universidade conheci o GEPRAEM (Grupo Estudos e Pesquisa sobre Práticas Educativas em Matemática), grupo do qual me tornei integrante e bolsista. O GEPRAEM me proporcionou um maior conhecimento em educação matemática. (RE, 2015, p. 07)

Com a participação no GEPRAEM, Gustavo ampliou seus conhecimentos em relação à educação matemática. Segundo Gama (2007), para que ocorra a aprendizagem docente é necessário que o professor se reconheça na atividade que está praticando. Um grupo de pesquisa que atenda aos anseios do docente tornam as ações significativas e favorece a reflexão, contribuindo para o processo o desenvolvimento profissional do docente.

Eu vejo o grupo como uma oportunidade de complementar a minha formação como docente. Não só por propiciar a pesquisa, mas por propiciar contato com aquilo mais novo que vem sendo feito na universidade. (E1)

Um grupo de pesquisas envolvendo a Universidade e a Escola de Educação Básica corrobora com a prática formativa, visto que propicia um espaço de discussões que envolvam a teoria, (com referenciais pertinentes aos temas trabalhados) e a prática (com discussões elencadas aos contextos de sala de aula). Neste sentido, o professor-pesquisador não apenas reflete sobre a sua prática, mas sobre situações ou práticas que ocorrem em outros contextos educacionais.

Eu gosto de participar do grupo e estar em contato com os profissionais que estão ali, os pós graduandos e as professoras. Se eu não participasse do grupo não teria acesso à várias pesquisas que eu só tenho acesso por estar no grupo. (E1)

Gustavo aponta como um fator positivo do grupo de estudos e pesquisas estar em contato com os profissionais atuantes em sala de aula ou com a pesquisa. Em relação às pesquisas, o professor-pesquisador destaca a importância de participar do processo de construção de dissertações e artigos a serem publicados, pesquisas essas que só teriam contato após serem publicadas. Segundo Lima (2002), os conhecimentos acadêmicos vinculados à prática, acarretam no aprendizado profissional do professor, visto que essas instâncias possibilitam a reflexão por meio da experimentação.

Os constantes estímulos para a produção, ocorridos durante as reuniões do GEPRAEM, são fatores elencados como positivos para o professor-pesquisador, que se sente valorizado e parte das pesquisas.

Também gosto de participar dos eventos, o grupo ajuda você, estimula você a produzir. Você está no grupo ali, você tem que produzir, é um estímulo a produção que irá gerar conhecimento. Então você vê que você também pode gerar conhecimento. Você também pode contribuir, isso é bastante interessante, eu gosto muito! Você não está ali somente para absorver conhecimento, você está ali para gerar conhecimento. (E1)

As possibilidades de pesquisas acadêmicas e acesso a referenciais teóricos possibilitam aos participantes do grupo buscar a linha de pesquisa que lhes apresenta maior interesse. Quando essas pesquisas são socializadas, contribuem com os demais participantes, visto que ampliam o conhecimento com novos referenciais e novos contextos.

Antes do grupo eu não me via como pesquisador, agora eu me considero. Considero que estou contribuindo para gerar conhecimento. Com o grupo tenho acesso a materiais que eu não teria hoje, só teria mais para frente. (E1)

O docente considera que quando integrou o GEPRAEM sua participação estava mais voltada à aprendizagem, absorvendo as informações. Mas com o passar do tempo, gradativamente, essa postura vem mudando, atualmente contribui com as discussões e com a produção de artigos e projetos de pesquisa.

Mesmo aqueles professores com participação periférica no GEPRAEM, com o passar do tempo, gradativamente, passaram a participar de maneira mais ativa e significativa, expondo suas ideias e dificuldades, seus aprendizados e experiências (GAMA; FIORENTINI, 2009). Assim afirma:

Com o grupo tenho várias possibilidades de pesquisa, de conhecimento. Referenciais teóricos que o grupo possibilita acesso e cada integrante tem uma linha de pesquisa, um vai por um lado e o outro pelo outro, mas a gente se complementa. E é muito legal, você aprende, a aprendizagem proporcionada pelo grupo é bem interessante e reflete na minha prática como professor. (E1)

Gustavo afirma que a formação em grupos de pesquisas contribui para a sua prática profissional, visto que a sua participação no grupo oportunizou acesso a referenciais teóricos diversificados.

Uma das ações do GEPRAEM é a apresentação de projetos e pesquisas para os demais integrantes do grupo. Nessas apresentações, um ou dois arguidores são estabelecidos e esses após a leitura atenta da pesquisa contribuem

com comentários e indicações que aperfeiçoem a pesquisa. Gustavo comenta que considera importante para a sua formação poder contribuir com essas pesquisas, além de dar mais confiança para a apresentação de seus trabalhos em eventos fora da universidade.

Acho interessante quando você faz uma pesquisa e antes de apresentar a pesquisa em qualquer lugar, você apresenta antes para o grupo que discute sua pesquisa, discute seus resultados e muitas vezes até muda o direcionamento da pesquisa que está sendo feita. Então, eu acho que o grupo de pesquisas amplia muito as possibilidades de quem participa dele. (E1)

Os referenciais teóricos direcionados pelo grupo de pesquisa têm contribuído para a ressignificação da prática pedagógica de Gustavo, desde o convívio com os alunos a sua prática docente.

São questões que eu acredito que interferem na minha atuação em sala de aula. Às vezes você está em sala de aula e se lembra de questões que foram discutidas no grupo. (E1)

Quando a entrevista foi realizada, o professor-pesquisador estava desenvolvendo uma pesquisa almejava compreender quais os pontos de vista das professoras de educação básica que atuam nos anos iniciais sobre o ensino da matemática; as dificuldades que encontram no trabalho com a matemática; e quais as opiniões dessas professoras, em relação a sobre essa disciplina.

Ao me tornar professor bolsista e fazer a minha primeira pesquisa, e como me interesse por temas relativos à educação matemática, na Educação Básica, me ocorreu de começar por um tema referente aos anos iniciais e posteriormente pesquisar sobre os anos finais e sobre o Ensino Médio. (Re, 2015, p. 08)

A minha pesquisa busca compreender como as professoras veem o ensino da matemática e como elas atuam em sala de aula, como elas procuram trabalhar a matemática com as crianças, se elas procuram despertar o interesse da criança pela matemática, se elas procuram fazer com que a criança goste da disciplina. (E1)

O professor Gustavo entende que a participação em eventos contribui muito para a formação com o acesso a pesquisas realizadas em outras instituições e acesso a pessoas com diferentes formações.

Participações em eventos contribuem muito para a formação, você encontrar pessoas de outros locais, saber o que eles estão fazendo, ter acesso a essas pessoas e discutir, apresentar a eles a pesquisa que você está fazendo, acho que contribui muito. (E1)

Para a produção de relatos de experiência e escrita de narrativas não sente muita dificuldade, pois narrar fatos nos quais presenciou não é tão complexo

se relacionado à produção de artigos. Gustavo afirma que a escrita acadêmica e a busca de referenciais teóricos que se adequem a pesquisa são um dificultador para a sua produção. Atribui essa dificuldade ao fato de ainda não ter cursado nenhuma pós-graduação e não ter tido contato com essa experiência.

Acho que produzir um relato de experiência não é muito difícil, mas um artigo científico já é mais difícil. É um pouco complicado, mas eu considero difícil, porque estou começando a fazer agora. Talvez porque não fiz pós-graduação ainda, só graduação, mas acredito que ajuda escrever na graduação, porque eu pretendo cursar uma graduação futuramente. Mas acredito que é um aprendizado também. (E1)

Incentivado pelo GEPRAEM, produziu um artigo, em parceria com outros integrantes do grupo, e acredita que futuramente irá superar esse obstáculo devido aos estudos proporcionados pela sua participação no grupo de estudos e pesquisas.

O grupo de pesquisa nos proporcionou bastante material sobre a educação matemática, uma temática que eu não conhecia. (E1)

Gustavo aprende por meio de leitura e escrita, mas sua produção ocorre em frente ao computador, utilizando como instrumento de suas pesquisas o computador e os recursos fornecidos devido os avanços tecnológicos, tais como sites, internet, hipertlinks, etc.

Para produzir, geralmente eu produzo na frente do computador, utilizando os programas, os livros, com os materiais adequados você vai escrevendo e produzindo os textos. (E1)

Pontuou alguns aprendizados que obteve após ingressar no grupo de estudos e pesquisas, tais como acesso à produções de autores como João da Ponte, Fiorentini, entre outros que estudam a educação matemática, aos quais não tinha acesso e compreensão de tipos de metodologias para a elaboração de trabalhos acadêmicos, como artigos.

Autores como João da Ponte, Fiorentini, eu ainda não tinha lido. Eu nunca tinha tido acesso a esses autores, então está sendo o conhecimento que estou tendo nos últimos tempos. (E1)

Em um artigo desenvolvido por Gustavo, em parceria com integrantes do GEPRAEM, alguns aspectos do grupo são elencados:

No caso do grupo aqui estudado, pode-se dizer que ele não acrescenta apenas teoricamente. Nele estudamos novos autores, conhecemos novas práticas, aprendemos como realizar pesquisas acadêmicas, aumentamos nosso conhecimento sobre educação matemática e temos a oportunidade de fazer tudo isso em um contexto colaborativo, no qual um opina no

trabalho do outro, potencializando essa formação coletiva. (RE, 2016, p.4569)

Na prática em sala de aula, o GEPRTEM tem contribuído tanto no planejamento das aulas quanto no momento nos quais o professor atua em sala de aula, diante de dificuldades ou opções metodológicas para a aplicação de determinados conteúdos.

Para a minha prática este aprendizado tem influencia, quando você está em sala de aula, muitas vezes você está com dúvidas e acontecem situações em que outra pessoa do grupo já viveu aquilo e já relatou essa experiência. Quando você prepara as aulas, muitas vezes atividades que o outro colega de grupo propôs, outro colega realiza, você adapta e utiliza em suas aulas, acredito que é dessa forma que o grupo aprimora a minha prática. (E1)

Através da análise das narrativas, entrevistas e relatos de Gustavo, foi possível observar o entusiasmo do professor-pesquisador e os avanços do seu desenvolvimento profissional docente, pontuados adiante: o grupo está proporcionando uma complementação de sua formação com referenciais teóricos sobre educação matemática e relatos de experiência referentes a essa temática; atualmente, reflete sobre a sua prática em sala de aula, direcionando seu planejamento para aulas mais dinâmicas; participa como ouvinte e com a publicação de artigos em eventos da área da educação, realizados por instituições de ensino superior; está envolvido com um projeto de pesquisa.

3.4 Isabela, A professora de Educação Básica e Mestre em Educação

Professora de Educação Básica, com mais de vinte anos de profissão atuou nos anos iniciais como docente polivalente e anos finais e ensino médio na disciplina de matemática. Além da graduação em matemática, apresenta vários cursos de pós graduação *latu senso* e mestrado em educação.

A docência é um desejo de Isabela desde a infância, quando em suas brincadeiras simulava ministrar aulas utilizando a porta do guarda roupas de sua mãe como lousa.

Sempre gostei de matemática. Desde a minha infância, uma das minhas brincadeiras favoritas era brincar de escolinha com meus alunos invisíveis. Mas brincar de escolinha resumia-se em ensinar meus alunos invisíveis a fazer contas e estudar a tabuada. Apesar de a matemática ter sido apresentada a mim desta maneira, eu gostava dela desse jeito. O fazer

contas, resolver problemas e desafios, sempre me proporcionaram prazer.
(N1)

Durante os anos iniciais, a matemática foi a disciplina que Isabela mais se identificou. Porém durante os primeiros anos do ensino médio ela perde o interesse, voltando a se dedicar a esta disciplina no terceiro ano, visto que uma tia estava concluindo a licenciatura em matemática e ao acompanhar seus estudos se interessou novamente.

Quando entrei na adolescência, Ensino Fundamental anos finais e ensino médio, você vai perdendo um pouco essa coisa de brincar de professora. Mas eu sempre tive uma admiração muito grande pelo ensino. Eu tive também a influência de uma tia, ela cursou matemática. (E1)

Participava dos momentos de estudos com a tia, o que trouxe segurança para Isabela iniciar a licenciatura em matemática.

Não demorou muito para minha paixão pelos números voltar. Parecia que ela estava lá o tempo todo, quietinha... Só esperando a primeira chance de voltar. E esse gosto pela matemática me acompanhou durante todo o curso de licenciatura. (N1)

Mas cursar essa disciplina, necessariamente não significava que iria seguir a carreira docente, visto que naquele período Isabela se identificava mais com a matemática do que com a docência, e atuava em outra área profissional.

Durante a Universidade eu trabalhava como secretária. Então eu cursei matemática e talvez se eu tivesse continuado na empresa privada eu estivesse trabalhando com a matemática, mas em uma outra perspectiva. (E1)

Residia em uma pequena cidade do interior de São Paulo e com o término da licenciatura, se deslocou para Campinas em busca de condições nas quais pudesse iniciar sua carreira docente, almejando exercer sua profissão e ampliar sua renda.

Em fevereiro de 1992 iniciou sua carreira docente em uma escola estadual de Campinas, com jornada completa de 40 horas/ aulas.

Aprendi a ser professora professorando. Porque até então eu nunca havia sido professora. Foi um caminho árduo, bastante difícil. (E1)

Gostar e saber matemática são coisas bem diferentes de ensinar matemática. (N1)

Isabela aponta que não estava preparada quando iniciou sua carreira docente. Compreendia os conteúdos da matemática, mas devido a sua falta de experiência, sentiu dificuldades para buscar didáticas apropriadas para o ensino desta disciplina.

Durante alguns anos, trabalhou como professora de educação básica na rede estadual de São Paulo, concomitantemente a escolas da rede privada de ensino, até ser efetivada como docente da rede municipal de Paulínia, onde atua até os dias atuais.

Dedicada aos estudos, Isabela participou de todos os cursos que foram oferecidos durante sua carreira docente, seja como professora de educação básica vinculada ao Estado, à rede privada ou ao município no qual trabalha até os dias atuais.

Já participei de todos os modelos de formação que tenho conhecimento. Modelos de aperfeiçoamento, reciclagem, formação contínua, formação continuada, entre outros. Por exemplo, formação continuada de larga escala, participei da Rede do Saber, Teia do Saber e Projeto Gestar, que eram oferecidos pelo estado e município. (E1)

Realizou especializações referentes à formação de professores que ensinam matemática na educação básica, oferecidas pela UNICAMP. Alguns desses cursos foram realizados aos sábados, outros durante o período de férias.

Na UNICAMP eu cursei todas as especializações que foram oferecidas pelo INEP, tem a formação em matemática nos anos iniciais, que antigamente eram séries iniciais; tem a especialização em matemática ensino fundamental ciclo 2, ensino médio. Na UNICAMP foram 3, em toda a educação básica me especializei. (E1)

Além dos cursos acima citados, a professora-pesquisadora, durante seu início de carreira, também participou de cursos oferecidos pela PUC-SP, pelo INEP, cursos a distância com temas transversais como africanidade, por exemplo.

Porém, em meio a tantos cursos, a prática pedagógica Isabela estudou somente quando ingressou no curso de Modelagem Matemática, cujo conteúdo aproximou-se mais com a temática da educação. Este curso foi realizado na UNICAMP e ministrado por uma Professora Doutora da faculdade de educação

Este curso tinha todo um diferencial pela professora ser da área da educação. Cursando essa especialização em educação é que eu tive os primeiros incentivos em escrever e participar de eventos da educação matemática. (E1)

Até este momento da vida profissional de Isabela, apesar de ter um vasto conhecimento advindo da prática e dos estudos proporcionados pelos cursos nos quais participou, a docente ainda não havia realizado pesquisas, nem participado de eventos relacionados à educação.

Após uma breve pausa para a gestação e o desenvolvimento de seu filho, retornou para a universidade e iniciou sua primeira participação em grupos de

pesquisa, no Grupo de Sábado (GdS), realizado na UNICAMP e coordenado pelo professor Dario Fiorentini, grupo de pesquisas no qual participou por volta de oito anos.

Surpreendeu-se com o tipo de formação realizado pelo GdS, visto que estava acostumada com a formação oferecida nos cursos nos quais participou, com resolução de exercícios e atividades relacionadas à matemática pura.

Na verdade eu não procurei um sistema de formação continuada, eu imaginava que iria ser mais ou menos como cursos, que iríamos estudar, resolver exercícios. Mas conhece nas formações que eu havia cursado anteriormente é que eu me apaixonei por este tipo de formação. (E1)

Este grupo de pesquisas além de proporcionar uma formação que contribuiu para o desenvolvimento profissional de Isabela, ainda contribuiu para a sua formação como pesquisadora, visto que a partir de então, começou a produzir artigos, se envolver com a pesquisa e participar ativamente de eventos proporcionados pelas Universidades.

Até então fiz muitos cursos, mas eu apenas assistia e no grupo de sábado eu participava, sabe aquela coisa de protagonista que a gente fala. Até então eu era apenas ouvinte, recebia as informações e realizava em sala de aula da maneira em que eu achava que os alunos iriam estar satisfeitos. (E1)

Uma das características do grupo de sábado é adequar as propostas de estudos às expectativas das pessoas que compõe o grupo. Com o passar do tempo e as modificações ocorridas, este grupo não atendia mais aos anseios de Isabela, levando-a a tomar a decisão de se afastar do GdS.

Envolvida com a dinâmica de grupos de pesquisa, junto com outros docentes, Isabela cria um novo grupo e convida o Professor Doutor Sérgio Lorenzatto para coordenar. Este grupo apresentava as mesmas características do Grupo de Sábado, porém com a temática de estudos que atendiam as necessidades da docente naquele período, o estudo da geometria nos anos iniciais do ensino fundamental.

Atingida pelo grupo de sábado, nós criamos outro grupo, um filhinho do grupo de sábado. (E1)

Naturalmente, com o passar do tempo, assim como ocorreu com o grupo de Sábado, as temáticas trabalhadas não atendiam mais às expectativas da professora e gradativamente esta foi se afastando deste grupo também.

Foi então que conheceu o GEPRAEM, por intermédio de uma das coordenadoras do grupo, que após participar da banca de defesa da dissertação de Isabela, a convidou para conhecer e participar deste grupo de estudos e pesquisas.

Minha chegada ao GEPRAEM foi muito por acaso, porque a professora foi à minha banca de mestrado. Eu já não estava muito satisfeita com o grupo de sábado e achava que só frequentar o grupo do professor Sérgio, naquele momento não era o suficiente. Esses grupos não tinham um “pezinho na pesquisa” e uma vez que você se forma mestre, você já tem um “pé” na pesquisa e não apenas no ensino, e o foco do professor é no ensino. (E1)

Ingressou no GEPRAEM em 2013, quando o grupo já tinha seis meses de existência. Logo participou do processo seletivo para bolsa de estudos como professora de educação básica e foi aprovada.

Devido à participação anterior nos outros grupos, teve dificuldades para entender a proposta do GEPRAEM, a verdadeira dinâmica do grupo. Neste sentido, o primeiro ano de participação sua postura foi mais de observadora, absorvendo as informações transmitidas pelo grupo de estudos e pesquisa.

Havia uma confusão de vários grupos concomitantes na minha cabeça, pois eu já não sabia mais a qual grupo pertencia. Não sabia mais se era GEPRAEM, GdS, GMAI. Para mim, o primeiro ano de participação no GEPRAEM foi muito periférico. (E1)

Cursou mestrado na UNICAMP, e este curso não ofereceu um embasamento teórico adequado em relação à pesquisa, talvez porque Isabela não tenha procurado, mas a metodologia de pesquisa, por exemplo, é um tema no qual a docente apresentava dificuldades. O GEPRAEM, além de proporcionar estudos sobre as práticas de pesquisa, ainda trabalha com o movimento do professor pesquisador e esta questão chamou a atenção de Isabela.

O grande diferencial dos grupos anteriores é que no GEPRAEM eu pude me aproximar mais da pesquisa enquanto professora pesquisadora. Nunca me desvinculei dessa questão professora e pesquisadora, ensino e formação. (E1)

Isabela foi realmente compreender, após integrar o GEPRAEM o movimento das pesquisas sobre formação de professores.

O ambiente acolhedor proporcionado nas reuniões do grupo de pesquisa facilitou as práticas de colaboração, abrindo espaço para relatos de experiências e dando voz a todos os integrantes para participar das discussões.

Me agrada o ambiente acolhedor que encontramos ao chegar para os encontros. As discussões sobre práticas de leitura e escrita nos proporcionou diferentes olhares para o tema estudado: histórias infantis, produção escrita dos alunos, registros dos alunos, entre outros. (N2)

Isabela identifica no GEPRAEM algumas atividades colaborativas que quais permitem aos participantes contribuir para o direcionamento das atividades desenvolvidas pelo grupo durante o semestre, por exemplo, a elaboração coletiva do cronograma. Segundo Hernicket *al* (2002), os estudos se tornam mais atrativos quando em seu ponto de partida apresentam o professor participando diretamente de suas propostas, aproximando-se das experiências docentes, deixando de considera-los como executores de programas, mas como profissionais que aprendem e apresentam saberes.

Todo início do semestre, o grupo elabora um cronograma, que irá direcionar as atividades do grupo de pesquisa durante os meses que seguem, organizando os temas a serem trabalhados e as leituras pertinentes ao interesse dos participantes. Esse cronograma é elaborado durante o encontro, em colaboração com o grupo, permitindo a participação de todos os integrantes e se adequando as expectativas de cada um.

Esse movimento do grupo em dar vozes aos seus participantes na construção conjunta das atividades a serem desenvolvidas nos encontros, proporciona aos seus integrantes uma aproximação à objetivos comuns, compartilhar dilemas e discussões. (N3)

O GEPRAEM oportuniza a leitura de projetos de iniciação científica, mestrado, dissertações, nos quais a professora-pesquisadora afirma contribuir para a aquisição de conhecimentos, além da oportunidade de ler diversos tipos de escritas, pois cada integrante do grupo tem uma formação. Essa heterogeneidade do grupo também permite que todos tenham contato com temas diversificados de pesquisas, dentro da formação de professores de matemática, ampliando seu aprendizado.

Quando vou ler algum assunto que desconheço, eu preciso entende, além daquele assunto. Por exemplo, se eu fosse ler alguma coisa sobre modelagem matemática, o meu conhecimento sobre modelagem matemática é aquele de dez, quinze anos atrás. Para ler este trabalho, eu preciso pelo menos ler alguma coisa, para poder fazer indicações e poder contribuir. Esse foi o grande diferencial do GEPRAEM. (E1)

Outro destaque que a professora-pesquisadora faz em relação ao GEPRAEM é o incentivo à participação em eventos. Isabela apenas realizou publicações científicas durante o período que esteve vinculada ao Programa de Pós-Graduação *Strito Senso* da UNICAMP. Esses artigos publicados eram resultantes de sua pesquisa para o mestrado, e essa era a sua visão em relação a essas publicações, apenas pesquisas acadêmicas poderiam ser publicadas.

Escrever comunicação científica enquanto professora pesquisadora, isso foi no GEPRAEM. Eu escrevia comunicações científicas enquanto pesquisadora e no GEPRAEM tive a oportunidade, conhecimento ou orientação das coordenadoras de que pesquisa também pode ser feita por professoras. (E1)

A professora-pesquisadora escreveu um artigo, o que desencadeou em uma publicação internacional (no México), envolvendo o tema da sua dissertação de mestrado e o grupo GEPRAEM. Segue a dinâmica da atividade:

Iniciamos o encontro deste dia, comigo fazendo um breve relato de como organizei minha dissertação. No momento em que apresentei os sujeitos da minha pesquisa de mestrado apresentei também a proposta para o encontro daquele dia: hoje os sujeitos serão vocês. (RE, 2015)

Tempo para algumas pessoas significa “relógio”, “horas”, “passagem”, “clima”, “idade”, “momento”, para outras o tempo é “passado”, é “presente” ou é “futuro”. E para um grupo de pesquisadores da área de Educação, professores que trabalham matemática na Educação Básica e também mestrandos ou graduandos que fazem parte do Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Práticas Formativas e Educativas em Matemática – GEPRAEM, o que o tempo significa? (RE, 2015)

Os professores-pesquisadores do grupo participaram da atividade proposta, onde iniciaram respondendo a algumas perguntas sobre a noção de tempo, em seguida produziram um desenho que para eles representasse o tempo. Os desenhos e as respostas foram socializados e discutidos, finalizando a atividade.

Neste relato de experiência, observamos a participação do grupo de pesquisas contribuindo para a realização do projeto de Isabela. O artigo depois de redigido foi apresentado ao grupo que pode contribuir com considerações para aprimorar o texto.

Isabele aponta que o GEPRAEM contribui para o seu desenvolvimento profissional a cada leitura, a cada arguição de projetos de pesquisa que participa, a cada artigo que escreve ou mesmo evento que assiste. Esse desenvolvimento dá subsídios para que Isabela contribua cada vez mais com as discussões e o desenvolvimento dos demais colegas do grupo.

Eis aqui, mais uma contribuição do GEPRAEM para a minha prática, não apenas de docente, mas também como pesquisadora. Ao me aproximar cada vez mais das leituras que faço, estas me proporcionam conhecimento. Assim, com esse movimento “vai-e-vem”, o GEPRAEM contribui para minha profissionalização docente e minha profissionalização docente contribui com o GEPRAEM. (N3)

Hoje, Isabela além de professora, se considera uma pesquisadora e contribui para a pesquisa com produções nas quais realiza apoiada no grupo de pesquisas GEPRAEM.

Atualmente, atrelado a esse amor que sinto pela matemática está o amor que sinto pela pesquisa em educação matemática. Acredito que, depois de muito tempo que terminei minha licenciatura é que compreendi realmente o que é ensinar matemática. E atribuo parte dessa compreensão ao grupo GEPRAEM, ao qual tenho frequentado os encontros. (N1)

Segundo Gama (2007), o desenvolvimento profissional é um processo cujas aprendizagens advêm ao longo da trajetória de vida pessoal, profissional e social de cada indivíduo. Podemos constatar por meio dos excertos acima, que Isabela dedicou sua vida para a busca do desenvolvimento profissional docente, porém sempre como professora de educação básica. A docente só se identifica professora-pesquisadora a partir do momento em que passa a integrar o GEPRAEM e se envolve com as atividades propostas pelo grupo, como a investigação da própria prática, por exemplo.

Seguem algumas das características do desenvolvimento profissional proporcionado após a participação no grupo: aproximação da pesquisa como professora-pesquisadora; envolvimento com ações colaborativas nas atividades do grupo; aquisição de diferentes conhecimentos advindos das leituras de produções de participantes do grupo; participação em eventos.

Cada professor-pesquisador destaca algumas características do grupo de estudos e pesquisa que contribuem de forma significativa para seu desenvolvimento profissional. Seguem as características que ficaram mais evidentes nos quatro investigados após a análise das narrativas, relatos de experiências e entrevistas:

Quadro 04: Características destacadas do GEPRAEM que contribuem para o Desenvolvimento Profissional

Professores-Pesquisadores	Características destacadas
Beth	Aprendizagem docente; estudos e pesquisas no âmbito da educação; letramento acadêmico; reflexos do grupo na prática profissional.
Catarina	Produção escrita; publicações; reflexões sobre a prática

	durante as leituras e nas reuniões ao ouvir as experiências dos professores.
Gustavo	Elaboração e apresentação de projetos, artigos, relatos de experiência; escrita de narrativas; participação em eventos; leitura de referenciais teóricos sobre o ensino da matemática; reflexão sobre a prática, tanto no planejamento das aulas, quanto no momento nos quais o professor-pesquisador atua em sala de aula.
Isabela	Incentivo a participação em eventos; publicações científicas; o identificar-se como professora-pesquisadora; leitura de diferentes tipos de temáticas dentro do contexto da formação de professores que ensinam matemática.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Após a análise da trajetória individual dos professores-pesquisadores que atuam na educação básica, conclui-se que independente do momento da vida acadêmica ou profissional onde cada um se encontra, todos apresentam características de investigação e reflexão sobre a prática. A reflexão compartilhada ocorrida durante os encontros de planejamento, discussão e avaliação das experiências didáticas do grupo também contribuíram para o desenvolvimento profissional dos professores-pesquisadores (PASSOS *et al*, 2006, p. 207).

No próximo capítulo será realizada uma análise dos quatro professores de Educação Básica no GEPRAEM, visando com essa reflexão conhecer a identidade deste grupo.

CAPÍTULO 4

As Atividades do GEPRAEM e o Desenvolvimento Profissional Docente

Neste capítulo, optou-se por aprofundar a análise sobre o movimento de participação e formação dos professores nos encontros desse grupo de pesquisa. Para esta análise, foram identificados episódios significativos dos encontros presenciais, em relação à participação dos professores nas discussões.

Essa identificação ocorreu por meio da análise dos cronogramas, memórias do grupo e as discussões contemplam três principais atividades desenvolvidas no grupo que serão analisadas a seguir: 4.1. Leitura sobre narrativa de um professor de educação básica; 4.2. Arguição de um projeto de pesquisa; 4.3. Estudo de referencial teórico sobre a escola contemporânea.

Atividades Desenvolvidas no GEPRAEM

O tipo de formação oferecida GEPRAEM apresenta atividades envolvendo a escola de educação básica e a universidade em um movimento de compartilhamento de experiências advindas da prática e o embasamento teórico decorrente de pesquisas acadêmicas, em uma perspectiva de colaboração. As principais atividades destacadas pelos professores foram as narrativas, os estudos teóricos e o processo de produções e apresentação de trabalhos escritos.

Quadro 05 Atividades desenvolvidas nas reuniões do GEPRAEM

Atividade	Descrição da dinâmica	Participação dos professores
Narrativas N1: Temática: Eu e a Matemática N2: Eu e o GEPRAEM N3: Eu e as Práticas de Colaboração N4: Eu e as práticas de pesquisa	✓ As narrativas possuem uma temática específica e foram escritas no final de cada ano.	Beth escreveu as quatro narrativas propostas. Foi destacada sua participação nos encontros presenciais, em eventos e produções.
	✓ A leitura e discussão das narrativas ocorrem no início de cada encontro.	Catarina elaborou apenas uma narrativa apontando a sua relação com a

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Visam propiciar aos participantes do grupo de estudos e pesquisas um momento no qual pudessem compartilhar as suas experiências com a matemática, com o GEPRAEM e com as atividades colaborativas e de pesquisa. 	<p>matemática.</p> <p>Gustavo escreveu apenas uma narrativa, porém esta narrativa aponta aspectos de seu a relação com a matemática, da sua formação profissional e sua experiência com a docência.</p> <p>Isabela escreveu todas as narrativas e destaca sua experiência com a matemática e como professora-pesquisadora.</p>
Estudos de artigos científicos e livros	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Livros e artigos científicos da área da educação e/ou educação matemática. ✓ Discussões realizadas durante as reuniões. ✓ Essas discussões ocorreram de modo que todos pudessem contribuir e relacionar o conhecimento teórico metodológico com as experiências pessoais e profissionais. 	Os professores participaram das discussões com liberdade para colocar suas opiniões e relatos de experiências, conforme sentiam que poderiam contribuir para enriquecer a conversa.
A atividade de arguição de projetos de pesquisa e trabalhos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ É uma dinâmica que proporciona aprendizado devido à leitura de diversos temas no campo da educação matemática. ✓ Por meio de diferentes vozes, cada participante do grupo apresenta um saber e uma compreensão dos projetos e trabalhos lidos. 	Apenas a professora Isabel realizou voluntariamente a arguição de projetos de pesquisa e trabalhos. Porém os demais professores puderam ler esses trabalhos e contribuíram com as discussões.

Quadro elaborado pelo autor

Por meio dessas atividades de narração, de estudo e de análise de projetos e referenciais teóricos, podemos constatar a construção da característica de

colaboração, com a participação dos professores contribuindo com as discussões e com o direcionamento das atividades durante as reuniões do GEPRAM.

Por meio das atividades destacadas no capítulo 4, podemos ratificar algumas características apontadas por Gama e Fiorentini (2009, p. 448), “a disponibilidade e a abertura para receber diferentes membros que se interessam pela formação e pela qualidade do processo de ensino e aprendizagem de matemática”. Além dessas características destaca-se a contribuição para a formação dos demais membros do grupo com o intercâmbio de informações, de experiência que proporcionam momentos de reflexão sobre a prática dos professores-pesquisadores participantes do grupo.

4.1 Produzir e Narrar em Grupo de Pesquisa

Esse item destaca o movimento da atividade de escrever e de narrar as produções no grupo de pesquisa. O episódio foi selecionado para discussão, visto que nele o professor de educação básica, Gustavo, lê para o grupo a narrativa que produziu e o grupo discute, através de questionamentos e comentários nos quais contribuem para a formação dos demais membros do GEPRAM.

Episódio Um: A Narrativa de Gustavo

A produção e leitura de narrativas é uma das atividades do GEPRAM. A primeira narrativa é escrita e lida no início da participação do indivíduo no grupo. Não foi diferente com Gustavo. Assim que começou a participar do grupo, escreveu sua primeira narrativa, e após convites da PD1, quando sentiu segurança, leu esta narrativa para o grupo, abrindo um dos encontros presenciais com sua leitura.

Essa primeira narrativa foi proposta pelas coordenadoras de modo a proporcionar uma atividade escrita onde os participantes do GEPRAM pudessem compartilhar as suas experiências com a matemática e sua formação profissional com os demais participantes do grupo.

O trabalho com narrativas permite que se construa ou desconstrua as experiências do interlocutor. “A perspectiva de trabalhar com as narrativas tem o propósito de fazer a pessoa tornar-se visível para ela mesma”. (GAMA; SICARDI,

2016, p. 61) Ainda, segundo as autoras, com este processo é possível apontar o desenvolvimento profissional docente do sujeito pesquisado.

Após a leitura da narrativa, teve início a discussão:

PD1: O que nos vimos de coincidências? Qual o diferencial na narrativa do Marcos?

M1: Ele sai da fábrica para a prática docente.

PD1: Sim, essa é a novidade, a diferença. E o que você sentiu com essa mudança?

Gustavo: Quando você está em uma sala de aula, você percebe o quanto é difícil o trabalho com a educação, trabalhar com alunos, ensinar a matemática. Por mais que você conheça os conteúdos, ensinar é muito complicado. Fazer os alunos gostarem da matemática não é fácil.

Beth: E como você faz para ter manter os alunos interessados?

Gustavo: Eu procuro relacionar a matemática ao dia a dia dos alunos, buscar elementos na realidade deles.

M4: É difícil adaptar as aulas, pois cada turma é uma realidade diferente.

Gustavo: Sim, leciono no 6º ano do ensino fundamental, ao 3º ano do ensino médio. O mesmo conteúdo muitas vezes é considerado legal para um 6º ano e chato para uma outra turma, também de 6º ano. Muda o foco, o interesse deles. O ensino médio tem o foco no ENEM, cada classe tem um interesse diferente.

Neste primeiro momento da conversa, a discussão gira em torno da escolha de Gustavo, que, de industrial, resolve trabalhar na área da educação, por opção.

O professor expõe suas angústias, afirmando que cada classe tem um perfil diferente e que os objetivos dos alunos são distintos. Afirma que ensinar matemática e manter os alunos interessados não é uma tarefa fácil. E quando questionado sobre sua metodologia, responde que relaciona a matemática com o cotidiano dos alunos, adaptando a matéria a realidade da comunidade escolar.

Seguindo a discussão, Gustavo foi indagado quanto à sua formação e à opção da carreira profissional. Os integrantes do grupo buscaram compreender porque o professor está lecionando para adolescentes e não se manteve no ensino técnico, haja vista que iniciou a carreira docente neste seguimento. Segue um trecho desta discussão:

Beth: Antigamente, as pessoas que estudavam na FATEC, eram chamadas para as escolas técnicas para lecionar. E você diversificou, você quis mudar completamente.

Gustavo: Eu comecei dando aulas no curso técnico em mecânica, particular. Lecionava para jovens e adultos. Eu posso dar aulas na FATEC, tanto de matemática como técnico em mecânica. Mas me interessa mais pela educação básica.

PD1: Agora você está cursando pedagogia. Você fez licenciatura em matemática?

Gustavo: Tenho licenciatura em matemática, mas pela R2.

Beth: O que é a R2?

Gustavo: É uma complementação pedagógica que equivale a uma licenciatura plena. É para quem fez uma licenciatura, bacharel, tecnólogo.

PD1: É uma fundamentação pedagógica, formação para pessoas em serviço.

Segundo Gama e Sicardi (2016), ao escrever uma narrativa, é importante que o professor esteja disposto a analisar criticamente sua trajetória histórica, refletir sobre ela e ressignificá-la. Ficou claro o interesse do professor pela educação básica e a necessidade que o mesmo sente em se qualificar, buscar conhecimentos. Após a formação técnica e a complementação pedagógica, hoje Gustavo cursa pedagogia, visando uma formação em que se aproprie de didáticas diversificadas para aprimorar sua prática. Essa questão é discutida no trecho seguinte:

Gustavo: Existe uma resolução no Conselho Regional de Educação que a partir de 2019 para dar aulas em cursos técnicos terá que ter licenciatura. A maioria dos professores de cursos técnicos não tem essa formação.

Beth: Mesmo engenheiros quando vão lecionar, percebe-se que não apresentam muita didática.

PD1: Esse é um movimento que está começando no curso técnico e logo chega na universidade. Porque os professores que lecionam nas licenciaturas, em sua grande maioria são bacharéis de área específica. Fizeram mestrado e doutorado na área específica.

M4: Mas isso é complicado, pois essas pessoas apresentam uma formação

específica, mas não apresentam a didática para lecionar.

PD1: A participação do Gustavo em nosso grupo é interessante, pois temos o professor técnico que passou a lecionar a matemática.

Gustavo: Realmente, eu entrei para lecionar sem apresentar noção pedagógica alguma. Mesmo no Estado. Por este motivo estou cursando a pedagogia. Tinha a pedagoga na escola, a direção que tentou me auxiliar.

PD1: Mas eu acho que essa “coisa” é boa até pela profissionalização mesmo. Porque a licenciatura faz falta mesmo. E quando não tem, vai se abrindo exceções, até que há a necessidade de abrir programas para suprir a falta de professores. Hoje, há falta de professores, principalmente na área de matemática, química, física.

Gustavo iniciou no GEPRAEM com certa timidez e com o passar do tempo foi adquirindo confiança para participar das atividades propostas pelas coordenadoras. Essa segurança é decorrente das atividades de colaboratividade do grupo, da segurança do professor e a dinâmica das atividades, que gradativamente o docente foi se inserindo, como a participação em eventos, por exemplo.

A prática de escrever e compartilhar narrativas aponta a postura investigativa do grupo. Segundo Crecci e Fiorentini (2013) as narrativas são importantes fontes para o aprendizado e o desenvolvimento profissional dos professores, refletindo não apenas na prática dos sujeitos que as narram, mas para os interlocutores também. “Compreendemos que os professores, por meio da escrita e da investigação sobre a prática de ensinar e aprender, podem projetar-se de maneira crítica e autônoma em relação ao seu campo científico e profissional”. (p. 16)

4.2 Construir Projetos de Pesquisa em Conjunto

Este episódio evidencia momentos da atividade de discussões referentes a um projeto de pesquisa apresentado por M1 ao grupo. Neste momento de arguição é evidenciada a participação do coletivo, que contribui com a autora através de conhecimentos, relatos de experiências ou mesmo indicações de referenciais teóricos.

Episódio Dois: As Contribuições dos Professores de Educação Básica nos Momentos de Arguições no Grupo

Cada integrante do grupo apresenta uma responsabilidade que ocorre de forma rotativa. Essas responsabilidades variam entre apresentação de projetos, leitura de narrativas ou mesmo registro das memórias dos encontros presenciais. Esses papéis foram pré-determinados nos calendários, elaborados no início de cada semestre, e ocorrem voluntariamente.

A arguição de projetos de pesquisa é uma atividade comum nas reuniões do GEPRAEM. Este episódio destacado retrata as contribuições dos professores de educação básica diante do projeto de pesquisa idealizado para a dissertação do M1.

Dias antes da reunião, o projeto foi enviado por e-mail para todos os participantes do grupo, assim como um texto de apoio, selecionado pelo autor do projeto. Estavam responsáveis pela arguição M3 e L1. Após o término das arguições iniciam as contribuições do grupo para o projeto, conforme descrito a seguir:

PD1: Vamos abrir para o restante do pessoal então. Alguém tem alguma contribuição? Ou só gostaria de comentar?

Beth: Eu queria falar brevemente. Eu ouvi M3 e L1 comentando sobre o projeto de pesquisa do M1 e suas observações, é a mesma que eu tive quando li o texto. Eu li outro dia bem sossegada em minha casa. Ai eu vi M1 com muita informação na cabeça e ela não pontua tudo o que ela fez. Faltou organização. Especialmente na parte em que ela fala da formação dela.

Durante as arguições, contribuições são realizadas aos trabalhos dos colegas, as críticas são feitas de forma respeitosa. Independente da posição profissional que o integrante do grupo ocupa, seja ele estudante de graduação ou de pós-graduação, seja professor iniciante ou professor experiente, essas considerações são valorizadas e posteriormente refletidas.

M1: O que você acha que devo aprimorar na parte da formação Beth?

Beth: Tomar cuidado com as palavras: ai, então.

PD2: Repetições de palavras.

M1: Eu faço isso mesmo!

Beth: Acho que você deve descrever melhor sobre sua formação na faculdade, você não explicou direito, foi muito rápido! Que faculdade você fez?

M1: Pedagogia na faculdade Uirapuru.

Beth: Você deve ter tido muitas experiências boas que você pode citar nessa introdução. Acredito que ela tem uma formação, e é recente. Então, eu acho que você deve trazer isso para a sua dissertação. O que você aprendeu, deve ser colocado sim, é importante. Isso vai influenciar na sua atuação em sala de aula.

Beth considerou que faltavam algumas informações referentes à graduação do M1 no texto introdutório do projeto, e sinalizou, visto que considerou a importância de tais informações para a compreensão da opção pelo tema do projeto. Continuando as contribuições, com a leitura do trabalho, foi possível compreender que M1 apresentava dificuldades em matemática quando criança. Foi então que Beth questionou:

Beth: Você gostava de matemática?

M1: Não, eu não gostava dessa disciplina, passei a gostar quando comecei a trabalhar, pois não queria que meus alunos sentissem dificuldades e desenvolvessem o mesmo sentimento que eu.

Beth: Isso ficou claro no seu projeto, acho que você poderia escrever mais sobre essa ideia de tornar a matemática mais agradável para seus alunos.

M1: Vou rever minha introdução.

Beth: Mas só isso, está muito bom seu projeto! Eu sei que você está se dedicando bastante e tem muitas informações.

M1: Obrigada.

PD1: Esses contrapontos são importantes, como foi minha formação, que tipo de formação eu tive e como é minha atuação? Eu não gostava de matemática, mas quando eu fui para a prática eu busquei informações para que meus alunos

tivessem outra impressão. Acho que a Beth está chamando a atenção em relação à descrição de sua trajetória, porque o silêncio diz muito, o não lembrar também, é importante relatar essas coisas.

As discussões contribuem para a elaboração dos trabalhos apresentados no GEPRAEM. Essas trocas de informações e experiências corroboram tanto para quem está desenvolvendo o projeto, como para quem está discutindo o mesmo.

Segundo Gama (2007), posturas como respeito a opiniões dos colegas, momentos para escutar, trocas de experiências, são significativas para um grupo com características colaborativas. Todo conhecimento é importante, todas as contribuições são valorizadas no GEPRAEM.

Um grupo de estudos e pesquisas como o GEPRAEM, conta com professores em diferentes níveis de experiência profissional e pessoal, enriquecendo dessa forma as discussões e reflexões, proporcionando o desenvolvimento profissional de seus integrantes. Porém, para que um professor apresente suas produções, ou mesmo opine sobre as produções do colega, é importante que haja a cumplicidade entre os pares, sendo assim a confiança e o respeito são uma das características do GEPRAEM.

Tendo em vista as produções dos integrantes do grupo, as discussões proporcionadas nas reuniões e os relatos dos participantes, evidenciados neste episódio, podemos concluir que tipo de formação desenvolvida no GEPRAEM contribui para o desenvolvimento do professor iniciante, que aprende com as experiências dos professores com mais tempo de magistério. Contribui para a formação dos professores experientes que tem a oportunidade de repensar a sua prática. Contribui com a universidade, visto que esta por meio dos relatos de experiência, está em contato com a realidade das comunidades escolares. Enfim, é um movimento de benefícios mútuo, onde a escola e o aprendizado dos alunos são os mais favorecidos com os resultados.

Grupos que envolvam a escola e a universidade trazem ganhos para a educação de forma geral. A escola de educação básica oferece para a universidade experiências referentes ao cotidiano escolar e a universidade contribui com o apoio teórico metodológico.

Segundo Day (2001), cabe ao professor acompanhar as mudanças, rever a sua prática e renovar os conhecimentos. Mas para que isso seja possível, é necessário contato com novas teorias, experiências diferentes, momentos de estudo que a escola, diante o modelo no qual está, não oportuniza. É necessária uma mobilização, para que as escolas e as universidades trabalhem de maneira integrada, de modo a beneficiar a todos.

4.3 Estudos Teórico Metodológico Com Diferentes Olhares

Este episódio destaca a discussão sobre o capítulo 3 do livro “A Escola como Organização Aprendente” (FULLAN; HARGREAVES, 2000), leitura sugerida pelas coordenadoras do grupo e material disponibilizado via e-mail.

Episódio três: Discussão e análise de Referencial Teórico metodológico

A reunião inicia com as provocações do PD1, que sugere ao grupo que manifeste suas impressões a respeito deste texto:

Beth: Achei que o autor generaliza as escolas, isso é um pouco estranho. Eu já trabalhei em um determinado lugar, durante um ano, com as “portas abertas” para um trabalho coletivo. Deu muito certo. Mas já tentei onde eu estou, e não dá certo. As pessoas que trabalham com a gente, não aceitam novidades. Não gosto de trabalhar individualmente. Mas, tenho que trabalhar. Sou aberta a propostas, desafios. Mas quero que as pessoas aceitem o que eu proponho também.

PD1: Alguém gostaria de falar alguma coisa?

L2: A questão de grupos na escola que trabalho é complicada. Nós não temos isso. O pessoal não discute em grupos, não realizam trabalhos coletivos. Por exemplo, um horário que poderia ser dedicado para isso, o ATPC, que deveria ser dedicado para estudos ou discussão, não é utilizado para um trabalho grupal. É mais um horário informativo, não há discussão. E ai, eu desenvolvo um trabalho individual, porque não conseguimos planejar, nem realizar

trabalhos em grupos. Há alguns dias, propus a realização de uma feira de ciências envolvendo todas as disciplinas da escola. Eu escrevi um projeto, entreguei para a coordenadora e ao conversar com os demais professores, não houve muito interesse.

Os docentes do grupo têm espaço para expor suas angústias, questionamentos, reflexões, compartilhar com os demais colegas suas experiências e aprendizagens. Segundo Hearn (2002) através das experiências dos professores é possível ter uma imagem de como esses profissionais entendem o trabalho intelectual e emocional da docência.

Essas atividades, segundo Gama e Fiorentini (2009) colaboram no processo de investigação da prática docente, na qual o professor exerce e no enfrentamento das dificuldades dos professores em sala de aula, pois com as problematizações, o professor tem a oportunidade de rever a sua prática a partir de um processo de reflexão compartilhada.

Neste primeiro momento da discussão, observa-se que o texto foi provocativo e inquietou os professores diante da realidade das escolas que lecionam. Beth se manifesta afirmando sua afinidade com trabalhos em grupos, porém o individualismo dos professores acaba impedindo que se realize. L1 valida essa afirmação, descrevendo o contexto de outra realidade onde os professores se fecham diante de projetos que envolvam toda a equipe escolar.

Após este debate, concluiu-se que as escolas representadas no grupo apresentam professores que trabalham de maneira isolada, dentro das salas de aula e com as portas fechadas. Os momentos de reuniões são na verdade momentos dedicados ao trabalho com os currículos e para resolver questões burocráticas.

Essa atividade descrita inquieta os professores do GEPRAM, visto que esses identificam-se com a colaboratividade, e compreendem a importância do trabalho em conjunto. A discussão continua com outro relato de Beth, que segue abaixo:

Beth: Na escola que leciono hoje temos 04 salas com professores substitutos. Entrou agora um professor iniciante e pediu auxílio para as professoras veteranas.

M1: Para fazer isso deveria estar bem perdido.

Beth: Ai eu perguntei se ele já havia avaliado a classe, e sugeri que começasse por ai.

M4: É difícil quando uma classe fica muito tempo com eventuais, porque não tem uma sequência no trabalho.

Beth: Assim com tantos eventuais, fica difícil um trabalho em grupo mesmo.

PD1: Quantas salas tem na sua escola?

Beth: 24 classes entre manhã e tarde.

PD1: São 4 classes com professores substitutos. E quantas salas com professores regulares?

Beth: 20 classes

PD1: Porque focarmos nas salas que não tem professores, se é uma minoria?

Gustavo: É a questão do “copo meio cheio e meio vazio”.

PD1: As quatro classes que estão com problema deveriam ser a exceção, e as outras 20? O que temos feito com as outras 20? Certo, é outro olhar.

Beth: É verdade.

PD1: Não podemos resolver problemas estruturais. Mas que tipo de colaboração e de coletividade que precisamos construir? As coisas não devem ser impostas ou dadas, devem ser construídas. Existem dificuldades para que isso ocorra.

M1: E que se mantenha também.

Beth problematiza a falta de professores regentes e justifica a falta de envolvimento dos demais professores em trabalhos coletivos, devido a esse déficit de docentes. Mas outro olhar diante do problema é colocado, visto que apenas 04 salas apresentam problemas. No entanto a maior parte da escola é composta por classes que apresentam professores efetivos, havendo possibilidades de integração do grupo e do desenvolvimento de atividades em conjunto.

O potencial formativo do GEPRAEM é evidenciado quando esses estudos oferecem apoio ao professor em sala de aula, visto que promove “um processo reflexivo e sistemático (individual e coletivo) sobre a prática docente; por

fornecer apoio para enfrentar os desafios e as dificuldades”. (GAMA; FIORENTINI, 2009, p. 460)

Ainda segundo os autores, os grupos de estudos e pesquisas contribuem para a diminuição da postura individualista do professor, cenário no qual nos deparamos na maior parte das escolas; auxiliam os professores a assumir o seu desenvolvimento profissional e colaboram para tornar o professor em um pesquisador de sua prática, atribuindo características de reflexão e ressignificação de postura profissional.

No ano de 2015, Beth desenvolveu um projeto “Eu e a matemática” na escola onde leciona, envolvendo toda a escola com oficinas e outras atividades relacionada à matemática. No ano corrente, a professora tentou realizar o projeto, porém apenas alguns professores aderiram. Segue o relato:

Beth: Eu coloquei o dia da matemática este ano novamente na escola. Apenas três salas participaram, mesmo com o apoio da direção e da coordenadora.

PD1: Normalmente quem participa dessas atividades são as pessoas que são próximas a matemática, ou próximas a você.

M1: Mas nesses casos o que importa não é a quantidade é a qualidade.

Beth: Verdade, ficou bom. Todos os alunos se envolveram. Eu tenho outras ideias, a ideia da horta, por exemplo, mas nem vou contar com os outros.

PD1: O texto fala exatamente isso, nossa escola apresenta uma cultura de individualismo, nós queremos uma escola melhor, uma profissão melhor, nós queremos profissionalidade, queremos que os alunos aprendam, mas ao mesmo tempo estamos cultivando uma cultura do individualismo que sabemos que não vamos mudar nenhuma realidade se continuarmos com essas ideias.

De acordo com Crecci e Fiorentini (2013), professores envolvidos com grupos de estudos e pesquisas desenvolvem uma postura investigativa em relação aos conhecimentos e as suas práticas, problematizando e utilizando criticamente os resultados de suas investigações. Neste momento da discussão, Beth questiona o não envolvimento dos demais professores em uma ação, que do ponto de vista dela, foi bem sucedida no ano anterior.

Quando as problematizações dos professores são embasadas com referenciais teóricos e reflexões diante de outras práticas, podem ocorrer mudanças

advindas do desenvolvimento profissional, visto que esses docentes transcendem as barreiras da comunidade onde trabalham e apresentam novos olhares diante das situações cotidianas.

Em seguida, a discussão sobre o capítulo do livro segue com alguns questionamentos sobre a coletividade:

Isabela: Quando eu li o texto senti vontade de dialogar com um aluno ou professor que não tivesse lecionado, porque com vinte e poucos anos de escola, vejo tantos problemas. [...] Mas sem entrar no particular, temos essa coletividade presente na escola onde trabalho. Mas qual o objetivo dessa coletividade? Quais os direcionamentos que esses professores têm?

M1: Muitas vezes, escolas onde professores concordam com tudo são confundidas com grupos que apresentam coletividade, mas na verdade não podemos denominar tal ação de colaborativa. **Isabela:** Na escola em que trabalho essa coletividade existe, mas é uma coletividade individualista. Pois quem “vem de fora”, ou se enquadra ou os professores excluem.

M4: Outra questão a ser discutida é que a maioria dos professores não aceita formação, leituras de textos, trabalhos coletivos.

PD1: Mas ele coloca no livro a questão da colegialidade artificial. Hargreaves coloca assim, é uma coletividade artificial.

Isabela: Ah bom, aí está certo! Por este ponto de vista o texto em si é real.

Os professores discutem a coletividade na escola e questionam que em muitos casos ela é mascarada por atitudes individualistas, como momentos em que os professores concordam com determinadas situações ou projetos para evitar conflitos. Exercendo em muitos momentos o papel de cumprir as tarefas atribuídas e buscar individualmente sanar as dúvidas e conflitos que possam surgir.

Segundo Gama (2007), cada professor apresenta uma necessidade diferente. Não se pode tratar da mesma forma o professor em início de carreira e o professor que está próximo de sua aposentadoria, cada profissional apresenta um grau de desenvolvimento. Neste sentido, por mais que as atividades do grupo sejam homogêneas, cada professor apresenta a sua individualidade, o seu nível de desenvolvimento profissional, e este deve ser respeitado. Porém, durante as discussões proporcionadas pelo grupo, todos podem contribuir com suas opiniões e

experiências, e contribuir para o aprendizado dos demais participantes do grupo. Como o caso desta discussão, com referências de uma professora com mais de vinte anos de magistério e exemplos de professores iniciantes.

O GEPRAEEM promove a articulação entre a teoria e a prática, ampliando o conhecimento de seus participantes, individualmente ou mesmo coletivamente, contribuindo para o desenvolvimento profissional docente.

Para finalizar a discussão, Isabela sinaliza com um exemplo de individualismo mascarado de coletividade e a coordenadora encerra com as considerações sobre a discussão:

Isabela: Os professores que estão há muito tempo vinculados na escola em que trabalho não aceitam professores que depõe contra suas ideias, e estes professores efetivos há anos na escola isolam os novos professores, que no ano seguinte pedem remoção devido à pressão. Os professores efetivos comemoram e dizem que quem manda na escola são eles, ou “entra na dança” ou saem.

Gustavo: Essa é a realidade de muitas escolas.

PD1: O GEPRAEEM é um grupo heterogêneo, mas estamos trabalhando em uma mesma linha. Entra uma pessoa diferente e com novas ideias, todos pensam o que essa pessoa está fazendo aqui? Ela não tem as mesmas ideias que nós? Acaba ficando homogêneo com o passar do tempo. O movimento de entrada e saída no grupo tem um papel importante dentro da questão de coletividade. É o mesmo que acontece nas escolas. [...] Causa mal estar docente para aquelas pessoas que tem novas ideias. Beth deu uma declaração neste sentido, ela chegou com novas ideias, mas o grupo não aceita. Uma coisa é não aceitar todas as ideias, outra coisa é negociar as ideias. Acho que este texto está falando sobre isso. É outro pensar. Essa lógica a gente já tem, escolas instáveis e escolas estáveis. Uma escola como a da Beth, com 20 professores efetivos, não é instável. Não é o que dá o tom da escola. Parece que é o problema, mas não é o problema da escola. O que eu vejo neste texto que eu acho que vale a pena colocar é essa cultura do individualismo que está em nós, em nossa formação, e estamos exercendo isso. E às vezes, mesmo sendo contra a cultura do individualismo, acabamos contribuindo para ela, mesmo quando nos fechamos diante das não aceitações.

Segundo Gama e Sicardi (2016), ao pontuarem as atividades do GEPRAM, os professores apontam que as reuniões: Priorizam reflexão sobre as trajetórias dos participantes; valorizam as práticas dos professores envolvidos; promovem uma postura investigativa da própria prática; contribuem com a produção do conhecimento e “com a construção da autoria e da autonomia emancipatória no exercício da profissão docente”. (p. 73)

A discussão deste episódio narrado apresentou essas características acima citadas, pois envolveu todos os participantes da reunião, que puderam relacionar com sua prática, compartilhar as experiências e refletir sobre questões relacionadas a outras realidades, evidenciando uma postura investigativa desses docentes. Ou seja, nestes excertos os professores articularam a sua prática pedagógica com as aprendizagens adquiridas com a leitura do referencial teórico e a sua participação no grupo de estudos e pesquisas.

O desenvolvimento profissional docente se estende por toda a trajetória profissional docente. A experiência, a formação continuada, a reflexão sobre a prática, são importantes para o aprimoramento da prática do professor. As atividades desenvolvidas no GEPRAM potencializam este desenvolvimento, pois priorizam os múltiplos olhares dos professores, possibilitam o compartilhar de diferentes saberes advindos de experiências e formações. Em um ambiente amistoso, cada indivíduo tem espaço para expor suas ideias e participar do processo de aprendizagem dos demais participantes com seus conhecimentos e habilidades.

4.4 Formação Continuada dos Professores do GEPRAM

Na medida em que novas possibilidades de formação são oportunizadas aos professores de educação básica e essas envolvam a universidade num contexto de colaboração, espaços de aprendizagem são potencializados, contribuindo para a pesquisa e o desenvolvimento profissional docente.

O GEPRAM é um ambiente que no qual o professor se depara com múltiplos saberes, contribuindo assim para a reflexão e a ressignificação da prática docente, que será refletida na qualidade do ensino das escolas de educação básica.

Neste sentido, é importante o investimento em políticas públicas que priorizem este tipo de formação e viabilizem a participação de professores.

O OBEDUC viabilizou a participação de professores no âmbito de grupos visto que disponibilizou auxílio financeiro aos docentes que tem a oportunidade de reduzir sua jornada de trabalho e adequar seus horários para participar de grupos de estudos e pesquisas. Este projeto no qual o GEPRAEM agrega, tem como um de seus objetivos a formação de “Redes de colaboração”, essas redes envolvem universidades em uma perspectiva de colaboração, porém respeitando a individualidade de cada programa de educação.

Queiroz (2015) caracteriza o GEPRAEM como um grupo híbrido de formação de professores e aponta as características que validam essa afirmação: 1. A composição do grupo formada por professores e licenciandos; 2. O tipo de discussão ocorre de forma horizontal, não há hierarquias para as participações, todos os conhecimentos são respeitados; 3. Há diversidade de temas de pesquisa dentro da linha educação matemática; 4. A organização dos encontros é responsabilidade e todos os participantes; 5. Todos contribuem com suas experiências pessoais; 6. As experiências docentes e a prática investigativa são respeitadas.

4.5 Práticas do GEPRAEM e o Desenvolvimento Profissional dos Professores de Educação Básica Participantes

Ao analisar as trajetórias individuais e a participação dos professores da Educação Básica nas práticas do GEPRAEM enquanto formação continuada de professores, este estudo identificou as principais características da aprendizagem envolvida no seu processo de desenvolvimento profissional, elencados na figura 02 que segue:

Figura 02: Aprendizado dos professores com o GEPRAEM



Elaborada pelo autor

Na figura 02, estão representadas ao centro as atividades desenvolvidas nos encontros presenciais do GEPRAEM, a partir delas foram identificadas algumas características da aprendizagem dos professores-pesquisadores, participantes deste estudo e detalhadas a seguir: Enxergar-se como pesquisador; compreender-se como integrante da universidade; compreender que faz parte da pesquisa; investigação da prática; identificar diferentes tipos de formas de escrita; participação em eventos; compreender o objeto a partir de múltiplos olhares; desenvolvimento de atitudes colaborativas; movimento de reflexão sobre a prática docente; facilidade para a busca de referencial teórico; facilidade na leitura e escrita de textos acadêmicos; participar do planejamento das atividades propostas pelo GEPRAEM. Segue as categorias de análise:

- **Enxergar-se como pesquisador:**

A participação dos professores na elaboração dos cronogramas e da memória do GEPRAEM, atribuem aos mesmos a responsabilidade da participação e a sensação de pertencimento ao grupo.

E outras experiências ao discutir textos e trabalhos produzidos pelos outros colegas do grupo, enriquecendo cada vez mais os meus conhecimentos. (Beth, N3)

O incentivo a produção artigos e projetos de pesquisas, bem como as arguições de trabalhos de outros colegas proporcionam aos professores o sentimento de enxergar-se como professores-pesquisadores, enriquecendo cada vez mais seus conhecimentos.

A pesquisa procura saber quais as concepções que as professoras de educação básica dos anos iniciais tem sobre o ensino da matemática, quais as dificuldades que encontram, quais as concepções sobre essa disciplina. (Gustavo, N1)

Por intermédio do grupo de pesquisa os professores têm acesso a referenciais teóricos diversificados e estímulo para desenvolver seus projetos de pesquisa. Com o apoio do GEPRAEM, o professor-pesquisador de educação básica Gustavo, desenvolveu um projeto de pesquisa no qual está trabalhando.

- **Mudanças na prática:**

Os referenciais teóricos propostos para estudos nas reuniões do GEPRAEM levam o professor a reflexão, resignificando a sua prática em sala de aula. Com a entrevista, análise das narrativas e dos relatos de experiência, constatamos essa questão.

Os referenciais teóricos propostos pelo grupo auxilia na resignificação da prática pedagógica, pois leva você a pensar, refletir sobre o que você está fazendo, muitas vezes levando você a mudar aquilo que você vai realizar quando está em sala de aula. (Gustavo, E1)

Isabela, uma das participantes mais antigas do GEPRAEM, constata a importância do grupo para a sua prática docente, destacando a sua contribuição com experiências e embasamento teórico.

Ao me aproximar cada vez mais das leituras que faço, estas me proporcionam conhecimento. Assim, com esse movimento “vai-e-vem”, o GEPRAEM contribui para minha profissionalização docente e

minha profissionalização docente contribui com o GEPRAEM.
(Isabela, N1)

Deste modo, observa-se a contribuição das leituras e discussões proporcionadas pelo GEPRAEM, para o desenvolvimento profissional dos professores.

- **Escrita acadêmica:**

A partir do momento em que os professores passaram a integrar o GEPRAEM, estes puderam ter contato com referenciais teórico-metodológicos nos quais eram realizadas as leituras e posteriormente discussões, ampliando o vocabulário dos mesmos e seu conhecimento.

A partir do momento que iniciei no GEPRAEM, comecei a me inteirar, de forma mais intensa de um novo mundo de pesquisas, autores, pessoas, que como eu estavam imbuídas no mesmo intuito, fazer pesquisas e buscar mais conhecimentos acadêmicos na área da matemática. (Beth, N3)

Gustavo destaca que o contato com textos e pesquisas em andamento propiciam momentos de leituras e ampliação de seu vocabulário, contribuindo assim para a sua formação docente.

Então ter contato com os pós graduandos, com as pesquisas que estão realizando, as leituras realizadas, ampliam meu vocabulário para leitura e escrita. Vejo o grupo como algo que contribui muito para a minha formação docente de forma ampla. (Gustavo, E)

O GEPRAEM proporciona aos professores de educação básica momentos de estudos que contribuem para o letramento acadêmico desses docentes.

- **Participação em eventos:**

Os constantes estímulos do grupo para a participação dos professores de educação básica que em eventos, oportunizam contato com pesquisadores de outras instituições, com diferentes embasamentos teóricos que contribuem para o desenvolvimento profissional dos docentes.

O grupo me proporcionou ainda o conhecimento de pessoas e grupos de pesquisas de outras universidades e trocas ricas de conhecimentos. (Beth, N3)

As publicações de comunicações científicas ou de relatos de experiências em eventos, levam o professor a refletir a sua prática sob o ponto de vista de referenciais teóricos que darão suporte para a elaboração dos trabalhos escritos.

Esse estudo é importante para a reflexão da prática em sala de aula. Com essas participações o professor observa a importância de suas experiências para a ciência e aprende com as experiências dos demais professores que também apresentam seus trabalhos.

Participar de eventos como ouvinte é interessante pois aprendemos muito com outras experiências. Quando apresentamos trabalhos, nos sentimos parte da pesquisa, é muito estimulante. (Catarina, N1)

A partir destes apontamentos, conclui-se que as atividades de estudo, sistematização e escrita oportunizadas pelo grupo de estudos e pesquisa, na perspectiva da postura investigativa tem promovido um letramento acadêmico que tem contribuído com o desenvolvimento profissional dos professores da Educação Básica em relação a sua prática e a percepção sobre a produção de conhecimento.

Assim, a participação no grupo híbrido GEPRAEM oportuniza ao professor o letramento acadêmico devido a interação com formas variadas de discurso, experiências distintas, os docentes aprimoram-se em relação às abordagens teórico-metodológicas e passam a refletir sobre a prática, tendo em vista os múltiplos olhares durante as discussões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando o objetivo geral desta pesquisa: compreender o processo de desenvolvimento profissional de professores da Educação Básica inseridos em grupo de pesquisa, podemos constatar, diante os resultados obtidos, que o GEPRAEM é um grupo com atividades de estudos e pesquisa em uma perspectiva de desenvolvimento profissional, visto que a aprendizagem dos professores ocorre em “um processo de dentro para fora” (PONTE, 2005, p. 05). Este processo ocorre de dentro para fora, pois os professores integrantes do grupo estão envolvidos no planejamento e na prática das atividades propostas pelo grupo de estudos e pesquisas, neste sentido são estudos que vem de encontro as necessidades desses profissionais.

O GEPRAEM tem como prática o incentivo a elaboração de narrativas, projetos de pesquisa, relatos de experiência, produção de artigos, participação dos integrantes em eventos, além de estimular a leitura e discussão de referenciais teórico-metodológicos, de acordo com o interesse dos integrantes do grupo. Destaca-se como as principais características dos aprendizados que compõem o Desenvolvimento Profissional dos professores pesquisados: enxergar-se como integrante da universidade, ser parte importante da pesquisa e constituir-se como professor-pesquisador, possuir atitudes colaborativas na prática docente, planejar e refletir as ações, identificar diferentes formas de escrita e facilidade para a busca de material teórico-metodológico e a compreender de um objeto a partir de múltiplos olhares.

Com base na triangulação dos dados das narrativas com as entrevistas semiestruturadas realizadas com os professores de educação básica do GEPRAEM, nota-se o potencial formativo dos grupos de estudos e pesquisas. A formação dos docentes oferecida pelo grupo analisado se deu de forma contínua, por meio de leituras de referenciais teóricos, elaboração de projetos de pesquisa, produção e apresentação de artigos, realizações de arguições de trabalhos, compartilhamento de relatos de experiências e a participação em eventos.

Nota-se nos dados que os professores apresentam uma postura diferente da apontada quando iniciaram sua participação no GEPRAEM, tais como: o letramento acadêmico, a mudança nas práticas pedagógicas em sala de aula e na

concepção desses profissionais que hoje se consideram professores pesquisadores. Atualmente, esses docentes entendem que contribuem para a construção do conhecimento acadêmico, dessa forma, os professores apresentam sentimento de satisfação em integrar este grupo e participar do movimento de sua própria pesquisa (COCHRAN-SMITH e M.; LYTLE, 1999).

Os dados obtidos com esse estudo revelam que o GEPRAEM apresenta atividades com características colaborativas. As atividades do grupo de estudos e pesquisa como relatos de experiências, estudos teóricos, elaboração e apresentação de narrativas, publicações, contribuem para o aprendizado docente, visto que estimulam as discussões, a reflexão e ressignificação da identidade profissional dos professores que participam.

A participação dos professores em atividades propiciadas pelo GEPRAEM contribui para o desenvolvimento profissional do professor, na medida em que essas atividades levem o mesmo a refletir sobre a sua atuação em sala de aula e gerem benefícios para os alunos.

Desse modo, o desenvolvimento profissional docente nesta pesquisa é apontado pelas evidências ressaltadas: pelos professores que atualmente planejam suas aulas, pautados em aprendizados adquiridos nas reuniões do GEPRAEM; pelas mudanças de percepções e reflexões sobre novas práticas pedagógicas; devido à participação dos professores em eventos e pela postura investigativa da própria prática docente.

No contexto de grupos de pesquisas, os estudos e discussões são constantes e ocorrem de forma respeitosa, todos os participantes têm a oportunidade de contribuir durante as reuniões. Tendo em vista as atividades desenvolvidas, tais como discussões de artigos e projetos envolvendo todos os participantes, as atitudes colaborativas vão aumentando de acordo com o entrosamento do grupo e com o passar do tempo, despertando no professor participante o sentimento de pertencimento, legitimando os estudos realizados, refletindo assim no desenvolvimento profissional deste docente.

Pesquisas sobre formação continuada, realizadas com o movimento da colaboração, apresentam potencialidades para o desenvolvimento profissional docente, porém políticas públicas não incentivam este tipo de formação, inviabilizando a maior participação dos docentes (Fiorentini, 2008). Um grupo de

pesquisas envolvendo a universidade e a escola de educação básica corrobora com a formação docente, visto que propicia um espaço de discussões que envolve a teoria educativa, (com referenciais pertinentes aos temas trabalhados) e a prática docente (com discussões articuladas aos contextos de sala de aula). Neste sentido, o professor não apenas reflete sobre a sua prática, mas também a partir de situações ou práticas que ocorrem em outros contextos educacionais.

Destaca-se neste estudo também, que mudanças nas ações direcionadas para a formação de professores são necessárias, visto que geralmente este é um processo à margem da realidade escolar, imposto de cima para baixo, constatando que a formação que não escuta as vozes do professor, os resultados obtidos serão insatisfatórios. Os grupos de estudos e pesquisas são espaços privilegiados de trocas de experiências entre a escola e a universidade, que refletem no desenvolvimento profissional docente e em aulas profícuas para os alunos.

Sendo assim, finalizamos este trabalho destacando o potencial para o Desenvolvimento Profissional na modalidade de formação realizada em grupos de pesquisa, visto que as discussões realizadas no coletivo vislumbram trocas de conhecimento e aprofundamento de temas específicos entre os pares, destacando que esse conhecimento compartilhado possibilita o desenvolvimento profissional do indivíduo por meio da reflexão dos temas discutidos e a adaptação para a sua realidade. Porém cabe a cada professor, relacionar essa experiência a sua prática, atribuindo uma ressignificação aos seus conhecimentos pedagógicos.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. **A jovem pesquisa educacional brasileira**. Diálogo Educacional, Curitiba, n.19, p. 11-23, 2006. Disponível em <http://www.redalyc.org/pdf/1891/189116275002.pdf>. Acesso em 17/ out/ 2015.

ANDRE, M. E. D. **Pesquisa, formação e prática docente**, In: ANDRE, M. (org.) O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. 5ª. Ed. Campinas: Papirus, 2001.

BRASIL. Decreto nº 5.803/06, de 08 de junho de 2006. **Regulamento do programa Observatório da Educação**. Diário Oficial, Brasília, DF, 31 out. 2012. Seção 1, p. 43.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BOLZAN, D. P. V. **Formação de professores: compartilhando e reconstruindo conhecimentos**. Porto Alegre: Mediação, 2002.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Resolução CNE/CEB N.º 02, de 26 de junho de 1997. **Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Unidade de Coordenação de Programas, Programa da Expansão da Educação Profissional, Brasília, DF, 2001.

CAMERINI, N. C.; SCHIESSL, M. O. **Formação continuada de professores: Reflexões sobre os processos formativos**. In: BITTENCOURT, R. L.; CAMERINI, N. C. (org.) Perspectivas atuais na formação de professores. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Dicto Brasil, 2016.

COCHRAN-SMITH, M.; LYTLE, S. **Relationships of knowledge and practice: teacher learning in communities**. Review of Research in Education, Washington, DC, v. 24, n. 1, p. 251-307, Jan. 1999.

CONCEIÇÃO, A. C. V. **A formação em pesquisa no exercício da docência universitária: Concepções de professores**. 2012. 142f. Mestrado Acadêmico em Educação, Fortaleza, 2012 Disponível em: <http://www.uece.br/ppge/dmdocuments/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Ari%C3%A1dine.pdf>

CRECCI, V. M.; FIORENTINI, D. **Desenvolvimento Profissional de Professores em Comunidades com Postura Investigativa/Professional**. Acta Scientiae, v. 15, n. 1, p. 09-23, 2013. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/346>. Acesso em: 05 jun. 2016.

CRUZ, M. E. A. **Letramento Acadêmico como Prática Social: Novas Abordagens. Gestão e Conhecimento** V. 4, n. 1, art. 1, julho/novembro 2007 PUC-Minas em Poços de Caldas ISSN 1808-6.

DA CUNHA, M. I. **O tema da formação de professores: trajetórias e tendências do campo na pesquisa e na ação**. Educação e Pesquisa, v. 39, n. 3, p. 609-626, 2013.

DAY, C. **“Formar docentes: Cómo, cuándo y em qué condiciones aprende El profesorado”**, Madrid: Narcea, S. A. de Ediciones, 1999

_____. **Desenvolvimento profissional de professores: os desafios da aprendizagem permanente**. Porto: Porto, 2001.

DINIZ, J. E. **Formação de Professores. Pesquisas, representações e poder**. 2ª edição. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

DUARTE, T. et al. **A possibilidade da investigação a 3: reflexões sobre triangulação (metodológica)**. CIES e-working, Portugal, v. 60, 2009.

FELDENS, M. G. F. **Pesquisa Em Educação de Professores: Antes, Agora e Depois?** Fórum Educacional, v. 7, n.2, p. 26-44, 1983. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/fe/article/viewFile/60673/58913> Acesso em: 19/ abril/ 2015.

FIORENTINI, D. **A pesquisa e as práticas de formação de professores de matemática em face das políticas públicas no Brasil.** Boletim de Educação Matemática, v. 21, n. 29, p. 43-70, 2008.

FIORENTINI, D. et al. **Posfácio: descortinando outras paisagens a partir dos retratos produzidos.** In: FIORENTINI, D.; GRANDO, R. C.; MISKULIN, R. G. S. (Org.). Práticas de formação e de pesquisa de professores que ensinam matemática. Campinas: Mercado de Letras, 2009. p. 303-316. (Série Educação Matemática).

CRECCI, V. FIORENTINI, D.; **Desenvolvimento profissional docente: um termo guarda- -chuva ou um novo sentido à formação?** Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores, 2013, 5(8), 11-23.

FULLAN, M.; HARGREAVES, A. **A Escola como Organização Aprendiz (buscando uma educação de qualidade)**, Editora Porto Alegre: Artmed, 2000.

GAMA, R. P. **Desenvolvimento profissional com apoio de grupos colaborativos: o caso de professores de matemática no início de carreira.** 2010. 240 f. Tese (Doutorado em Educação)-Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

GAMA, R. P.; Fiorentini, D. (2009). **Formação continuada em grupos colaborativos: professores de matemática iniciantes e as aprendizagens da prática profissional.** Educação Matemática Pesquisa, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 441-461.

GAMA, R. P.; NAKAYAMA, B. C. M. S. **Rede colaborativa de professores que ensinam matemática: articulando ensino, pesquisa e extensão** (p. 59-74). Zetetiké: Revista de Educação Matemática, v. 24, n. 45, 2016.

HARGREAVES, A.; MARCHESI, A. **Educação para a mudança.** In: MARFAN, M. A. *Congresso Brasileiro de Qualidade na Educação — Formação de Professores.* Vol. 1. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, 2001.

HERNICK, H. R. **Desenvolvimento e aprendizagem profissional da docência: impacto de um programa de formação continuada.** In: MIZUKAMI, M. G. N.; REALI, A. M. M. R. *Formação de professores, práticas pedagógicas e escola.* EDUFSCar, 2002.

LIMA, S. M. et al. **O papel da formação básica na aprendizagem profissional da docência (aprende-se a ensinar no curso de formação básica?)** In: MIZUKAMI, M. G. N.; REALI, A. M. M. R. *Formação de professores, práticas pedagógicas e escola.* EDUFSCar, 2002.

LISITA, V.; ROSA, D.; LIPOVETSKY, N. **Formação de professores e pesquisa: Uma relação possível?** In: ANDRE, M. (org.) *O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores.* 5ª. Ed. Campinas: Papirus, 2001.

MARCELO, C.; VAILLANT, D. (2009). **Desarrollo profesional docente.** Madrid: Narcea.

MENGA, L. **A complexa relação entre o professor e a pesquisa.** In: ANDRE, M. (org.) *O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores.* 5ª. Ed. Campinas: Papirus, 2001.

MOURA, M. O. *A construção do signo numérico em situação de ensino.* Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP - São Paulo, 1992

NÓVOA, A. (coord). **Os professores e sua formação.** Lisboa-Portugal, Dom Quixote, 2002.

ORFÃO, R. B. **Professores de matemática em um grupo de Estudos: Uma investigação sobre o uso de tecnologia no ensino de funções trigonométricas.** 2012. 176 f. Mestrado em educação matemática. Instituição de Ensino: Universidade Anhanguera de São Paulo, São Paulo Biblioteca Depositária: UNIBAN MC.

PASSOS, C. L. B.; NACARATO, A. M.; FIORENTINI, D.; MISKULIN, R. G. S; GRANDO, R. C.; GAMA, R. P.; MEGID, M. A. B. A.; FREITAS, M. T. M.; MELO, M. V. **Desenvolvimento profissional do professor que ensina matemática: uma meta-análise de estudos brasileiros.** Quadrante. Revista Teórica e de Investigação, Lisboa, v. 15, n. 1/2, p. 193-219, 2006.

PONTE, J. P. . **A formação do professor de Matemática: Passado, presente e futuro.** Encontro Internacional em Homenagem a Paulo Abrantes(2005): 267-284.

PRADO, G. V. T.; SOLIGO, R. **Porque escrever é fazer história: revelações, subversões, superações.** Campinas, SP: Alínea (2007).

QUEIROZ, P. H. **Aprendizagem de licenciandas de matemática a partir de práticas vivenciadas em grupos de pesquisa educacional.** 2016. 119 p. Dissertação (mestrado em educação) – Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, 2016.

SANTOS, L. L. C. P. **Dilemas e perspectivas na relação entre ensino e pesquisa.** In: ANDRE, M. (org.) O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. 5ª. Ed. Campinas: Papirus, 2001.

SÃO PAULO. Ler e Escrever: Guia de planejamento e orientações didáticas; professor – 5º ano. Secretaria da Educação, Fundação para o Desenvolvimento da Educação. São Paulo: FDE, 2009.

REGINATTO, V. P. **Integração de saberes na formação continuada de professores.** 2011. 97 f. Profissionalizante em ensino de ciências exatas. Instituição de Ensino: Fundação Vale do Taquari de Educação e Desenvolvimento Social, Lajeado. Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da Univates.

VAILLANT, D.; MARCELO, C. **Ensinando a ensinar: as quatro etapas de uma aprendizagem.** Curitiba: Ed. UTFPR, 2012.

ZEICHNER, K. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. Educação (UFSM), v. 35, n. 3, p. 479-504, 2010.

ANEXO

ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA: A FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO BÁSICA EM GRUPOS DE PESQUISAS

Objetivos

- Identificar as práticas e características desenvolvidas no grupo de pesquisa GEPRAEM;
- Analisar o processo de participação e produções dos professores em grupos de pesquisa.

Tópicos

- ✓ Práticas do grupo
- ✓ Participação no grupo
- ✓ Estudos teóricos
- ✓ Relatos de experiências e eventos
- ✓ Pesquisa realizada
- ✓ Perspectivas no grupo (produções, continuidade).
- ✓ A relação da formação continuada com o grupo de pesquisa.
- ✓ Contribuições do entrevistado para o grupo.

Possíveis perguntas para a entrevista

- ✓ Para iniciar nossa conversa, você poderia contar como você se tornou professora? Você sempre se interessou por essa profissão? Comente sobre sua formação, sobre os diferentes tipos de formação que participou. (Ex. formação inicial e continuada; na rede, já participou de que tipo de formação? Qual (is) você mais se interessou? Por quê?).
- ✓ Na profissão docente, com o que você mais se identifica? O que você considera negativo?

- ✓ Porque que você se interessou em participar de um grupo de pesquisa?
- ✓ Como você chegou até o GEPRAEM?
- ✓ O que você gosta no grupo?
- ✓ Como você enxerga a sua participação no grupo de pesquisa?
- ✓ Qual a sua opinião sobre a formação em grupos de pesquisas?
- ✓ Os estudos teóricos que se tem feito no grupo tem ajudado na sua prática docente?
- ✓ Você já realizou ou atualmente está desenvolvendo algum tipo de pesquisa?
- ✓ Você gosta de participar dos eventos indicados pelo grupo?
- ✓ Você considera difícil produzir um artigo, relato de experiência ou mesmo relatórios (memória, narrativas)?
- ✓ Como você aprende e como você produz?
- ✓ Você consegue pontuar quais os aprendizados que você teve após integrar o grupo de pesquisa?
- ✓ E para sua prática, você acha que este aprendizado tem influência para a sua prática docente?