



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

DEIRE LÚCIA DE OLIVEIRA

A PRÁTICA PROFISSIONAL DE PROFESSORES DO DISTRITO FEDERAL
A PARTIR DO CURSO GESTAR II MATEMÁTICA

Brasília, Março de 2013

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de
Brasília. Acervo 1006959.

Oliveira, Deire Lúcia de.
O48p A prática profissional de professores do Distrito
Federal a partir do curso Gestar II Matemática / Deire
Lúcia de Oliveira. -- 2013.
ii, 141 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Brasília,
Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em
Educação, 2013.
Inclui bibliografia.
Orientação: Cleyton Hércules Gontijo.

1. Professores - Formação. 2. Prática de ensino -
Matemática. 3. Educação continuada - Professores.
I. Gontijo, Cleyton Hércules. II. Título.

CDU 371.13(81)

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

DEIRE LÚCIA DE OLIVEIRA

A PRÁTICA PROFISSIONAL DE PROFESSORES DO DISTRITO FEDERAL
A PARTIR DO CURSO GESTAR II MATEMÁTICA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação, da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de Mestre em Educação, sob a orientação do Prof. Dr. Cleyton Hércules Gontijo.

Brasília, 26 de Março de 2013

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

DEIRE LÚCIA DE OLIVEIRA

A PRÁTICA PROFISSIONAL DE PROFESSORES DO DISTRITO FEDERAL
A PARTIR DO CURSO GESTAR II MATEMÁTICA

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Doutor Cleyton Hércules Gontijo (UnB) – Orientador
Universidade de Brasília (UnB) – Faculdade de Educação

Profª Drª. Cármen Lúcia Brancaglioni Passos – Membro
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) – Faculdade de Educação

Profª. Drª. Kátia Augusta Curado Pinheiro Cordeiro da Silva – Membro
Universidade de Brasília (UnB) – Faculdade de Educação

APROVADA EM: 26/03/2013

Dedico aos meus amados pais e filhos e
aos amigos que comigo apreciam um
bom vinho e a vida!

Aos professores da educação básica:
Que este trabalho possa contribuir!

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais João e Marly, filhos Gabriel e Luíza, irmão César, cunhada Ana e irmã de coração Heloíza Helena, pelo incentivo, apoio e compreensão, principalmente por se fazerem presentes mesmo nos momentos em que eu estive ausente.

Ao meu orientador pela oportunidade e confiança.

Aos professores da SEDF que com lutas possibilitam que colegas se dediquem a pesquisas e estudos.

Aos professores Cristiano Alberto Muniz, Kátia Augusta Curado P. C. da Silva e Cármen Lúcia Brancaglioni Passos por aceitarem o convite para banca examinadora e pelas contribuições fundamentais para a realização deste trabalho.

Às escolas e professores colaboradores desta pesquisa, pela disposição e contribuição durante o processo de investigação.

A todos que de alguma forma colaboraram com este trabalho, pois assim como Gonzaguinha, “aprendi que se depende sempre de tanta muita diferente gente”.

Enfim, Meu Deus, Muito obrigada! Valeu!!!

*Pode-se viver dentro de um nome como se
fosse uma casa com habitáveis cômodos,
debruçando-se para as flores do luar,
colhendo frutos no entardecer.
Habitar um nome. É possível? Não só isso:
é compulsivo. Os nomes existem para nos
dar guarida, e alguns ficam acenando,
chamando e prometendo mundos e fundos.*

Affonso Romano de Sant'Anna

RESUMO

O objetivo dessa pesquisa foi investigar a inserção e contribuições para a prática docente do Gestar II Matemática, o qual compõe uma das ações do Plano de Desenvolvimento da Escola para formação continuada de professores, dois anos após a conclusão da primeira turma no Distrito Federal. Tratou-se de uma pesquisa qualitativa por meio de um estudo de caso, com dois sujeitos colaboradores, sendo que os dados foram coletados em entrevistas, nos registros do memorial de formação, nos documentos oficiais de implantação e nas observações em sala de aula. Reconheceu-se as unidades temáticas de maior recorrência a partir dos procedimentos da Análise de Conteúdo e foram encontradas cinco categorias: Conhecimento profissional; Aluno em formação, que tem como subcategoria o Tutor como esteio; Grupo Profissional; Dificuldades para o aproveitamento do material; e, por fim, Divulgação do curso. Essas categorias foram utilizadas como base para responder as questões de pesquisa. Nos anos que imediatamente antecederam a inserção do programa no DF houve a oferta de um único curso específico para os professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental. A divulgação do Gestar foi feita por carta circular e não foi possível observar envolvimento entre os professores participantes e os gestores e colegas das escolas com a proposta em curso. O contato com os princípios da Educação Matemática como um campo epistemológico e científico foi incipiente necessitando de continuidade e discussão. O principal fator dificultante encontrado para a aplicação das propostas foi a autopercepção dos colaboradores como alunos e não professores em formação, que não buscaram refletir, adaptar e aplicar nas salas de aula o que experienciavam nas atividades do curso. Essa percepção manifestou-se também na admiração ao tutor e tentativa em agradá-lo na execução das tarefas. Configurou-se como obstáculo ao uso do material, após o término do curso, a falta de leitura dos textos de referência que continham os aportes teóricos da proposta de formação. Foi possível perceber um distanciamento entre a proposta de formação e a prática pedagógica, apesar da avaliação positiva recebida pelo programa na época da formação ter sido reiterada pelos colaboradores, transcorridos dois anos do término do curso. A prática dos docentes colaboradores não evidencia de maneira clara as contribuições da formação feita no Gestar.

Palavras-chave: Formação continuada. Prática Docente. Educação Matemática. Gestar II Matemática.

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the insertion and contribution of Gestar II Mathematics, which consists of one of the actions of the School Development Plan for teacher training, particularly teaching practice, two years after completion of the first class in the Federal District. This was a qualitative research through a case study, with two participants, and the data were collected through interviews, portfolio during training, documentary analysis and classroom observations. Thematic units were recognized through a content analysis and grouped into five categories: Professional knowledge; Student during training, which has the tutor as mainstay as a subcategory; Professional Group; Difficulties in the use of the material; and finally, course advertisement. These categories were used to answer the research questions. In the years immediately prior to the insertion at the Federal District there was a only single course being offered for secondary-school Mathematics teachers. The course announcement was made via an official letter and it was not possible to observe involvement among participating teachers and school managers and colleagues with the current proposal. The contact with the Mathematics Education principles as an epistemological and scientific field was poor and in need of continued discussion. The main drawback found for the proposal implementation was the auto-perception of the teachers as students and not as teachers in training, who did not seek to reflect, adapt and apply in the classroom what they experienced in the course activities. This perception is also expressed by the admiration to the tutor and in the attempt to please him/her in performing the tasks. The lack of reading the suggested material containing the theoretical contributions of the proposed training was also set up as an obstacle to the use of material, after the completion of the course. Despite the positive feedback received by the program at the time of training and also two years after the end of the course, it was possible to observe a gap between the proposed training and the participants' pedagogical practice. The practices of the participant teachers do not clearly show the contributions during the Gestar II Programme.

Keywords: Continuing Education. Teaching Practice. Mathematics Education. Gestar II Mathematics.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Estrutura no processo de formação	20
Figura 2 – Relação entre categorias e questões	92
Figura 3 – Equação resolvida por Carlos no Memorial	117

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Vagas - Curso Educação Matemática – da teoria à prática	75
Gráfico 2 – Cursistas por turma - Educação Matemática – da teoria à prática	75
Gráfico 3 – Enturmação de Educação Matemática – da teoria à prática	76
Gráfico 4 – Inscritos Gestar II 2009 DF	79
Gráfico 5 – Avaliação Geral do Gestar II 2009	80
Gráfico 6 – Avaliação da Metodologia Gestar II 2009	80

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Quantidade de alunos matriculados por turma	64
Quadro 2 – Quadro de coerência teórico metodológico	71
Quadro 3 – Relação dos cursos ofertados	73
Quadro 4 – Distribuição por Regional	76
Quadro 5 – Participantes das primeiras turmas do Gestar no DF	78

LISTA DE SIGLAS

AAA:	.....	Cadernos de Apoio à Aprendizagem do Aluno
AAAprofessor:	.....	Cadernos de Apoio à Aprendizagem do Aluno para o professor
BIRD:	.....	Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento
Codefat:	.....	Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador
Eape:	.....	Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação
EaD:	.....	Educação a Distância
EM:	.....	Educação Matemática
Fajesu:	.....	Faculdade Jesus Maria José
FAT:	.....	Fundo de Amparo ao Trabalhador
FNDE:	.....	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Fundescola:	.....	Fundo de Fortalecimento da Escola
Gestar II Matemática:	.....	Programa Gestão da Aprendizagem Escolar
MEC:	.....	Ministério da Educação
ONG:	.....	Organização Não-Governamental
PDE:	.....	Plano de Desenvolvimento da Escola
Planfor:	.....	Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador
PNQ:	.....	Plano Nacional de Qualificação
PPTR:	.....	Política Pública de Trabalho e Renda
Sbem:	.....	Sociedade Brasileira de Educação Matemática
SEDF:	.....	Secretaria de Educação do Distrito Federal
TP:	.....	Caderno de Teoria e Prática
UnB:	.....	Universidade de Brasília

SUMÁRIO

Percurso Pessoal	xiv
1 INTRODUÇÃO.....	16
1.1 Apresentação.....	16
1.2 Relevância do tema.....	18
1.3 O Programa Gestar II.....	18
1.4 O material do Gestar	20
1.5 Proposta de implantação do Gestar.....	21
1.5.1 O que esperar ao participar do Gestar.....	22
1.6 As pesquisas pautadas no Gestar	24
1.7 Situando o problema: geográfica e politicamente	31
1.8 Objeto de pesquisa.....	33
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	35
2.1 Políticas Públicas para formação de professores	35
2.2 Formação de professores	43
3 METODOLOGIA	52
3.1 Seleção dos sujeitos	53
3.1.1 Sujeitos e cenários	55
3.2 Procedimentos e Instrumentos.....	58
3.2.1 Documentos Oficiais de Implementação	58
3.2.2 Entrevista	60
3.2.3 Observação.....	63
3.2.4 Os memoriais	65
3.3 Processo de Análise	67
3.4 Considerações sobre a ética na pesquisa	69
3.5 Quadro de coerência Teórico-Metodológico	71
4 RESULTADOS	72
4.1 Análise Documental.....	72
4.2 Observação	81
4.3 Memorial.....	84
4.4 Categorias	86

5	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	92
	1ª Questão	92
	2ª Questão	94
	3ª Questão	103
	4ª Questão	110
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	121
7	REFERÊNCIAS	128
8	APÊNDICES	135
	8.1 Apêndice A – Roteiro da Entrevista	135
	8.2 Apêndice B – Termo de consentimento livre e esclarecido	136
	8.3 Apêndice C – Roteiro da Observação.....	137
9	ANEXOS.....	138
	Anexo A – CIRCULAR Nº 33/2009-EAPE	138
	Anexo B – Situação Problema	141

Percurso Pessoal

No segundo semestre do curso de graduação de bacharelado em Matemática, meados de 1983, no interior de São Paulo, iniciei minhas experiências ministrando aulas. Os colegas que tinham dificuldades, ou os que vinham de reiteradas reprovações precisavam de alguém que não se limitasse a repetir as enfadadas explicações rotineiras que eram feitas pelos professores e que apresentasse algum sentido em estudar aquele conteúdo. Eu propunha essa contextualização e aplicação.

O prazer em ensinar me fazia aprender, me estimulava. Nesta época tentei trocar de bacharelado para licenciatura, mas não consegui, foram muitos os empecilhos. Desta forma, três anos depois, obtive o diploma de bacharel em Matemática. Como portadora de diploma de curso superior, busquei complementar e obter a licenciatura, pois neste momento da vida, eu já sabia que desejava ser professora. Mais barreiras apareceram e a vida tomou outros rumos.

Vinte anos depois, um casamento desfeito, dois filhos entrando na adolescência e aprovação em dois concursos para professora da então Fundação Educacional do Distrito Federal, consegui a desejada complementação e tornei-me licenciada em Matemática, com subsídio da Secretaria de Educação do Distrito Federal – SEDF. O que naquele momento era necessidade para o exercício profissional ampliou a minha curiosidade. O contato com um mundo novo de teorias e abordagens e embasamento teórico para o exercício profissional que tanto me dava satisfação ainda era desconhecido e nebuloso.

Com a proposta de trabalhos interdisciplinares, exercícios contextualizados e provas por área com tema central que era preconizado no início do século XXI para o ensino médio no Distrito Federal, eu pude perceber o quanto me sentia bem com propostas deste tipo e por vezes auxiliava colegas que apresentavam mais dificuldades.

Aproximar a Matemática escolar da cotidiana era o que eu mais buscava na minha prática profissional. Acreditava que dessa forma o processo ensino-aprendizagem se tornaria mais suave e significativo. Tudo o que fazia era sem aporte teórico e sentia a necessidade de fundamentação e de discussão.

Durante três anos dediquei-me incentivar os alunos do Ensino Médio ao acesso à faculdade. Desenvolvi projetos, plantões de dúvidas, estímulo à parcerias e, apesar de alguns bons resultados, era recorrente a falta de pré-requisito dos alunos. Mesmo com muitos obstáculos no exercício profissional, optei por mudar de etapa dentro da educação básica. Passei a trabalhar com o Ensino Fundamental, na esperança de aprender a trabalhar com os conteúdos que meus alunos do Ensino Médio tinham dificuldades e, entender quais eram os pontos de retenção e como transpô-los.

Por necessidade financeira, acumulei a função de professora numa instituição privada, cuja coordenadora de Matemática me apresentou os fundamentos da Educação Matemática, fiquei inebriada. Era o que eu buscava.

Em 2006, tive o meu primeiro contato com o material do Programa Gestão da Aprendizagem Escolar II (Gestar II), que oferece formação continuada em língua portuguesa e Matemática aos professores dos anos finais (do sexto ao nono ano) do Ensino Fundamental. No ano seguinte, tive o privilégio de participar de um curso de extensão “Matemática Contextualizada”, de 90h, na Universidade de Brasília (UnB), com apoio da Sociedade Brasileira de Educação Matemática – Regional do Distrito Federal (Sbem-DF), pautado no material do Gestar II, cujos formadores eram o Professor Cristiano Muniz e a Professora Nilza Bertoni. O prazer com essas novas discussões me incentivou a fazer um curso de especialização (*Lato Sensu*) na área de Educação Matemática.

Em 2009 foi oferecida a primeira formação do Gestar II no Distrito Federal (DF) pela Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação – Eape, que é uma escola de formação profissional da SEDF. Participei do curso e meu encantamento pelo material e pela proposta exacerbou. As situações-problemas nos desestabilizavam e ao mesmo tempo nos instigavam a solucioná-las.

Aproximei-me das atividades da Sbem-DF e incorporei alguns princípios da Educação Matemática à minha vida. O contato com pessoas engajadas e comprometidas com estes princípios me impulsionou a ter uma postura mais crítica e perseverante quanto a minha formação. Sempre senti necessidade da troca com parceiros.

Em 2010 fui convidada para ser tutora do Gestar II na Eape, empreitada que fiz praticamente sozinha no decorrer do ano. Muitas inquietações e dúvidas surgiram quanto ao desenvolvimento e formação profissional e as políticas públicas de formação de professores.

Há tanto o que aprender e respostas a dar que, neste texto, me coloco, no mestrado, em busca de investigar, estudar e aprende

1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO

O fator instigante e propulsor para este trabalho é o Programa Gestão da Aprendizagem Escolar – Gestar II Matemática, um curso de formação continuada em serviço de professores de Matemática cuja proposta é impregnada de aspectos da vida real, de situações significativas, de provocações para fazer com que o cursista vivencie uma nova maneira de aprender e ensinar Matemática. O curso visa romper com uma concepção linear de currículo, embasando a prática docente com textos de referência, conduzindo-a à práxis – união dialética entre teoria e prática.

Sánchez Vázquez (2011, p. 30) apresenta o vocábulo filosófico *práxis* como sendo concebido “não só como uma interpretação do mundo, mas também como elemento de processo de sua transformação”. A união dialética entre Teoria e Prática, ou entre o conhecimento e a transformação, aponta condições que possibilitem essa transição e “assegura uma unidade íntima entre uma e outra” (p. 31). E é com esse sentido que ele aparece em todo o texto deste trabalho.

Cabe, ainda, esclarecer que o sentido de Educação Matemática considerado neste trabalho está de acordo com Fiorentino e Lorenzato (2007, p. 5) que a reconhecem como uma área do conhecimento das ciências humanas ou sociais, que tem por meta estimular o ensino e a aprendizagem da Matemática. A Educação Matemática “caracteriza-se como uma práxis que envolve o domínio do conteúdo específico (a Matemática) e o domínio de ideias e processos pedagógicos relativos à transmissão/assimilação e/ou a apropriação/construção do saber matemático escolar”.

Acredita-se que o sentido de uma formação profissional ancorada na práxis é maior “porque o domínio dos conhecimentos, por parte do professor, operado pela apropriação científica, teórica e acadêmica de valores cognitivos e práticos possibilitam transformar a situação na qual vivem professores e alunos” (SCALCON, 2008, p. 505). E, assim, possibilita inúmeras configurações, que exacerbam aspectos individuais na formação docente, por estimular que cada cursista reflita sobre sua prática com bases em conhecimentos teóricos.

O Gestar apresenta tópicos da Educação Matemática tais como: o contrato didático, a resolução de problemas, construção de conhecimentos matemáticos em ação, as novas dimensões do currículo e o papel das interações dos alunos entre si e com o professor, e também com a sua aprendizagem. No curso parte-se de problemas reais e busca-se os conhecimentos

matemáticos necessários para a resolução desses problemas, criando, dessa maneira, uma relação entre os conhecimentos matemáticos escolares e os que são necessários no dia a dia.

A proposta do curso abrange todos os conteúdos pertencentes às matrizes/diretrizes curriculares do Ensino Fundamental, e esses conteúdos aparecem inseridos em situações-problemas. Os temas e conceitos são trabalhados, independente do ano escolar a que pertencem, provocando uma maneira de trabalhar o currículo em rede de forma integrada, aproveitando as conexões que os articulam, sem provocar a ruptura proposta pelos tradicionais currículos segmentados e compartimentados. Apresenta, assim, um modo mais interativo e complexo, próximo do cotidiano, sem a necessidade de lidar com os temas de maneira linear.

O Gestar é uma ação vinculada ao Plano de Desenvolvimento da Escola – PDE¹, de formação continuada de professores em serviço, que segundo o Ministério da Educação é uma ferramenta criada para auxiliar a gestão escolar de modo que a equipe trabalhe afinada, buscando o mesmo objetivo: a melhoria da qualidade.

Por meio de uma pesquisa qualitativa com um estudo de caso, este trabalho tem a intenção de identificar e analisar as possíveis contribuições para a prática docente, do programa de formação continuada Gestar II Matemática, para dois sujeitos que participaram da primeira turma no DF, dois anos após a conclusão do curso.

A formação continuada docente “tem de questionar e entender as lógicas e os valores estruturantes do próprio sistema escolar, da própria condição docente e da relação pedagógica” (ARROYO, 2008, p. 16), características favorecidas por uma política pública, que são os atos intervencionistas na sociedade que atinge a vida dos cidadãos ou de grupos sociais visando à consolidação do Estado e proteger os direitos humanos (AITH, 2006; BONETTI, 2007), articulada às condições de trabalho e carreira, considerando os aspectos de profissionalização.

A proposta da pesquisa se fundamenta e toma vulto por acreditar que um curso de formação continuada pode transitar entre a tênue linha que caracteriza o professor como profissional e como um executor de tarefas. Investigar como o Gestar II Matemática foi inserido no DF, conduzido em sua primeira turma, transcorrido dois anos, e buscar suas contribuições

¹ Para aperfeiçoar a gestão da escola pública e melhorar a qualidade de ensino, o Fundescola estimula a elaboração do Plano de Desenvolvimento da Escola. Ao elaborar o PDE, a escola realiza um diagnóstico de sua situação, identificando, a partir dessa análise, seus valores e definindo sua visão de futuro e missão, bem como traçando objetivos, estratégias, metas e planos de ação a serem alcançados. Em <http://www.fn.de.gov.br/index.php/fundescola-apresentacao>

para a práxis docente permitirá compreender e sugerir correções, adaptações ou modificações nas próximas formações. Ou ainda reiterar ações que ocasionaram boa repercussão.

1.2 RELEVÂNCIA DO TEMA

Os últimos vinte anos apresentam crescente oferta de materiais, programas, ações e planos educacionais sob a égide do Ministério da Educação – MEC. É inquestionável a importância de conhecer as políticas públicas que visam corrigir as desigualdades, ampliar a oferta e o acesso e aumentar a qualidade dos serviços educacionais, assim como os seus aparatos legais, suas concepções, suas repercussões e suas interações. Justificar a escolha de tais políticas é, para Arroyo (2008), mostrar se houve avanços ou retrocessos e em quais pontos cada um ocorreu. Pode significar planejar intervenções no sistema escolar e na formação docente com vista a corrigir as desigualdades.

Um curso que traz em sua proposta “um currículo para a formação de professores na perspectiva da integração nos desafia a romper com o isolacionismo e com o individualismo” (BORGES, 2010, p. 59) apresenta-se atraente como objeto de estudos com os quais é pertinente ter seus resultados analisados com prudência e atenção.

O Gestar II, alicerçado nas ações do Fundo de Fortalecimento da Escola (Fundescola)², as quais visam melhorar a gestão educacional dos estabelecimentos de ensino e das Secretarias de Educação, assume a centralidade deste texto. A partir deste ponto será apresentado o desenvolvimento do programa Gestar II, partindo do amparo legal como uma política pública; do seu material e das especificidades; da proposta aberta de implantação do curso e dos objetivos desta pesquisa.

1.3 O PROGRAMA GESTAR II

O programa de formação continuada em serviço Gestar é uma das atividades previstas no PDE e constitui as ações do Fundescola, pertencente ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE/MEC, visa à formação continuada de professores em efetivo exercício nas áreas de Língua Portuguesa e Matemática, na modalidade semipresencial.

² Sua missão é promover, em regime de parceria e responsabilidade social, a eficácia, a eficiência e a equidade no Ensino Fundamental público dessas regiões por meio da oferta de serviços, produtos e assistência técnico-financeira inovadores e de qualidade, que focalizam o ensino-aprendizagem e as práticas gerenciais das escolas e secretarias de educação. Em <http://www.fnde.gov.br/index.php/fundescola-apresentacao>

Na área de Matemática, foram produzidos dois programas de formação: um destinado a professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e outro, para professores dos anos finais dessa etapa de escolarização. O primeiro programa, denominado por Gestar I, teve como objetivo

oferecer um aprofundamento teórico vinculado a uma concepção de formação continuada em serviço, que buscará desenvolver a autonomia docente, o pensar crítico-reflexivo quanto às concepções de aprendizagem, aos conteúdos e às opções metodológicas (KOCHHANN, 2007, p. 96).

O seu material foi elaborado com vistas a qualificar o professor no processo de ensino e aprendizagem favorecendo a formação dos alunos, articulada com a complexidade, o desenvolvimento e a globalização contemporânea, almejando estimular o crescimento autônomo e consciente do aluno como cidadão social, político, crítico e sensível às artes e credos humanos. Devido à boa repercussão do programa, foi desenvolvido o Gestar II Matemática para os anos finais do Ensino Fundamental.

De acordo com as orientações gerais do programa Gestar II, ele visa à reorientação da prática escolar para melhorar os indicadores de qualidade do processo de ensino-aprendizagem, por meio de ações sistêmicas e estratégicas de estudo individual e coletivo. Tem foco na atualização dos saberes profissionais, tomando por base os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática de 5ª à 8ª série (6º ao 9º ano) do Ensino Fundamental (BRASIL, 2008). O material do Gestar II Matemática sugere ações para o desenvolvimento e diálogo constante entre teoria e prática.

Inicialmente o programa foi destinado às regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do país e, em 2008, o Ministério da Educação o adotou como parte de uma política pública nacional de formação de professores. A implementação do programa nos estados e municípios é feita mediante adesão às ações de fortalecimento do PDE por meio de convênios.

Resumidamente, o programa de formação continuada em serviço Gestar II Matemática passa, a partir deste ponto, a ser tratado somente por Gestar e tem como objetivo elevar a competência dos professores e de seus alunos e, conseqüentemente, melhorar a capacidade de compreensão e intervenção sobre a realidade, articulando conceitos matemáticos às situações de práticas sociais e escolares (BRASIL, 2008).

Com a finalidade de padronizar os termos usados neste texto, é pertinente esclarecer conforme a Figura 1: formador é o especialista que, por meio da universidade parceira do MEC, apresenta o material no curso de formação dos tutores; os tutores são os professores selecionados pelas Secretarias Estaduais e Municipais de Educação para receberem a formação e retransmiti-la aos professores cursistas; os cursistas são os professores que recebem a

formação e que estão em regência de classe; aluno ou estudante refere-se aos jovens que frequentam as aulas do Ensino Fundamental.

Figura 1 – Estrutura no processo de formação



Fonte: Elaboração própria

É responsabilidade dos estados e municípios providenciarem suporte administrativo e logístico, viabilizarem a realização dos encontros presenciais e as demais necessidades para a formação dos tutores e cursistas. O tutor necessita, no mínimo, de 10 horas semanais disponíveis para planejamento e acompanhamento de cada turma. O programa requer também um coordenador para apoiar, colaborar e acompanhar o desenvolvimento, as discussões e as ações pedagógicas do processo de formação.

É essencial a todos que vão ter contato com o Gestar conhecer a estrutura do material. Para este trabalho será feita uma abordagem visando um panorama geral do programa de formação e de suas propostas.

1.4 O MATERIAL DO GESTAR

O material do Gestar é organizado a partir de três eixos pedagógicos: conhecimentos matemáticos; conhecimentos de Educação Matemática e Transposição Didática. Os dois primeiros eixos estimulam o cursista a elaborar procedimentos e mobilizar os conhecimentos matemáticos ao resolver situações-problemas; enquanto “os conhecimentos relativos ao terceiro eixo de estruturação do material, a Transposição Didática, visam a ajudá-lo a conhecer, pesquisar e produzir situações didáticas que facilitem o desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos em sala de aula” (BRASIL, 2008, p. 27).

Três coleções compõem o material do Gestar. Cada coleção tem seis cadernos elaborados de maneira sincronizada. São chamados: Cadernos de Teoria e Prática – TP, Cadernos de Apoio à Aprendizagem do Aluno – AAA, e Cadernos de Apoio à Aprendizagem do Aluno para o professor – AAA professor. Os AAA contêm atividades para serem aplicadas aos alunos e os AAA professor apresentam orientações metodológicas para os professores acerca das atividades propostas aos alunos.

Os cadernos apresentam quatro unidades com três seções. Totalizando 12 (doze) seções por caderno e 72 (setenta e dois) por coleção. As seções podem ser estudadas de forma

independente, pois correspondem à objetivos de aprendizagem distintos. Em todas as seções os conhecimentos matemáticos são apresentados de maneira sistematizada como um saber escolar contextualizado, buscando apresentarem-se como relevantes para os alunos o que condiz, segundo Fiorentini e Lorenzato (2007), com o conceito de Transposição Didática, que é um dos princípios da Educação Matemática e também um dos eixos estruturantes do material do Gestar.

Há também o Guia Geral do Curso³, no qual consta uma apresentação minuciosa da estrutura do material do Gestar e vários esclarecimentos, desde os objetivos gerais da política pública de formação continuada ao detalhamento das seções que compõem o material. Os formadores e tutores recebem o Caderno do Formador/Tutor Municipal ou Estadual como material de apoio às suas atividades.

A proposta do Gestar está em consonância com D´Ambrósio (2010, p. 90) que afirma que “a Matemática escolar é o substrato de uma reunião de modelos do mundo real que se originam de situações e modelos concretos”, pois trabalha os conteúdos a partir de necessidades geradas por situações-problema. Essa propositura perpassa por todos os cadernos, unidades e seções e abala a concepção linear de currículo onde os conteúdos são impostos dentro de uma ordem pré-estabelecida, por vezes sem significado para os aprendizes.

O presente texto limita-se a elucidar aspectos globais e relevantes que tornam o Gestar uma proposta diferenciada na formação de professores de Matemática, sem pormenorizar o material e os conceitos de Educação Matemática.

1.5 PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO GESTAR

A proposta do Gestar é baseada na concepção sócio-construtivista do processo de ensino-aprendizagem na qual o homem se apropria do conhecimento produzido pela sociedade. Criam-se vínculos nos quais o professor baseia sua atividade e se orienta na escolha das melhores estratégias de ensino e de avaliação. Para o processo de ensino-aprendizagem proposto no Gestar a relação aluno-professor é um aspecto fundamental.

Tem destaque nessa proposta a relação entre a comunidade e a escola para harmonizar o trabalho, melhorar o ambiente e aumentar a assiduidade e o desempenho dos alunos, afinal

as mudanças propostas pelo Gestar II voltadas para a situação em sala de aula não incluem somente aspectos do conteúdo ou pedagógicos: o programa propõe novas formas de relacionamento e estruturação não só na sala de aula, mas na escola como

³ Em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12380&Itemid=811

um todo. E, sem dúvida, este é um programa bastante amplo e que requer não só uma aplicação mecânica, mas a participação de todos (BRASIL, 2008, p. 58).

Assim o Gestar não deve se constituir isoladamente no ambiente escolar. Sua implantação preve dentre outras ações: mobilização da Secretaria Municipal de Educação; dos professores, da coordenação e da direção da unidade escolar; e, preferencialmente, que os professores de língua portuguesa façam a modalidade do Gestar II respectiva à sua área de atuação. Cria-se uma rede de ações voltadas para o processo de ensino-aprendizagem focado no aluno.

Por meio de adesão ao PDE, a implementação do programa acarreta consonância de ações que percorrem desde as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação até a direção e coordenação da unidade escolar na qual o cursista atua. Desta forma a anuência ao projeto implica em aceitação das condições necessárias para sua execução e pleno comprometimento com as recomendações para o bom desempenho do cursista.

A proposta de trabalho do Gestar compreende 300 horas de formação para os cursistas, divididas em 120 horas presenciais e 180 de atividades individuais à distância. É previsto que a instituição e a unidade escolar apoiem, deem condições e estimulem a participação dos professores tanto nos encontros presenciais quanto na organização dos seus horários de estudo.

O diretor e o coordenador devem acompanhar as atividades pedagógicas do cursista, favorecendo o cumprimento do compromisso da unidade escolar em aplicar as propostas do Gestar. É preciso reservar, ao final de cada semestre, um momento para socializar, com toda a comunidade escolar, as atividades desenvolvidas para que, juntos, façam a avaliação das ações e do progresso dos alunos.

As mudanças propostas pelo Gestar incluem aspectos do conteúdo específico e pedagógico, propõem novas formas de relacionamento e estruturação na sala de aula e na escola como um todo. Tais mudanças supõem a colaboração e união da comunidade escolar.

Com essas características o programa não se instala de maneira igual em todos os ambientes, o programa vai adquirindo delineamentos próprios a cada implantação.

1.5.1 O QUE ESPERAR AO PARTICIPAR DO GESTAR

Logo no início do Guia Geral do Curso são apresentadas as competências esperadas do professor após o término do curso: identificar temas relevantes e pertinentes que envolvam a Matemática; mobilizar e construir conhecimentos matemáticos junto aos alunos para resolver situações problemas, rompendo assim com a linearidade curricular.

A proposta de um curso semipresencial possibilita que o professor aprenda de forma autônoma respeitando sua individualidade. Além das tarefas individuais a serem desenvolvidas fora dos encontros presenciais, a meta é o desenvolvimento das relações professor-alunos, de modo a concretizar a formação em situações efetivas de sala de aula e na escola. Os encontros presenciais são planejados tanto para a socialização das atividades desenvolvidas pelos cursistas, com seus alunos, como para discutir as reflexões realizadas pelos professores a partir de suas atividades docentes.

O Gestar é um curso de formação de professores que requer como princípio a participação ativa dos cursistas e de toda a comunidade escolar. Assim,

A apresentação do programa, pelo formador municipal/estadual e pelos membros da Secretaria de Educação, feito para toda a escola, dá legitimidade ao Gestar II e esclarece os papéis esperados para cada um desempenhar durante a sua implementação.

Isso é importante porque, no cotidiano da escola, estratégias e projetos propostos pelo Gestar terão apoio dos membros da instituição.

[...]Cada um se sente, desde o início, responsável pelo sucesso do programa e comprometido com todas as transformações que ele poderá trazer para a escola (BRASIL, 2008, p. 60).

A proposta prevê que ao ser apresentado a toda comunidade, o programa passe a ser alvo de acompanhamento, avaliação e cobrança. Estimula-se o sentimento de pertencimento, estabelece acordos e pactos de cooperação, em diversos níveis e modalidades, entre os que abarcam a proposta, sejam pais, alunos, professores, gestores, merendeiras, porteiro, e todos os demais.

Para estabelecer toda essa rede de cooperação e comprometimento, o diretor e sua equipe necessitam engajar-se ao projeto e cumprir o acordo com o PDE. Esse acordo é firmado em outro nível de poder, assim os diretores e seus auxiliares devem ser informados de suas atribuições e responsabilidades, bem como sobre as diretrizes e propostas do Gestar.

Sendo esse um processo dinâmico, as possíveis modificações e adaptações da proposta original do programa Gestar devem ser articuladas visando manter as características e objetivos do projeto, amenizando possíveis conflitos. De acordo com o Guia do Geral:

Com uma proposta tão abrangente, fica difícil saber se estamos propondo uma nova escola, que possibilite o ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa e de Matemática inspirado no sócio-construtivismo, ou se o programa, a partir da formação dos professores dessas duas disciplinas, aponta para mudanças em toda a estrutura e comunidade escolar, as quais são essenciais para a viabilização dessas mudanças (BRASIL, 2008, p. 59).

As mudanças são esperadas por ser o Gestar um programa com tantas brechas para a adaptação a diversas realidades. Dessa forma, gera expectativas de que as aprendizagens estabeleçam-se por meio de novas configurações.

As diferentes configurações que se estabelecem a cada implementação do Gestar, possibilitam estudos acadêmicos distintos. Essas pesquisas apresentam resultados que variam de acordo com suas configurações, metodologias, objetivos, público alvo e local no qual é desenvolvida.

1.6 AS PESQUISAS PAUTADAS NO GESTAR

As múltiplas possibilidades que se configuram na proposta do programa formação de professores justificam que os trabalhos acadêmicos desenvolvidos destaquem a regionalidade.

Martinelli (2009) em sua dissertação “*O impacto do programa Gestar II de Matemática na atividade docente, no estado do Tocantins inserido na Região Amazônica*” aponta que os cursistas e os gestores, sujeitos em sua pesquisa, gostaram da proposta do Gestar e acreditavam em sua contribuição, porém com visões diferentes.

Enquanto o professor pensava em sua prática e no aprendizado do seu aluno, o gestor se colocava como apoiador dos resultados obtidos pelo cursista, porém não se engajava ao projeto. Com um olhar de fora, mesmo com admiração, não assumia atribuições e responsabilidades nem se sentia membro ativo e responsável pelo sucesso do projeto.

A pesquisa de Martinelli (2009) apresenta três fatores preponderantes:

O caráter formativo para os professores, preenchendo lacunas decorrentes das mudanças constantes nos processos de ensino e aprendizagem e de inovações tecnológicas. Configura-se em uma proposta de atualização de saberes docentes com práticas inovadoras.

A percepção que a Secretaria de Educação e Cultura do Estado de Tocantins tem a respeito dos professores de Matemática: que eles são resistentes às mudanças por serem conservadores e se sentirem confortáveis com as práticas exercidas ao longo dos anos, sem a necessidade de repensar o planejamento anual e, desse modo, evitam o novo e estagnam suas atividades.

A vulnerabilidade do programa ao ser ‘apenas’ uma formação dos professores, correndo o risco de ser recebida como uma imposição ou obrigação para beneficiar instâncias superiores e, assim não estimular que os participantes incorporem as propostas do programa. Reivindica a participação e envolvimento de diretores e coordenadores para compreensão e execução da proposta do Gestar II e assim considerar as ações do projeto no planejamento escolar.

Os fatores apresentados na pesquisa de Martinelli (2009) sofrem influência da representação social na qual os professores de Matemática são acomodados e perpetuam sua prática, é um mecanismo de objetivação que de acordo com Almeida (2009) vai tornando o que é de senso comum em algo concreto. O projeto Gestar, como uma ação de política pública, foi distorcido em suas premissas. Assim, não é possível caracterizar acomodação por parte dos professores em uma situação em que eles não foram envolvidos e que não houve intencionalidade nem comprometimento do grupo social no qual eles se inserem.

A tese de Kochhann (2007) “*Gestar: Formação de professores em serviço e a abordagem da geometria*” analisa a formação conceitual e o desenvolvimento de conteúdos atitudinais e procedimentais do programa de formação de professores em serviço Gestar I, para anos iniciais do Ensino Fundamental, em Rondonópolis-MT. A pesquisa teve por objetivo investigar as possíveis contribuições do Gestar para: *i) o desenvolvimento de conceitos, procedimentos e atitudes mais sólidos e positivos em relação à geometria; ii) uma prática educativa adequada aos princípios e orientações do programa.*

A pesquisadora destaca que o processo de educação continuada deu-se entre dois polos de conteúdos: os conceituais, que abordam aspectos teóricos e epistemológicos, e os procedimentais, que abarcam os aspectos pedagógicos e práticos. O referencial teórico pautou-se em estudos e pesquisas relacionadas à resolução de problemas, à formação conceitual e ao desenvolvimento de conteúdos atitudinais e procedimentais.

O trabalho apresenta uma revisão bibliográfica que trata da atitude em relação à geometria e a Estratégias de Resolução de Problemas e Problemas Geométricos sob a égide da Educação Matemática. Kochhann (2007) traz, a cada texto apresentado, as contribuições para a sua pesquisa. Aborda também trabalhos que tratam de recursos computacionais incorporados nas escolas e no ensino de Matemática por Educação a Distância (EaD), devido as características da proposta do Gestar I de trabalhar grande parte da carga horária a distância. Entretanto a pesquisadora observa que o Gestar I não foi ousado em sua proposta quanto ao emprego desses recursos.

A autora traz que os trabalhos propostos pelo Gestar I em EaD podem ter sido limitantes devido ao fato dos professores cursistas nunca terem participado e nem recebido uma capacitação para essa modalidade. No decorrer da pesquisa aparece que a maioria absoluta dos cursistas não cumpriu estas atividades, por vários motivos, inclusive pelo grande volume de leitura e pela falta de acompanhamento do professor tutor.

Kochhann (2007, p. 70) ressalta que em uma das escolas participante da pesquisa o formador foi escolhido dentre os docentes da própria escola e que sua formação “limitou-se aos conteúdos dos módulos; em momento algum eles tiveram oportunidade de aprofundar-se e desenvolver estudos sobre a EaD e compreender como esta seria importante, como iria instigar, provocar a curiosidade e estimular os cursistas”.

Colaboraram com o estudo doze docentes em exercício em duas escolas de Rondonópolis-MT. Uma única professora “que fez objeções à pesquisa, segundo ela para *preservar o direito de trabalhar os conteúdos no momento que considero adequado*, demonstrou ter iniciativa e criatividade nas três aulas presenciadas” (KOCHHANN, 2007, p. 221, grifo da autora com transcrição da citação da professora).

O levantamento de dados utilizou: pré-teste com a finalidade de identificar possíveis lacunas nos conteúdos que seriam trabalhados no projeto e obter uma visão de como os participantes os trabalhavam em suas aulas; desenvolvimento de uma proposta que envolvia o projeto de formação de professores e um pós-teste para verificar se o domínio dos conteúdos já trabalhados sofreram alterações nas aulas ministradas pelos colaboradores. Empregou-se a triangulação de métodos e de escolas, pois se fez uso de abordagem qualitativa e quantitativa nas duas unidades escolares.

Destaca-se que as Unidades do material que foram pesquisadas e acompanhadas pela autora, foram as que tiveram maior tempo de dedicação e leitura por parte das cursistas. As demais atividades, que não seriam observadas, e que foram tratadas por meio de EaD, não transmitiram segurança para que as professoras-cursistas as utilizassem em suas salas, devido a falta de discussão e execução nos encontros presenciais.

Observou-se que as atitudes no pós-teste foram mais favoráveis do que as detectadas antes da capacitação. As aulas observadas, imediatamente após a formação das unidades selecionadas, indicaram que o Gestar contribuiu para a construção dos conteúdos e práticas elencadas no projeto. Isso impulsionou Kochhann (2007, p. 244) a sugerir “repensar-se a execução do acompanhamento das aulas neste e em futuros projetos de formação, pois, ao saberem que seriam observados em seu trabalho docente, os professores assumiram uma nova postura frente à formação que estavam recebendo”.

A autora mostrou-se preocupada com a falta de regulação nas ações do Gestar I, visto ressaltar que há um pequeno grau de organização para o acompanhamento das ações integrantes desse programa pelos órgãos executores e também a necessidade de monitorar se as alterações

que se evidenciaram durante a formação foram absorvidas e se fazem parte das práticas pedagógicas após a formação.

Destacou também que o professor formador deve necessariamente ter a formação inicial em Matemática, com pelo menos uma iniciação em Educação Matemática, devido ao papel preponderante que eles desempenham e aos obstáculos que podem comprometer o programa caso o formador não tenha as condições mínimas para desempenhar tais funções.

O texto apresenta que as escolas que tinham uma proposta pedagógica mais estruturada, com base na autonomia da equipe gestora, apresentaram maiores possibilidades de alcançar os objetivos estabelecidos.

A autora apresentou alguns elementos que atuaram como limitadores para o desenvolvimento do curso, em especial as sucessivas mudanças nas políticas de formação de docente que dificultaram o cumprimento das propostas de atividades causando descompasso, quebra de ritmo de trabalho e prejudicaram a formação dos cursistas, e até o rompimento com o compromisso firmado. A pesquisadora ressalta ser fundamental a continuidade de programas iniciados, pois “Custear programas sem assegurar mecanismos de continuidade significa descomprometer-se com os objetivos propostos” (KOCHHANN, 2007, p. 247), e tal fato corrobora com o que “por um lado, parece haver uma cultura que frequentemente responsabiliza o professor pelo fracasso escolar e, por outro, não se dá a ele a garantia de continuidade dos processos de formação que se iniciam” (p. 16).

Kochhann (2007) considerou que o trabalho comprova a contribuição da formação docente por meio do Gestar I, mas ressalta a necessidade de continuidade e de se trabalhar de maneira mais detalhada as atividades contidas no material.

A dissertação de Mota (2007) “A formação continuada e sua contribuição para a ressignificação das práticas pedagógicas dos professores de 1ª a 4ª série da Prefeitura Municipal de Teresina” trata a formação continuada como lócus de novas oportunidades que visam a ressignificação da prática por meio da renovação profissional docente, e que possibilita ao professor tornar-se um profissional reflexivo que continuamente avalia as informações sobre sua prática para melhor intervir na realidade educacional.

O trabalho é uma investigação de natureza descritiva e qualitativa, com objetivo de analisar a formação continuada e sua contribuição para a ressignificação da prática pedagógica.

Foram feitas observações e entrevistas semi-estruturadas com 11 professores regentes que participaram do Gestar I em três escolas de Teresina. No decorrer do texto não fica explícito como as professoras escolheram participar do programa, mas é dito que “Das 128 (cento e vinte

e oito) escolas de 1ª a 4ª série, 20 (vinte) participaram do Programa de Formação Continuada GESTAR” (MOTA, 2007, p. 21). As três escolas selecionadas por terem as melhores referências do programa no ano de 2005, foram descritas em detalhes no texto, incluindo fotos.

Além de inferir que a adesão ao programa se deu por meio da escola, é possível perceber a importância desse fato, pois

Esse sentido de coletividade fortalece a ideia da escola como um ambiente de convívio – e não apenas com um local de trabalho – porque as docentes sentem que integram um grupo e querem o melhor para esse grupo com o qual se identificam, sendo que isso implica em compartilhar informações que possam contribuir para o aperfeiçoamento profissional e o estreitamento das relações humanas e sociais nesse espaço. (MOTA, 2007, p. 124).

Essa e outras falas possibilitam a interpretação de que o comprometimento com o programa não fica isolado na figura do professor, bem como não são poucos professores que fizeram o curso em cada escola.

A leitura do texto de Mota (2007) deixa claro que a conscientização e reflexão sobre os problemas da prática, bem como o debate em grupo em busca de soluções, só passaram a ser executados após as orientações obtidas nos cursos do Gestar I.

A autora apresenta que “inicialmente, nos depoimentos das professoras as dificuldades estão atreladas às limitações dos alunos e à falta de material a ser utilizado em suas aulas” (MOTA, 2007, p. 135) e no decorrer da pesquisa surgem suas próprias fragilidades, decorrentes muitas vezes da formação inicial, de conhecimentos desvinculados da prática, o que dificulta a busca por alternativas para a solução desses impasses.

A preocupação com a melhora da própria formação inicial é um dado constante no relato das professoras entrevistadas, ansiando angariar novas informações e aprender novos modos de conduzir suas aulas de forma que pudessem favorecer o aprendizado, a cooperação e o raciocínio de seus alunos. As professoras lamentam o fato de, por não terem acesso a novos paradigmas ou referenciais de ensino, continuarem a se valer de técnicas tradicionais ou metodologias inadequadas, que não favorecem o trabalho coletivo dos alunos.

As colaboradoras entenderam que o curso veio suprir uma demanda antiga, pois proporcionou novos recursos metodológicos e também a orientação necessária para sua utilização, mas não se sentem acomodadas e, mesmo após a conclusão da formação, mantém “suas reivindicações pela continuidade dos referidos cursos, com acesso a eles, se possível, nas próprias escolas em que trabalham” (MOTA, 2007, p. 119). Dessa forma destacam sua importância e incompletude.

O texto apresenta duas categorias de análise: a formação continuada e a ressignificação da prática pedagógica, com algumas subcategorias. Faz uma longa explanação das falas e análises que levaram a tais categorias. Foram constatadas contribuições do programa, a saber: privilegia a escola onde as professoras atuam como *locus* de formação; trata a indissociabilidade entre teoria e prática; considera os saberes dos quais as professoras são portadoras; valoriza a realidade vivenciada em cada escola; e, através da perspectiva de ação-reflexão-ação, oferece subsídios para um novo sentido à ação docente, ressignificando a prática.

O trabalho conclui como positivos os resultados da formação e reconhece como necessária a sua continuidade para que sejam gradualmente superadas as remanescentes concepções tradicionais e as práticas de ensino permeadas por paradigmas conservadores.

Macêdo (2006) em sua dissertação “*Política de formação continuada de professores: cenários, diretrizes e práticas*” analisou aspectos da experiência do Gestar I em uma escola de Natal/RN entre os anos de 2002 e 2005. Apresentou uma revisão bibliográfica do cenário da formação continuada de professores nos anos que cercam o período e a região pesquisados.

Os dados foram coletados por meio de observação da prática docente e de entrevistas – semi-estruturadas com a coordenadora local do programa; com quatro professoras-cursistas e com a coordenadora pedagógica da escola pesquisada.

O estudo apresentou uma avaliação positiva do programa destacando que a estratégia usada na formação possibilitou a compreensão de conteúdos e conceitos que antes se apresentavam como obstáculos; apresentou novas formas de trabalhar conteúdos de maneira integrada em sala de aula favorecendo aos alunos a compreensão dos conceitos estudados, e ainda a ressignificação da atividade docente proporcionando o entendimento de que as atividades realizadas devem ter significado para os alunos.

Dentre os limites apresentados pelos cursistas destacam-se: a maioria não leu o material; dificuldade em conciliar os estudos individuais a distância com as atividades diárias em sua prática pedagógica; falta de acompanhamento sistemático por parte do tutor; utilização de provas como único instrumento de avaliação da formação e dificuldade em dar continuidade a proposta pedagógica após o término do curso.

Avulta-se que tenha sido utilizado apenas prova como instrumento de avaliação dos cursistas, procedimento que vai contra a proposta do Gestar I, que traz em seu guia geral que “o modo como um programa ou curso encara a avaliação reflete as concepções de ensino e aprendizagem que adota” (BRASIL, 2007, p. 13) e ainda a recomendação de que deve ser feita “a organização de atividades de auto-avaliação para os professores visando ao mapeamento do

seu desenvolvimento profissional” (BRASIL, 2007, p. 10). A avaliação deveria colaborar com um trabalho em sentido investigativo e diagnóstico, possibilitando que o tutor vislumbrasse novas oportunidades para a aprendizagem e a transformação da prática profissional.

Os sujeitos da pesquisa relatam que a prova foi realizada num clima de ansiedade, medo e incerteza; tão tenso quanto um vestibular onde o silêncio e o temor predominaram. Tendo sido a prova usada como único instrumento avaliativo da formação de maneira tão inibidora, permite inferir que a formação dos tutores não alcançou os pressupostos propostos pelo programa.

A autora apresenta depoimentos de professores que desconfiaram da contribuição do programa na sua prática pedagógica por diversos motivos, tais como: não terem participado da elaboração do programa ou material, nem ao menos colocando suas necessidades e ansiedades; não terem como opção a participação no programa e sim como indicação e convocação.

A participação de coordenadores pedagógicos das unidades educativas e de membros das Secretarias Estadual e Municipal de Educação apresentou-se como indicativo de uma construção coletiva e não apenas de necessidade e responsabilidade dos professores regentes. É possível que as ações de convencimento e de envolvimento dos cursistas para a participação no programa tenham sido falhas.

Nos resultados encontrados a pesquisadora destaca as atividades presenciais como de grande contribuição para a formação dos professores, com discussões em pequenos e grandes grupos. Elogios aos tutores foram frequentes e em diversos aspectos, tais como domínio dos temas abordados; integração com o grupo e acompanhamento a distância. Também receberam destaques nos encontros presenciais o compartilhamento de experiências e incertezas com colegas.

A ausência de leitura dos textos de referência por grande parte dos cursistas trouxe angústia aos tutores, fato que foi justificado pelo acúmulo de tarefas profissionais e, por vezes, por falta de interesse gerada pela insatisfação de participar de um curso apenas por que a escola aderiu ao programa e por não acreditarem que as propostas do Gestar I fossem pertinentes para a sua atuação profissional.

A falta de acompanhamento sistemático da prática do professor cursista foi um fator dificultoso para a implementação, compreensão e efetivação da proposta; pois a escola é que teve que se adaptar aos requisitos do programa.

Por meio da leitura da dissertação, que trouxe a fala de diversos sujeitos, foi possível perceber que os coordenadores, formadores e diretores classificavam o programa como

excelente, mas se eximiam de responsabilidades de possíveis fracassos justificando ser o insucesso decorrência da falta de compreensão e comprometimento dos cursistas.

As práticas incentivadas no Gestar I foram abandonadas após seu término. A dificuldade em dar continuidade deve-se principalmente porque o processo de mudança demanda tempo, o que ainda não se concretizou na escola pesquisada. Macêdo (2006) destaca também a rotatividade de professores; que muitos dos que fizeram o curso já não se encontram na escola e conseqüentemente, dentre os professores que atuam na escola, a maioria não participou do programa. A autora sugere que fossem feitos momentos de debate e reflexão coletivos após o término do programa, favorecendo assim sua continuidade.

Após o contato com as pesquisas pautadas no Gestar apresentadas destaca-se que: foram realizadas durante a formação em serviço; que no período consecutivo ao término do curso já foi possível perceber um distanciamento das práticas propostas; a adesão foi por parte da escola no caso do Gestar I; é necessário dar continuidade ao processo de formação iniciado; os cursistas querem ser ouvidos em suas necessidades; e, além disso, que há que ter um processo de envolvimento e encantamento com a própria formação.

Situar a formação no tempo, espaço e configuração política, durante as análises, possibilita aperfeiçoar pontos de fragilidades e repensar estratégias de pouco sucesso, bem como destacar os pontos positivos.

1.7 SITUANDO O PROBLEMA: GEOGRÁFICA E POLITICAMENTE

Por ser uma ação de uma Política Pública de formação com características diferenciadas a cada execução, faz-se necessário, primeiro, conhecer o Distrito Federal - DF, sua rede pública de ensino e, depois, saber como se deu os acordos e enlaces para a implantação do Gestar no DF.

Em março de 2009 teve início o Gestar na rede pública do DF, sob responsabilidade da Subsecretaria de Gestão dos Profissionais da Educação, por meio da Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação – Eape, que é a instância responsável pela proposição e execução de políticas de formação continuada na rede pública de ensino do Distrito Federal.

A UnB formou um pequeno grupo de quatro professores tutores da SEDF, locados na Eape. O grupo escolheu um coordenador local e estruturou a proposta de inserção do Gestar no DF, de modo a adequar os pressupostos do curso com a realidade local.

A Secretaria de Educação do Distrito Federal organizou, a partir de 1999, a ‘jornada ampliada’ de trabalho, onde o professor com dedicação de 40h diurnas tinha sua carga horária de regência distribuída em um único turno com cinco horas de trabalho por dia e, no outro, para as reuniões pedagógicas de coordenações e planejamentos com, no máximo, três horas de duração, atingindo o limite de uma jornada de trabalho diária de oito horas.

Diferente da proposta inicial do Gestar, que previa encontros quinzenais com 4h de duração, optou-se por encontros semanais com 3h. Isso possibilitou a oferta maior do que previsto com 6h presenciais, a cada 15 dias, adequando à jornada ampliada adotada pela SEDF.

No Distrito Federal foi adotada a composição de um memorial de formação como instrumento de avaliação processual dos cursistas, de maneira a evidenciar as aprendizagens, as reflexões, as atividades aplicadas, os avanços, as possibilidades de reconstrução das práticas docentes e as dificuldades encontradas. A intenção era que as produções registradas pelos cursistas no memorial derivam da ação-reflexão-ação nos seus diversos espaços de formação/atuação.

A facilidade em ajustar as propostas do Gestar enquanto um programa de formação de professores em serviço, e a necessidade detectada no relatório ao final da etapa de implementação do programa no DF, corroboram que é indispensável conhecer os pontos fortes e as vulnerabilidades desta primeira fase de implementação e justifica realizar uma pesquisa que busque identificar e analisar possíveis contribuições do curso após dois anos da conclusão da primeira turma no DF.

Antes, é necessário esclarecer o que, neste texto, se entende por contribuição. Segundo o dicionário Houaiss(2001) contribuir significa *cooperar* (agir conjuntamente para produzir um efeito) ou *ter parte em um resultado*. No dicionário Aurélio Ferreira (1999) consta também como: *pagar contribuição; ter parte numa despesa comum; entrar com, fornecer ou proporcionar*. Pela polissemia do termo é possível concluir que não há um juízo de valor positivo ao termo contribuir. Nem negativo. Fica aqui, então, o sentido de contribuição como ter participação em um resultado.

Este trabalho aspirou responder à questão: Quais aspectos da Educação Matemática abordados no Gestar, enquanto uma ação de política pública de formação, persistem ao longo do tempo, resignificando as práticas profissionais dos professores?

Desejava-se reconhecer o que o professor incorporou das suas ações e reflexões como cursista após o calor do envolvimento da formação e responder as seguintes questões de pesquisa:

- Em que contexto se deu a inserção do Gestar II para formação de professores de Matemática no Distrito Federal?
- Durante a formação do Gestar II Matemática, quais os avanços e dificuldades que foram vivenciados pelos professores na aplicação do curso?
- Quais aspectos que contribuíram e quais dificultaram a transposição didática das atividades desenvolvidas no curso para a sala de aula?
- Quais aspectos da Educação Matemática abordados no Gestar, na percepção dos cursistas, ressignificaram suas práticas docentes?

1.8 OBJETO DE PESQUISA

Tem-se como objeto de investigação a inserção do programa de formação continuada Gestar II Matemática no Distrito Federal e sua contribuição para a prática docente, dois anos após a conclusão da primeira turma.

OBJETIVO GERAL

Identificar e analisar as possíveis contribuições para a prática docente, do programa de formação continuada Gestar II Matemática, para dois sujeitos que participaram da primeira turma no DF, dois anos após a conclusão do curso.

Objetivos específicos:

- Compreender o contexto de implantação do Gestar no DF no âmbito das políticas públicas de formação de professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental;
- Identificar avanços e dificuldades vivenciados pelos professores sujeitos da pesquisa para a aplicação do curso Gestar II Matemática;
- Analisar os aspectos que contribuíram e os que dificultaram para a transposição das atividades para a sala de aula, durante e depois do curso;
- Identificar as possíveis contribuições do Gestar para ressignificar aspectos da Educação Matemática na prática docente.

A proposta deste trabalho teve enfoque de pesquisa de campo qualitativa, do tipo estudo de caso por meio de entrevistas semi-estruturadas, observações e análises documentais. A busca por resultados relevantes estimulou para que os instrumentos escolhidos fossem “a entrevista: que permite um maior aprofundamento das informações obtidas; e a análise documental, que

completa os dados obtidos através da observação e da entrevista e que aponta novos aspectos da realidade pesquisada” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 9).

Para fins de análise, serão considerados: os memoriais dos cursistas, elaborados durante a formação em 2009, e os documentos de políticas públicas de formação de professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental nos dois anos que antecedem a implantação do Gestar no DF, incluindo os relativos ao objeto de pesquisa.

Busca-se investigar e desvendar os mecanismos e significados resistentes ao tempo e que pertencem à essência da proposta de formação do Gestar, confrontando os registros feitos no memorial durante a formação com as percepções dois anos após do término do curso, por meio de entrevistas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

HISTÓRICO POLÍTICO

Para entender as escolhas e consequências políticas para a formação de professores no início da segunda década do século XXI são necessárias noções de Estado e de sociedade que vem sendo delineadas nos últimos anos. Faz-se, então, pertinente conhecer algumas escolhas do passado recente para tentar entender quais caminhos foram trilhados.

No final dos anos 80 do século XX, o Brasil encontrava-se numa crise financeira, fiscal e econômica. Como resposta à crise do Estado, emergiu, com força, a administração pública gerencial. Esse modelo de administração é orientado para o cidadão e para obtenção de resultados e “utiliza o contrato de gestão como instrumento de gestores públicos” (BRESSER PEREIRA, 2006a, p. 28), essa nova configuração de gerência estatal visava, a curto prazo, a redução de gastos públicos e, em médio prazo, o aumento da eficiência.

A nova proposta de administração descentralizada passa a ser operada por meio do setor de serviços não-exclusivos. Estes não envolvem o exercício do poder extroverso⁴ do Estado e podem ser ofertados também pelo setor privado e pelo setor público e não-estatal. O setor não-estatal abarca os serviços que não são exclusivos do Estado por não envolver o uso do poder de Estado, mas sim seus subsídios. O que implica “na necessidade da atividade ser controlada de forma mista pelo mercado e pelo Estado” (BRESSER PEREIRA, 2006b, p. 259) como uma maneira de acompanhar e cobrar os resultados e os serviços. Os parâmetros para tais cobranças são pautados na satisfação do mercado.

Ocorre, com esse quadro, um incremento de investimento público nas políticas sociais, que têm relação intrínseca com a luta de classe e expressa o embate de forças ente o Estado e a classe dominante (BEHRING; BOSCHETTI, 2006; BONETTI, 2007). A partir da organização social e política da sociedade surgem as necessidades de “destinação e gerenciamento dos recursos públicos” (BONETTI, 2007, p. 7), que se revestem como políticas públicas e visam intervir na realidade estabelecendo vínculos entre sociedade e Estado.

⁴ O poder que o Estado tem de constituir obrigações para outrem. Delegando a terceiros alguns deveres, desta forma extravasa seus limites.

As decisões de intervenção estatal originárias no contexto da organização social são consideradas políticas públicas, ou seja, “a atividade estatal de elaboração, planejamento, execução e financiamento de ações voltadas à consolidação do Estado Democrático de Direito e à proteção dos direitos humanos” (AITH, 2006, p. 232). A escolha de quais serão as políticas públicas a serem implementadas, por vezes, é resultado de disputas e confrontos de forças e interesses. A quem interessa? Quem ganha? São interrogações muitas vezes encobertas pelo distanciamento entre a intenção, elaboração e implantação das políticas públicas. Trilhar essas respostas pode levar a fatores desvelantes de poder.

Inúmeros questionamentos surgem, com diversas possibilidades de respostas para cada um deles, pois

Uma política pública é o resultado de um ato intervencionista na realidade social, atingindo a vida de pessoas e de grupos sociais. Isto significa dizer que nem sempre a aplicabilidade de uma política pública trará resultados positivos para toda a população (BONETTI, 2007, p. 87).

Intervir em uma situação almejando resultados diretos, por vezes faz com que desencadeiem processos consequenciais inesperados ou até indesejados, afinal “as ações empreendidas pelo Estado não se implementam automaticamente, têm movimento, têm contradições e podem gerar resultados diferentes dos esperados” (HÖFLING, 2001, p. 35). Ter claro quais são os objetivos de uma intervenção, os fatores que induziram a escolha e os seus reflexos são decisões tomadas a priori, enquanto a observação e análise dos seus resultados são *a posteriori*. Qualquer intervenção na realidade é passível de várias interpretações, e consequentemente de muitas reações.

Sendo as políticas públicas geradas por fatos sociais ou políticos, ao se constituírem em ações, acabam por desencadear novos fatores e dessa forma podem originar outros fatos políticos e outras políticas públicas, e

No caso brasileiro as políticas públicas também podem ter como objetivo atender a algumas demandas internacionais, como é o caso da própria imagem do país no exterior. Isto é, trata-se de uma política de melhoria de estatísticas na perspectiva de promoção do equilíbrio da imagem do país no exterior, ou para atender exigências de organismos internacionais, para abrir portas à captação de recursos no exterior ou para investimentos externo no país (BONETTI, 2007, p. 54).

Segundo Bonetti (2007), as forças e interesses na tomada de decisão de uma política pública não são apenas nacionais, e nem sempre, são tomadas pelos representantes do povo.

É possível gerar um fato a partir da necessidade de interesses particulares, como por exemplo, de uma categoria profissional, grupos econômicos organizados, demandas internacionais e, dessa maneira, beneficiar um setor da sociedade por meio da transferência de recursos de outro setor. Por dizer respeito e se voltar para grupos distintos, as políticas

implementadas pelo Estado sofrem o efeito de interesses diferentes que são expressos nas relações sociais de poder.

No Brasil houve uma intensificação da militância no movimento sindical, reflexo da luta de classes e de suas reivindicações contra a precarização das condições de trabalho e emprego. Em meio ao embate sobre o enfrentamento das questões desafiadoras emerge “um debate já consolidado nos países centrais do mundo capitalista acerca da necessidade de qualificação da força de trabalho visando à solução dos problemas do emprego e da competitividade” (BATISTA, 2007, p. 117). O que traz, para o cenário nacional, discussões sobre problemas a serem enfrentados, no que tange a educação em geral e a formação profissional em particular, cujas demandas exigiam especificidades e promoviam novos conflitos, visto que os representantes dos trabalhadores e dos empresários disputavam sua legitimidade ao proporem soluções no âmbito das políticas públicas.

POLÍTICA PÚBLICA DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

As políticas públicas de formação profissional, em meados da década de 90 têm forte influência de grupos financeiros por meio da representatividade no Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador (Codefat), que é um órgão colegiado composto por representantes dos trabalhadores, dos empregadores e do governo, atuando como gestor do Fundo de Amparo ao Trabalhador. Este financia a Política Pública de Trabalho e Renda (PPTR) a qual se alicerça no mercado de trabalho e na educação profissional, cujo foco é a empregabilidade.

O Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador (Planfor), com o apoio do Ministério do Trabalho e Emprego, viabiliza a aplicação das PPTR, as quais se dão nos estados por meio dos Planos Estaduais de Qualificação (BATISTA, 2007; BULHÕES, 2004). Dessa forma, as peculiaridades regionais são respeitadas e as necessidades nacionais atendidas, por meio de parcerias com universidades públicas e privadas e com centrais e sindicatos de trabalhadores, o que “assinala uma escala e um tipo de atuação inédita na história da Educação Profissional e do próprio movimento sindical do país” (BATISTA, 2007, p. 125).

Em 2003, o novo governo eleito institui por meio da Resolução nº 333, o Plano Nacional de Qualificação (PNQ), que substituiu o Planfor aproveitando o que foi bem-sucedido e tentando, de acordo com Bulhões (2004), superar os entraves encontrados. Desta forma a política de formação profissional não teve uma drástica ruptura com a mudança de governo.

O PNQ deu prosseguimento à proposta de participação tripartite nas decisões das ações a serem desenvolvidas, bem como na definição do público-alvo prioritário de tais ações. A Resolução nº 333 (2003) traz também as atribuições do PNQ, as quais devem, de acordo com o artigo 2º, qualificar os trabalhadores com vistas à formação integral e à elevação da escolaridade por meio da “articulação com as políticas públicas de educação” (BRASIL, 2003, p. 2).

A institucionalização da educação profissional pelo Estado intervencionista, pela tutela da relação capital-trabalho e pela proteção da economia, fez surgir – ou ao menos fortaleceu – instituições de formação privada, pública ou pública não-estatal. Ao mesmo tempo estimulou a educação básica, sem a qual a formação profissional não pode ser aplicada com qualidade, fato que Bulhões (2004) deixa claro ao relatar avaliações do Planfor.

Nos anos 90, período em que o Planfor foi instituído, houve um crescimento no acesso ao Ensino Fundamental. A partir desse fato, busca-se a elevação na qualidade nesse nível de escolaridade. Nota-se então a necessidade de investimentos substanciais na formação profissional do professor tanto da educação básica quanto dos cursos de qualificação dos trabalhadores, na busca da referida qualidade.

POLÍTICA PÚBLICA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Com objetivo de contribuir para a melhoria da formação dos professores e alunos foi criada em 2004, período da instituição do PNQ, a Rede Nacional de Formação Continuada de Professores, cujo público alvo prioritário era os professores da educação básica dos sistemas públicos de ensino.

Há neste momento, por meio da formação de professores, uma conjunção de objetivos e estratégias que se coadunam e convergem, como uma das alternativas para os problemas sociais brasileiros, ou pelo menos como uma máscara para os reais problemas e suas reais soluções. São ações mediadas pelo Ministério da Educação que propõem investimentos na formação de professores “centrada na ideia de tornar o professor em um prestador de serviços nos moldes dos profissionais liberais” (SCALCON, 2008, p. 494), com objetivo de alcançar competências e habilidades regidas e servidas pelo mercado. Dessa forma vai-se incorporando a lógica da competitividade à educação das novas gerações.

A escola é considerada uma instituição prioritariamente voltada para a socialização dos conhecimentos históricos, sociais e técnicos sistematizados e adaptados para transmissão, tendo o professor como sua figura central e alvo de políticas neoliberais baseadas na qualidade e

competências de empregabilidade, voltadas para instrução e conteúdo, não priorizando, desse modo, a formação humanística (FREITAS H., 2000; FREITAS H., 2004; SCALCON, 2008; NÓVOA, 1999).

A política de formação de professores é vista como um meio de mesclar as necessidades laborais à educação básica, visando à formação de novas gerações de trabalhadores para o mercado, pois “a profissionalização de professores é entendida como política de qualificação docente e de controle da classe do magistério” (SCALCON, 2008, p. 492) desprezando os professores como categoria profissional.

Segundo Freitas L. (2011a, p. 281) “uma profissão não é uma ocupação, uma profissão é uma forma de controlar uma ocupação, ocupação esta que se desenvolve sob determinadas condições sócio-históricas que estão em desenvolvimento”. Há um fosso entre o professor como profissional e à docência como o exercício de uma atividade profissional nas propostas dos cursos de formação de professores.

A categoria dos professores deve ser reconhecida, do mesmo modo que

Todas as profissões que construíram ao longo do tempo o reconhecimento de um estatuto de profissionalidade plena (médicos, engenheiros, arquitetos, entre outros) se reconhecem, se afirmam e são distinguidas, na representação social, pela posse de um saber próprio, distinto e exclusivo do grupo que o partilha, produz e faz circular, conhecimento esse que lhe legitima o exercício da função profissional (ROLDÃO, 2007, p. 96).

Gimeno Sacristán (1995, p. 65) esclarece o termo profissionalidade como sendo o “que é específico na ação docente, isto é, o conjunto de comportamentos, conhecimentos, destrezas, atitudes e valores que constituem a especificidade de ser professor” e este é um conceito que está sempre em (re)elaboração, para o qual deve-se considerar o momento social, histórico e político que se pretende reconhecer.

Essa profissionalidade, por vezes, é subtraída dos professores, e estes são relegados a meros executores de modelos e mercedores de treinamento, com uma formação voltada em prol das necessidades do perverso capital/mercado. Scalcon (2008, p. 491) corrobora com esta visão, afirmando que “a questão da profissionalização de professores localiza-se em meio a reprodução ampliada do capital e de seus ideários e valores evocando um tipo de formação social estruturada na relação trabalho-capital”.

Freitas L. (2011a, p. 280), parafraseando Wilensky (1964), traz “cinco estágios ou cinco grandes características que podem ser encontradas no desenvolvimento das profissões mais estruturadas”, e os toma como referência para discutir a profissão docente. De acordo com o autor essas características são: (i) ocupação em tempo integral; (ii) estabelecimento de uma

agência de formação que prepara o profissional para aquela ocupação; (iii) fundação de uma associação profissional; (iv) agitação política (segundo o autor cabe à associação encaminhar as reivindicações e interesses desses profissionais); e, por fim, (v) adoção de um código formal para a profissão. Quanto mais estágios satisfeitos, maior profissionalização da categoria, ou seja, uma profissão mais estruturada e forte em sua natureza.

Mesmo que um desses estágios não seja estruturado, as profissões se estabelecem à medida que caminham por essa trilha, ou seja, quanto mais próximos dessas características, mais profissionais são considerados os que compõem a categoria. É uma relação proporcional.

É possível destacar diversos aspectos decorrentes dos que Freitas L. (2011a) apresenta como estágios necessários para uma estruturação profissional, dentre eles que a formação é uma característica importante, mas não soberana. Entretanto, a formação deve ser voltada para a profissionalização e não com características de treinamento ocupacional, reduzindo a estrutura e a força da profissão e retirando o caráter de profissionalismo das políticas públicas de formação da categoria.

A formação de professores na perspectiva de treinamento pode ser vista de modo simplista. É apenas lidar com a prática individual e as suas dimensões técnicas, objetivando adaptar os professores e, conseqüentemente, a escola às propostas e aos modelos desejados pelo mercado. Em contrapartida

A formação de base científica e técnica, em condições de igualdade para todos, é condição para forjar uma nova qualidade da formação dos educadores, que não se reduz a “treinamento”, para lidar com os complexos processos na formação da infância e da juventude. Por esse motivo, uma política promissora para a formação inicial e continuada dos educadores deve fundar-se em outras condições, que permitam a participação ativa dos professores e de suas entidades nos processos de definição de sua formação e nos rumos da educação pública em nosso país. (FREITAS H., 2007, p. 1221, grifo da autora).

De acordo com a proposta de Freitas H. (2007), para uma política pública de formação de professores ser considerada promissora, deve-se ter uma profissão estruturada, com uma associação profissional organizada, representativa e com poder argumentativo. Desta forma uma política de formação de professores que tenha como objetivos a qualidade, deve deixar claro a que ‘qualidade’ se refere, se considera as necessidades sociais da formação de crianças e jovens.

O dito ‘treinamento’ pode levar a uma culpabilidade indesejável, visto que o aluno, futuro trabalhador, formado sob os princípios transmitidos por um professor ‘qualificado’, deve apresentar-se como preparado para o exercício profissional e para a busca de alternativas de sobrevivência. Caso o esperado não ocorra, os problemas decorrentes da falta dessas

habilidades tornam-se decorrentes do mal preparo educacional e, conseqüentemente, do professor despreparado (FREITAS H., 2000; 2002; 2007; FREITAS L., 2011a; SCALCON, 2008; ROLDÃO, 2007).

Como possibilidade de alternativa para a profissionalização dos professores, Roldão (2007, p. 96) apresenta a legitimação desse grupo social por meio de “saberes profissionais específicos” os quais, segundo Borges e Tardiff (2001, p. 14), reconhecem “que a natureza do seu trabalho é definida em função do entendimento de que o professor atua com e nas relações humanas”, buscando reverter o descrédito que os docentes colhem ao se submeterem aos ‘treinamentos’, tentando alcançar a valorização profissional e social e assim obter como reflexos as estruturas de carreira e as condições de trabalho dignas e satisfatórias (NÓVOA, 1999; GATTI; BARRETO, 2009; FREITAS L., 2011a).

É necessário que seja ofertado aos professores propostas de políticas públicas de formação, enquanto categoria profissional, que os tratem “como profissionais capazes de refletir e produzir conhecimento sobre seu trabalho” (SILVA, 2011b, p. 25). Tal posicionamento na escolha de programas de formação contribui para minimizar a representação vocacional e como ‘missão’ que, no decorrer dos anos

[...] de certa forma afastou socialmente a categoria dos professores da ideia de uma categoria profissional de trabalhadores que lutam por sua sobrevivência, prevalecendo a perspectiva de “doação de si”, o que determinou, e determina em muitos casos, as dificuldades que professores encontram em sua luta categorial por salários, dificuldades estas que estão presentes no âmbito social e político, bem como na cultura intracategoria. (GATTI; BARRETO, 2009, p. 239).

Buscar soluções para problemas da educação e da formação, desprezando estas representações sociais, corrobora com sua redução a um caráter conteudista de mera instrução, e de acordo com Freitas L.(2011a), as relações dos serviços, do trabalho e a qualidade de seus produtos devem ser calibrados pela exigência do consumidor e de suas necessidades e expectativas, assim a profissionalização vai sendo tecida à medida que as relações vão se estabelecendo. É um processo dinâmico.

As políticas públicas educacionais devem ser tomadas para a sociedade, mas respeitando os profissionais que estão na escola, principalmente os professores. Na visão do capitalismo, cabe estrategicamente a essas políticas um modo doutrinado e aprimorado de acumulação de riquezas em nome da qualidade e melhoria da educação.

Com a administração pública gerencial emerge a influência do Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento (Bird)⁵, mais comumente chamado de Banco Mundial, o qual defende a importância de investimentos na área educacional visando “ajudar os países a reduzir a pobreza e promover níveis de vida para o crescimento sustentável e investimento no povo” (SCALCON, 2008, p. 494). Atrelam-se os investimentos em educação aos princípios de eficiência e qualidade contribuindo com a reforma do Estado que imbui os valores de mercado em sua ideologia.

Apresentando o discurso de contribuir para o desenvolvimento dos países em desenvolvimento, em especial no que se refere à educação, o Bird vai se entranhando pelas instâncias governamentais por meio de ações como assessorias e estratégias e projetos de intervenção. Bonetti (2007) descreve essa influência como uma rede de micropoderes que parte da instância nacional podendo chegar à direção das escolas com máscara de determinação federal.

Do mesmo modo como o que ocorreu com outros países, segundo Oliveira (2011), no Brasil houve uma descentralização da execução e da promoção de serviços sociais buscando atender a pressão por qualidade. Com esse discurso vai se configurando uma política onde os resultados têm centralidade para o mercado, e dessa forma

A temática da profissionalização do magistério e da formação docente aproxima-se, portanto, de forma bastante estreita, da temática da avaliação. Neste aspecto particular, pela noção de competências, incorporada ao discurso das novas políticas educacionais (FREITAS H., 2002, p. 156).

A partir da redefinição administrativa do Estado desenha-se um quadro de investimentos estrangeiros na educação, baseados nos relatórios e discursos do Bird, referenciados por critérios meritocráticos que, segundo Feitas L. (2011a, p. 2), podem ser “medidos em testes padronizados, com ênfase nos processos de gerenciamento da força de trabalho da escola (controle pelo processo, bônus e punições)” e dessa forma há uma retroalimentação de valores e informações sobre a qualidade e a efetividade dos processos implementados e torna-se referencial para os projetos políticos de intervenção.

⁵ O apoio do Banco a projetos governamentais nos setores sociais concentra-se em ações que levam oportunidades, de renda e serviços públicos aos mais pobres e em alcançar níveis mais elevados de qualidade e eficiência nesses serviços essenciais. O objetivo é ajudar a diminuir a desigualdade econômica e social no Brasil, assim como as grandes disparidades regionais. Ver p. 9 do http://siteresources.worldbank.org/BRAZILINPOREXTN/Resources/3817166-1268664407478/Parceria_Resultados_FY11.pdf

Freitas L. (2011b, p. 29) aponta fragilidades deste modelo gerencial visto que “conceitos como público estatal e público não-estatal constituem ancoragens que podem promover uma privatização oculta – via estabelecimento de organizações sociais – de início, sem fins lucrativos”. O autor cita as Organizações Não-Governamentais - ONG, que mesmo expressando em seus estatutos de formação de não ter como meta a obtenção de lucros, contam com investimentos e financiamentos de corporações empresariais e fundos internacionais, estimulando para que as ações executadas pelas ONG corroborem com seus interesses.

2.2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A gênese grego-filosófica da concepção de educação, segundo Costa (1996), é o processo de construção consciente do homem. O ensino como atividade formal se iniciou, de acordo com Nóvoa (1999), como uma função secundária da igreja, arraigada de ‘espírito missionário’, com professores leigos. Migrou de congregações religiosas para congregações docentes quando passou a ser um ofício, sem romper com os princípios originais, buscando uma relação de cumplicidade com o Estado.

Com a expansão do quantitativo de escolas abertas para todas as camadas da população amplia também a necessidade da atividade de ensinar do professor e assim “a concepção profissional dos docentes vai se afastando do ideário sacerdotal e, na busca de conquistar e manter uma identidade profissional, o espírito corporativo vai sendo criado” (HYPÓLITO, 1997, p. 24), o que possibilitou a organização do movimento profissional dos professores como já ocorria em outras categorias, na busca da não proletarização.

Nóvoa (1999) revela que este processo transitório, inicialmente vantajoso para os professores, atualmente se configura como um entrave e até um fator de desvalorização da profissão por meio do enquadramento funcional, onde as funções designadas à categoria tendem a um perfil técnico de executor.

Costa (1996, p. 63) apresenta que a profissão docente vai, então, se constituindo “relacionada à ideia de educação como um processo que se efetiva nas sociedades humanas para que os indivíduos empreendam tanto a sua trajetória pessoal quanto a sua participação no projeto coletivo das sociedades”, e a presença do Estado não deve intervir de maneira prescritiva e burocrática e sim na perspectiva de assegurar equidade social e qualidade na educação.

Conforme Antunes (2000) a centralidade do processo de humanização do homem e da transposição das suas formas pré-humanas para o ser social está no trabalho, que é

entendido em seu sentido mais genérico e abstrato, como produtor de valores de uso, é a expressão de uma relação metabólica entre o ser social e a natureza. [...] nas formas mais desenvolvidas de práxis social, paralelamente a relação homem-natureza desenvolve-se inter-relações com outros seres sociais, também com vistas a produção de valor de uso. Emerge aqui a práxis social interativa, cujo objetivo é convencer outros seres sociais a realizar determinado ato (ANTUNES, 2000, p. 139).

Neste texto o termo trabalho será usado “tanto significando atividade do trabalhador quanto indicando o produto dessa atividade” (MANACORDA, 2007, p. 57). Assim caracteriza-se que o trabalho do professor é ensinar algo a alguém e também a aula por ele ministrada.

O processo educativo se encontra em contradição por ser a possibilidade de libertação do homem, ao mesmo tempo que sucumbe às necessidades sociais e produtivas. As transformações sociais mediadas pelo processo educativo serão mais eficazes se a participação real do trabalho nesta ação for “uma inserção real no processo produtivo social, vínculo entre estruturas educativas e estruturas produtivas” (MANACORDA, 2007, p. 67), e não uma máscara para fortalecer o capitalismo e o sistema. Portanto, os professores necessitam reconhecerem-se como trabalhadores e com uma cultura profissional.

Antunes (2000) destaca as consequências destrutivas da precarização da força de trabalho, onde a cada crise o capitalismo se reinventa e cria estruturas para lidar com os problemas gerados por ele mesmo. Assim, mantendo seus fundamentos e seus pilares de produção o capitalismo se readapta, se reorganiza e se fortalece a cada nova crise, por ter como aspectos permanentes seus pressupostos.

Tendo a docência o reconhecimento de profissão, é possível afirmar, de acordo com Roldão (2007, p. 94), que para ser professor não basta saber um conteúdo, é necessário “fazer aprender alguma coisa a alguém”, ou seja, saber ensinar. O profissional cujo exercício é adequar procedimentos a fim de que a aprendizagem ocorra, mediando e transformando saberes para que outros se apropriem deles, necessita de formação específica.

Saber um conteúdo não é suficiente para exercer a docência, afinal

a formalização do conhecimento profissional ligado ao ato de ensinar implica a consideração de uma constelação de saberes de vários tipos, passíveis de diversas formalizações teóricas- científicas, científicos-didáticas, pedagógicas (o que ensinar, como ensinar, a quem e de acordo com que finalidades, condições e recursos), que, contudo se jogam num único saber integrado, situado e contextual – como ensinar aqui e agora – que se configura como o “prático” (ROLDÃO, 2007, p. 98).

Não é possível deslocar o trabalho do professor do seu ser, há um amálgama que o envolve por meio das experiências e da formação. Aqui, entende-se

[...] a formação de professores como domínio do conhecimento específico, articulado ao conhecimento pedagógico, em uma perspectiva de totalidade do conhecimento socialmente produzido e que permite perceber as relações existentes entre as atividades educacionais e a totalidade das relações sociais, econômicas, políticas e culturais em que o processo educacional ocorre (SILVA, 2011b, p. 349).

A formação de professores é uma atividade que busca satisfazer a necessidade de fortalecer o mercado e as recorrentes reestruturações sociais. Reconhece-se na educação, no trabalho do professor e na escola, uma forma de acesso às oportunidades de maneira igualitária, o que por vezes se apresenta como direitos sociais e clamor por melhorias.

Os professores têm um papel importante na formação de novos trabalhadores desta mesma sociedade, porém há uma relação contraditória entre a ideia de que o conhecimento deve emancipar o profissional e o professor reproduzindo e, assim, produzindo os valores e as assertivas que provem das necessidades do mercado. Desta maneira

formar professores é trabalhar os saberes e as práticas nos diversos níveis e situar, a partir do saber e das práticas, os pontos em que podem se articular lógicas que são que permanecerão heterogêneas – o que, aliás, é fundamental, porque a pretensão de integrar o saber e a prática em um discurso foi uma prática totalizante é fonte de dogmatismo e que totalitarismo (CHARLOT, 2005, p. 94).

O processo educativo se depara em contradição por ser a possibilidade de libertação do homem e ao mesmo tempo sucumbe às necessidades sociais e produtivas. As transformações sociais mediadas pelo processo educativo serão mais eficazes se a participação real do trabalho nesta ação for “uma inserção real no processo produtivo social, vínculo entre estruturas educativas e estruturas produtivas” (MANACORDA, 2007, p. 67), e não uma máscara para fortalecer o capitalismo.

Entende-se que a formação inicial é a que possibilita que o sujeito ingresse em uma profissão. Para os professores, de acordo com Borges (2010, p. 53), é “aquela que habilita profissionalmente, que permite a inserção no campo profissional da docência [...] estabelece o marco identitário da profissão docente”.

Por considerar que a docência é “um ofício que pressupõe a formalização de um corpo de saberes e conhecimentos adquiridos, construídos e reconstruídos durante a formação inicial e continuada” (SANTOS, 2010, p. 67), não se vislumbra uma formação que seja abrangente e suficiente para formar o profissional professor, pois se assim fosse, o capital cultural seria estagnado, o que representaria uma limitação, ou seja, uma barreira intransponível,

Aqui, reconhece-se que a formação de professores

é um processo contínuo de desenvolvimento pessoal, profissional e político-social, que não se constrói em alguns anos de curso, nem mesmo pelo acúmulo de cursos, técnicas e conhecimentos, mas pela reflexão coletiva do trabalho, de sua direção, seus meios e fins, antes e durante a carreira profissional (SILVA, 2011a, p. 15).

Para além da formação inicial tem-se o processo contínuo de formação docente onde as crenças e valores são construídos nas experiências pessoais e profissionais e podem ser repensados ou reafirmados, num processo dinâmico espaço-temporal de confrontação.

O homem é um ser social e histórico que se reconstitui a cada momento, nas relações com os outros, com os semelhantes, com os espaços que ocupa e as situações que vivencia e experimenta. A formação é contínua por ser uma condição ontológica do ser social que nunca é o mesmo, que a cada dia se recompõe e surgem novas necessidades.

Gatti (2008, p. 57) coloca que os estudos feitos sobre o tema ‘Formação Continuada’ não ajudam a precisar o seu conceito, pois mostram uma amplitude de compreensão que vai desde cursos estruturados após a graduação, passando pelo trabalho coletivo e a troca com os pares, participação na gestão escolar e eventos científicos, enfim “tudo que possa oferecer ocasião de informação, reflexão, discussão e trocas que favoreçam o aprimoramento profissional, em qualquer de seus ângulos e em qualquer situação. Uma vastidão de possibilidades dentro do rótulo de educação continuada.”, rompendo com o senso comum que o termo remete a cursos e processos formais e estanques.

Segundo Santos (2010, p. 67) a formação continuada não tem início e fim, é um processo permanente em diversos espaços e não é limitada a situações formais de aprendizagem e na qual se pode esperar “a conjugação de aspectos teóricos-práticos, que favoreçam uma sólida formação teórica, a reflexão crítica, na valorização da escola como espaço de formação e na valorização dos professores como sujeitos produtores de saber”. A relação teoria-prática citada transcende a visão empirista por compreender que a imediatividade da prática pedagógica possibilita vínculos mais amplos com as relações sociais, pois “é necessário alargar o conceito de *prática*, não a limitando ao domínio metodológico e ao espaço escolar” (GIMENO SACRISTÁN, 1999, p. 68) impulsionando reconfigurações das teorias.

A prática traz em sua essência reflexos das experiências pessoais e profissionais; do ceder e do resistir; do acreditar e do duvidar; do tentar e do desprezar; do saber e da ignorância; da presunção e da suspeita; da arrogância e da humildade e de uma enorme gama de dualidades próprias do ser que em suas relações está em constante alteração, dependendo do momento, das circunstâncias, do conhecimento, do outro e dos outros.

A ideia de que teorizar sobre a prática pode despertar no professor outras carências e inquietações que o impulsiona a uma prática distinta e até transformadora, pode configurar um ciclo ao requerer outra teoria. Santos (2010, p. 73) diz que esse movimento dialético de teorização “se realiza pela problematização da realidade e de suas práticas e retorna a ela, mas, não da mesma forma, pois nesse processo novos conhecimentos foram incorporados, propiciando a superação do estado caótico inicial.”. O ciclo se reinicia agregando novos elementos e necessidades.

Pensar, estudar, refletir e conhecer a prática pelo pilar da teoria pode fortalecer o professor a reestruturar a própria prática, afinal “a prática não é autoexplicativa, por isso a necessidade de uma teoria da educação que ofereça pistas teóricas e que ajude o dialogar com a realidade, assim como a redimensionar as práticas escolares” (SANTOS, 2010, p. 75). A autora destaca que o saber construído somente nas práticas, o saber cotidiano, é importante e alimenta a produção de saberes teóricos, entretanto não dá “conta da complexidade do trabalho do ensino e trabalho docente”, seria como ter o enfraquecimento do pilar que já deu sustentação a muitas ações.

A relação teoria-prática apresenta três diferentes concepções de produção de conhecimento e aprendizagem docente de acordo com o trabalho de Cochran-Smith e Lytle (2002) – Dentro/Fora – tratando de professores que investigam por dentro da profissão com um olhar de fora. Isso

porque a investigação feita por docentes rompe nos pressupostos tradicionais sobre quem há de conhecer, sobre o conhecimento e sobre o ensino, tem a potencialidade de redefinir a noção de conhecimento pedagógico do professorado questionando assim a hegemonia da universidade na hora de produzir conhecimento especializado (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 2002, p. 17).

As concepções, apresentadas pelas autoras, lidam com a relação da produção e aprendizagem de conhecimentos *na, da e para* a prática de ensinar e aprender. Essas concepções conflitantes, e até competitivas, se retro-alimentam e se fortalecem, variando de acordo com o olhar de quem as invoca.

Ora uma concepção, ora outra, se torna mais adequada para questões sociais, políticas, acadêmicas ou profissionais. Cochran-Smith e Lytle (2002) manifestam uma preocupação com a ausência de participação dos professores nos processos de codificação do conhecimento pedagógico e na escolha dos programas de investigação e de criação de novos conhecimentos.

A formação de professores pode, segundo Nóvoa (1995), ter um importante papel na construção da profissionalidade docente e estimular no grupo e na escola uma cultura profissional e organizacional. Todavia ela não se constrói pelo acúmulo de cursos, mas sim por meio de um trabalho reflexivo-crítico sobre a prática e de sua reconstrução.

Gimeno Sacristán (1995) ainda destaca que para a construção da profissionalidade é necessária a utilização de práticas profissionais de modo consciente e também o conhecimento da concepção dos termos e expressões da atividade docente, sendo esta uma possível função da teoria a serviço da prática.

Não se pode esperar que um curso de formação, isolado num contexto inóspito, possa colaborar com a constituição da profissionalidade docente, portanto, “é importante repensar os

programas de formação de professores, que têm uma incidência mais forte nos aspectos técnicos da profissão do que nas dimensões pessoais e culturais” (GIMENO SACRISTÁN, 1999, p. 67). É necessário que estes programas estimulem a mobilização do grupo e considerem a necessidade social, a diversidade das práticas pedagógicas, a configuração curricular e avaliativa. É importante ter um processo coletivo e consciente de escolha e adesão; além de clareza para rechaçar o que não for conveniente, contudo, para tal decisão, é necessário ter claro o que está sendo ofertado e por que.

Não é possível descartar a importância das situações formais de aprendizagem, por meio de cursos, como contribuinte para a profissionalidade docente. Entretanto, é necessário ter clareza que há sempre uma justificativa para a oferta, a escolha e a procura de um programa de formação docente, seja ela profissional, política, ocupacional ou de crenças e valores. Seja qual for a razão, ela não pode ser isolada e nem considerar o professor deslocado de sua função social. É necessário ter uma concepção de formação continuada que considere o ambiente, o grupo e suas relações e que vise contribuir para a profissionalidade.

Para Nóvoa (1997) a formação continuada de professores deve estar constantemente articulada aos objetivos das instituições formadoras, às necessidades dos profissionais e aos interesses das escolas em que os mesmos atuam. Esses são fatores inter-relacionados e comprometidos com os projetos da escola e com o que a sociedade espera da escola. Desse modo, a formação continuada docente está atrelada aos projetos da escola e às questões educacionais e, conseqüentemente, implica na

[...] mudança dos professores e das escolas, o que não é possível sem um investimento positivo das experiências inovadoras que já estão no terreno. Caso contrário, desencadeiam-se fenômenos de resistência pessoal e institucional, e provoca-se a passividade de muitos atores educativos.

É preciso conjugar a ‘lógica da procura’ (definida pelos professores e pelas escolas) com a ‘lógica da oferta’ (definida pelas instituições de formação), não esquecendo nunca que a formação é indissociável dos projetos profissionais e organizacionais. (NÓVOA, 1997, p. 30-31, grifo do autor).

Muitos programas de formação de professores são cobertos com um manto de valorização profissional sob o discurso da qualidade e na maioria das vezes trazem propostas de treinamento como as que recebem os operários que aprendem a operar uma determinada máquina, o que pode ser feito em pouco tempo por meio de processos padronizados e repetitivos. É uma formação bastante homogênea e pautada no modelo ideal de aluno e professor. É uma possível apropriação da terminologia visando fortalecer o sistema que Antunes (2000) alertou.

O Gestar, objeto desta pesquisa, compõe um programa de formação conforme relatado anteriormente e torna-se pertinente examinar sobre quais bases ele se apresenta. O Programa tem um conjunto de ações pedagógicas, que incluem discussões sobre questões prático-teóricas e baseia-se na concepção sócio-construtivista do processo de ensino-aprendizagem (BRASIL, 2007). Propõe que alunos e professores construam juntos o conhecimento em sala de aula, por meio de uma relação apoiada no interesse e na participação.

O curso supõe adesão das escolas por meio do grupo, dos gestores e dos professores cursistas que devem compreender a maneira como a proposta foi estruturada e os conceitos de Educação Matemática, que por vezes são desconhecidos, tais como: resolução de problemas, conhecimento matemático em ação, currículo em rede e transposição didática. Dentre os princípios da Educação Matemática como ciência, Fiorentini e Lorenzato (2007, p. 5) destacam que esta coloca o conhecimento matemático a serviço da educação, como um importante instrumento para a formação intelectual e social. Assim é possível concebê-la “como resultante das múltiplas relações que se estabelecem entre que o específico e o pedagógico num contexto constituído de dimensões histórico-epistemológicas, psicocognitivas, histórico-culturais e sóciopolíticas.”.

Nacarato e Paiva (2008, p. 14) mostram que “pesquisas vêm evidenciando a necessidade de que, em programas de formação, os conteúdos matemáticos sejam visitados e revisitados, mas é necessário pensar sob que olhar isso deveria acontecer”. E é com essa preocupação que o programa tem como proposta aliar a Educação Matemática à compreensão e intervenção da realidade, fortalecendo as relações nas escolas e considerando a diversidade e a dinâmica do sistema escolar, em que a participação da comunidade é prevista para discutir ideias, propostas e necessidades locais e regionais, proporcionando coerência e coesão em sua implantação.

De acordo com Saraiva e Ponte (2003, p. 27) o “professor terá de se ver a si mesmo permanentemente como um aprendiz, como um agente activo no seu local de trabalho”, avaliando quais saberes deseja incorporar às suas práticas com validação teórica e reconhecimento de adequação às suas necessidades. A proposta do programa busca proporcionar aos professores textos de referência para o embasamento teórico das transformações sugeridas para as práticas de ensinar e aprender Matemática, pois tem na relação teoria-prática um de seus princípios.

Segundo Oliveira e Ponte (1997), ao adquirirem conhecimento sobre maneiras alternativas de ensinar, os professores tendem a focalizar neles próprios. À medida que a

formação avança conseguem dirigir mais facilmente a sua atenção para o aluno e para os seus raciocínios, assim o tempo despendido com a formação é fundamental.

A formação continuada em serviço prescrita no Gestar prevê que o cursista tenha disponível em sua carga horária de trabalho, além das horas necessárias aos encontros presenciais, um tempo para dedicar-se às leituras, reflexões e elaboração de atividades coerentes com o programa e para discutir com seus pares, pois “As diversas formas de ultrapassar os obstáculos à mudança passam, decerto, pelo fornecimento de oportunidades e de tempo aos professores, para que eles possam continuar o seu desenvolvimento e pela sua disposição de aprender a partir do seu local de trabalho” (SARAIVA; PONTE, 2003, p. 30).

A proposta de trabalho que o Gestar traz é a contextualização por meio de situações-problema corrobora com a construção da profissionalidade, pois “trazer para o cenário educacional aquilo que se aprende na cultura mais ampla pode resultar em um trabalho pedagógico eficaz, mais próximo da realidade e dos interesses do estudante” (BORGES, 2010, p. 57) e tanto pode partir da teoria como da prática, porém, de qualquer modo, deve sempre focar a interligação da teoria e da prática. Dessa forma, o profissional docente tende a valorizar a sua prática a partir dos seus saberes e questionar os seus saberes, ou a necessidade deles, a partir de sua prática.

A metodologia de resolução de problemas vislumbra uma alternativa “compatível com a proposta de organização de currículos em rede” (PIRES, 2000, p. 165), pois, em uma situação-problema, o desafio não é só encontrar a solução, mas compreender os processos e estratégias usados e o significado do resultado encontrado no contexto do problema.

O Gestar está ancorado na sugestão de currículo em rede, de modo que as ligações entre a vida cotidiana e a educação escolar possam desvelar. Esta proposta estimula pensar nas relações e agrupamentos de conhecimentos dentro da escola de forma menos fragmentada, rompendo com trabalho de maneira linear e estimulando o tratamento de conceitos de maneira articulada e engrenada com demais saberes e necessidades. A proposta de abordar o currículo em rede

substitui a ideia de que o conhecimento se ‘constrói’ daquela maneira ordenada, linear e hierarquizada, por um único caminho, pela ideia de que, ao contrário, não há ordem nessa criação – ou que ela pode ser percebida e representada pelo pensamento a *posteriori* da própria criação. [...] dar à prática a dignidade de fatos culturais e de espaço de criação de conhecimentos, que não são “tecidos” na teoria e que são importantes, para os homens, como o conhecimento que nesta são construídos. (ALVES, 2004, p. 115, grifo da autora).

Na visão do *currículo em rede* cada nó, ou conteúdo, está ligado a vários outros nós diretamente ou por meio de cruzamentos e amarrações, e para atingir um nó há muitos caminhos

possíveis. Ao focar um conteúdo, outros serão trabalhados com maior ou menor intensidade dependendo do caminho escolhido.

O programa prevê a realização de um pequeno projeto educativo desenvolvido em sala de aula, de natureza exploratória e investigativa, com planejamento e definição dos principais objetivos desta intervenção. Há também a seleção de pelo menos uma unidade do programa para que os cursistas desenvolvam diversas tarefas nos encontros presenciais e assim, em parceria com o formador, eles possam elaborar, negociar e embasar teoricamente suas ações. São atividades que promovem a “dedicação aos papéis que o próprio professorado tem na produção do conhecimento pedagógico” (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 2002, p. 29), e que aproximam a teoria da prática e possibilitam sua ressignificação e que, ao mesmo tempo, leva ao reconhecimento das propostas e do material.

Buscar uma formação docente mais atrativa e eficaz requer uma série de requisitos satisfeitos, os quais também devem ser adaptados às condições e necessidades. Desta forma, não há uma receita para que um curso de formação continuada em serviço contribua para a profissionalidade. Os indícios para que isso ocorra certamente perpassam pela história profissional do professor, pelo grupo, pelo aporte teórico do curso e pela relação teoria-prática abordada de maneira crítica.

3 METODOLOGIA

Partindo do Gestar e do problema que comporta as intenções desse trabalho, caracteriza-se a opção pela pesquisa de cunho qualitativo que “lida e dá atenção às pessoas e às suas ideias, procura fazer sentido de discursos e narrativas que estariam silenciosas. E a análise dos resultados permitirá propor os próximos passos” (D’AMBROSIO, 2010, p. 19).

Sugestões para problemas escolares, inclusive os que tratam da formação de professores, são difíceis de serem alcançadas devido à complexidade da interação entre a escola, os alunos, os professores em conjunto com os procedimentos e instrumentos de aprendizagem e currículos, como destacam Doerr e Wood (2010, p. 114)

Pesquisas sobre o ensino são particularmente problemáticas dadas as dificuldades intrínsecas ao ensino e os ambientes em que ele se desenvolve. Não há um modo fácil ou direto de desentrelaçar o ensino e o conhecimento dos professores da complexidade dos sistemas a ele subjacentes. Na verdade, investigar o ensino como se ele estivesse desconectado dessa complexidade, provavelmente levaria a investigação a uma posição de pouca (se é que teria alguma) relevância para a prática. O desafio que nos defrontamos enquanto investigadores é desenhar pesquisas que levem em conta a multiplicidade de fatores que interagem influenciando as práticas pedagógicas e que, ao mesmo tempo, apoiem mudanças nessas práticas e contribuam para o desenvolvimento profissional para o ensino da Matemática.

Tentando enfrentar os desafios e transpor as barreiras é que esse trabalho busca entender o que aconteceu há mais de dois anos, época da implantação do curso Gestar no DF, e, como os sujeitos que fizeram a formação estão lidando, no tempo presente, com os conhecimentos e propostas de trabalho no campo da Educação Matemática.

A multiplicidade de fatores temporais e de abordagens coloca a investigação “dentro de um contexto social, por sua vez inserido em uma realidade histórica, que sofre toda uma série de determinações” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 5) e exacerba as características qualitativas da pesquisa.

Para este trabalho foi adotado o estudo de caso, que, segundo Lüdke e André (1986), busca retratar, de forma profunda e complexa, a realidade por meio de uma variedade de fontes de informação, coletados em diferentes momentos e situações, e que vai se delineando à medida que a pesquisa vai se desenvolvendo.

O estudo de caso parte de um único grupo e é caracterizado “pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado” (GIL, 2010, p. 57) e tem como propósito facilitar a compreensão de fenômenos complexos e investigar situações em que os limites não estão totalmente definidos.

Apesar de saber que cada cursista tem uma percepção sobre as contribuições do curso em sua formação como educador matemático e que as experiências vividas a partir do término do curso podem contribuir para exacerbar ou reduzir tais reflexões, a escolha recai sobre um estudo de caso, pois

Embora as experiências possam parecer únicas ao indivíduo, as representações de tais experiências não surgem das mentes individuais; em alguma medida, elas são resultados de processos sociais. Neste ponto, representações de um tema de interesse comum, ou de pessoas de um meio social específico são, em parte, compartilhadas. (GASKELL, 2010, p. 71).

As ponderações baseadas em Fiorentino e Lorenzato (2007), Lüdke e André (1986), Gil (2010) e Gaskell (2010) foram relevantes para que o recorte desta pesquisa recaísse sobre a escolha de dois sujeitos, o que permitiu manter o foco e a possibilidade de retratar e analisar, de maneira profunda e sistematizada, as informações coletadas considerando a dispersão territorial da amostra e a profundidade que as análises requeriam e o tempo permitiu. Esse foi o maior quantitativo de sujeitos que foi possível analisar considerando o que se desejava analisar e com tal detalhamento.

Os conhecimentos produzidos nas pesquisas educacionais e sua aplicabilidade dependem, de acordo com Alves-Mazzotti (2002), das escolhas dos procedimentos e instrumentos adequados aos objetivos que visam responder as questões norteadoras da investigação. Derivam também da organização, análise e interpretação dos dados coletados.

Faz-se, então, necessário esclarecer quais os instrumentos selecionados para esta investigação, bem como os procedimentos que foram adotados.

3.1 SELEÇÃO DOS SUJEITOS

A lista dos 109 professores de Matemática da SEDF que concluíram como ‘habilitados’ a primeira turma do Gestar no DF está no relatório final do curso, assim como a maioria dos seus telefones e endereços eletrônicos, possibilitando o contato. Esse foi considerado o universo de sujeitos desta pesquisa sendo composto por 35 homens e 74 mulheres.

Com vistas à diversificação das características dos participantes, a lista dos professores foi organizada em ordenamentos recorrentes de acordo com as propriedades: gênero, turma de formação e dispersão geográfica de atuação profissional.

Para tal seleção foi feita uma planilha que continha as informações: Nome, matrícula funcional, lotação, escola, e-mail, telefone, situação e gênero. Foram selecionados todos os que possuíam como situação o status de habilitado, e esta listagem passou a ser o universo do qual

se desejava extrair os sujeitos da pesquisa. Ela foi reorganizada com classificação por gênero como nível prioritário seguido por subníveis de lotação e escola respectivamente.

Dessa maneira a amostra tomou características de uma amostragem estratificada por etapas, o que segundo Gil (2010, p. 93) é “muito útil quando se deseja pesquisar uma população cujos elementos se encontravam dispersos numa grande área”. Tornando, dessa forma, a amostra dos elementos de pesquisa com a dissimilitude desejada.

Considerando que é necessário, além da disposição em participar da pesquisa, que o selecionado tivesse preservado o memorial elaborado durante o curso e seguindo os critérios de seleção de uma amostra estratificada por etapas, foram extraídos, inicialmente, seis cursistas. Três de cada gênero. Houve dificuldade de manter a variedade desejada da seleção, pois para cada mulher selecionada era necessário ter o cuidado na escolha do homem para que eles não pertencessem à mesma regional de ensino e vice e versa. O que depreendeu muito mais tempo do que inicialmente se supunha, além de um cuidado inusitado com a logística.

ALGUMAS DIFICULDADES

Muitos números de telefones estavam desabilitados; (43,75%) (dos selecionados)

Alguns participantes das turmas do Gestar 2009 eram servidores temporários e não se encontravam no exercício docente na época da seleção; (9,38%)

Vários professores estavam exercendo cargos administrativos; (15,63%)

Alguns estavam de licença médica ou atuavam com outro conteúdo (sala de recursos, ciências e informática) ou ainda não tinham o memorial. (21,88%)

Três pessoas antes de dar um posicionamento questionaram se a pesquisadora desejava acompanhar sua sala de aula e em seguida se negaram a colaborar com a pesquisa argumentando alguma dificuldade. (9,38%)

Ao todo foram 32 selecionados, 13 mulheres e 19 homens, até que dois sujeitos aceitaram colaborar com o trabalho. Eles satisfizeram as condições: gêneros distintos, estar em regência, ter memorial preservado, pertencer a Regionais de Ensino distintas e participaram da formação com tutores diferentes. A partir de então serão descritos os dois colaboradores desta pesquisa e o cenário onde se encontram na época desta investigação e na época da participação no curso investigado.

3.1.1 SUJEITOS E CENÁRIOS

GÊNERO FEMININO

Duda⁶ tem 31 anos, é professora na SEDF há 10 anos, graduou-se em licenciatura em Matemática pela UnB, terminou o curso e ingressou na SEDF imediatamente. Fez concurso para nível 3⁷, para exercer docência para o ensino médio, modalidade de sua preferência na qual só conseguiu atuar nos dois últimos anos (2011 e 2012), até 2010 esteve com Ensino Fundamental. Sente que se adequa melhor nessa modalidade. É sindicalizada e participou da totalidade do movimento grevista ocorrido no primeiro semestre do ano em que esta pesquisa foi feita.

No primeiro contato telefônico aceitou prontamente colaborar com a pesquisa, mas não tinha seu memorial, que havia ficado com seu formador, pois na época de conclusão do curso ela estava de licença maternidade. A participação no curso na Eape, região central de Brasília, ocorreu concomitantemente a sua gestação. Lembrou em detalhes do caderno que usou para fazer seus registros, o qual estava na listagem dos memoriais armazenados na Eape.

A professora autorizou a pesquisadora a pegar o memorial e fazer as análises necessárias, desejando reavê-lo no final da pesquisa, o que foi garantido ao adicionar a frase “autorizo a pesquisadora a retirar da EAPE o memorial por mim produzido na época do curso”, ao *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido*, visto que o mesmo já garantia a devolução do material ao final das atividades.

A professora não teve contato com seu memorial desde o final do curso, em dezembro de 2009, até o dia da entrevista final com a pesquisadora, descrita em momento propício.

No início do ano letivo de 2009 a professora tomou contato com a ‘pasta de cursos’⁸ disponibilizada pela escola em uma reunião de coordenação pedagógica. Lá encontrou a oferta do Gestar e optou por se inscrever. No início do curso Duda estava em regência em uma escola do Recanto das Emas⁹ que tinha escadas, por complicações com a gestação trocou de escola no

⁶ Nome escolhido de comum acordo entre a colaboradora e pesquisadora, garantindo assim o anonimato.

⁷ Na época a carreira docente da FEDF era: Nível 01 para Anos iniciais e Nível 02 Para Anos Finais do Ensino Fundamental e Nível 03 para Ensino Médio.

⁸ Instrumento comum nas escolas do DF, onde os comunicados e circulares são disponibilizados para que os professores deem ciência.

⁹ Cidade Satélite do DF distante cerca de 30 km do centro da capital.

decorrer do ano. Foi para outra escola na mesma regional, porém, pela vulnerabilidade de contágio da Gripe H1N1¹⁰, ficou afastada de sala de aula pouco mais que um bimestre.

Na primeira escola a professora de português também participava do Gestar – Língua Portuguesa, com a troca de escola isso não ocorreu. A direção da nova escola nem sabia qual era o curso que a professora fazia e exigia que a todo encontro presencial ela levasse a declaração de comparecimento emitida pela Eape.

A escola atual pertence à Regional de Ensino do Núcleo Bandeirante, a cerca de 30 km do centro do Plano Piloto, tem lotação máxima ocupada com 15 turmas em cada turno (matutino, vespertino e noturno). A colaboradora estava regendo no matutino, com cinco turmas de 2º ano, ou seja, 15 aulas¹¹ por semana, e mais 15 turmas¹² de Parte Diversificada – PD¹³, trabalhando com Matemática financeira e demais projetos promovidos por outros professores do colégio. A professora estava regente em todas as turmas do colégio no turno e tinha carga completa, isto é, 30 horas aulas de regência de classe.

GÊNERO MASCULINO

Carlos tem 34 anos, graduou-se em licenciatura plena em Matemática pela Universidade Católica de Brasília e pouco depois ingressou na SEDF onde está há quase 10 anos. Tem outras experiências com a profissão por meio de contrato temporário na SEDF, na rede pública do estado de Goiás e aulas particulares durante a graduação.

No contato telefônico inicial se dispôs a conversar após uma coordenação para saber do que se tratava a pesquisa e vislumbrou possibilidade de cooperar. Após os devidos esclarecimentos no primeiro encontro presencial, aceitou colaborar com o trabalho e concedeu uma breve entrevista, pois a reunião de coordenação pedagógica se alongou mais do que o de costume, assim a conversa prevista para 9h30 só teve início às 10h40. Na mesma data entregou seu memorial à pesquisadora.

¹⁰ É uma doença respiratória aguda, altamente contagiosa, que afetou todo o mundo rapidamente em 2009 porque as pessoas não tinham imunidade contra ele. A OMS fez alerta de pandemia (alerta epidemiológico nível 6) em 11/06/2009 pela gravidade da situação. Em <http://www.abcdasaude.com.br/artigo.php?697> acessado em 12/11/12.

¹¹ As turmas de ensino médio tem 3 aulas por semana.

¹² Cinco turmas de cada: primeiro, segundo e terceiros anos, sendo uma aula para cada turma.

¹³ De acordo com a LDB, em seu artigo 26, os currículos do Ensino Fundamental e médio devem ter uma base nacional comum a ser complementada por uma parte diversificada.

O professor está na mesma escola há quase cinco anos, donde concluímos que todo o período investigado ele permanece no mesmo local de trabalho e com um grupo de colegas pouco modificado.

A escola pertence à Regional de Ensino do Gama, a aproximadamente a 35km do centro do Plano Piloto. Tem 21 salas de aula, com ocupação completa e diversificada. No matutino e vespertino são oferecidas turmas dos anos finais do Ensino Fundamental regular e de aceleração¹⁴. No noturno há turmas de Ensino Médio. A organização das turmas na escola é feita do modo tradicional, ou seja, há um rodízio de professores dentre as salas das turmas dos alunos.

O turno de regência de classe do colaborador é no vespertino com: uma turma de 6ª série¹⁵, três turmas de 7ª e uma 8ª, perfazendo uma carga horária 25h semanais de Matemática, completadas com mais cinco aulas de PD de geometria e trabalhos coletivos com outros professores, para cinco turmas de 7ª série, totalizando 30h aulas semanais.

Na época do curso sua regência era no mesmo turno com turmas de 6ª e 7ª séries. Carlos teve seu primeiro contato com a oferta do curso por meio de avisos que ficam disponíveis na sala dos professores. Conta que não houve participação dos colegas de Língua Portuguesa na formação do Gestar. Nem se recordava dessa oferta, da possibilidade de desenvolver um trabalho conjunto com esses colegas, chegando a questionar uma pessoa da área que estava por perto no momento dessa conversa inicial, ambos não sabiam da existência do Gestar II Língua Portuguesa em 2009.

Destaca que um fator decisivo para inscrição no curso foi a abertura de um pólo da EAPE no Gama, ressaltando que a proximidade e o menor deslocamento possibilitaram a formação da turma, caso contrário não teria participado. Como consequência da composição tardia do polo, Carlos não conseguiu participar da palestra de abertura do curso, por ter efetivado sua inscrição posteriormente.

COINCIDÊNCIAS

Antes de encerrar esse tópico é pertinente apurar o cenário que se configurou para a pesquisa, que apresenta algumas coincidências. Apesar de pertencerem a turmas, formadores e

¹⁴ Formação de procura reduzir a distorção entre idade do aluno e série/ano encontrado.

¹⁵ Nomenclatura usada na escola, atualmente denominada 7º, 8º e 9º anos respectivamente.

regionais distintas na época da formação, os dois colaboradores estão em regência em escolas com certa proximidade física, apenas 12km as separam.

Ambos os sujeitos utilizam diários eletrônicos¹⁶ disponibilizados pela SEDF, o que é opcional na rede, mas requer que em todas as aulas o professor leve para sala um computador. Eles portam Notebooks financiados pela SEDF entre os anos de 2008 e 2010 e tem facilidade de operar com o equipamento, assim como de utilizá-los com projetores ou conectados a aparelhos de TV, nas salas de aula.

Os professores estão em regência em turnos contrários, apresentam considerável preocupação com a modulação¹⁷ e distribuição da carga horária de trabalho na unidade escolar no início do ano letivo. Os dois mencionam imensa satisfação com o curso, mas não reconhecem em suas práticas a utilização do que foi visto. O que será analisado nas seções destinadas a análise dos dados.

3.2 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS

Os instrumentos escolhidos para coleta de dados foram a entrevista semi-estruturada; os memoriais produzidos pelos sujeitos durante a formação, a observação e os documentos oficiais de implementação do Gestar no DF.

3.2.1 DOCUMENTOS OFICIAIS DE IMPLEMENTAÇÃO

Uma das ações do programa Fundescola foi a inserção do Gestar para a formação dos professores da rede pública em parceria com a SEDF por meio da Eape, definindo as responsabilidades e atenções às atribuições dos parceiros e representantes de cada uma das esferas envolvidas. Desejando conhecer o cenário em que isso ocorreu, foram analisados os documentos da Eape relativos à implantação do programa e aos anos antecedentes no que tange a formação de professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental.

¹⁶ O tradicional diário de classe dos professores da rede pública de Ensino do Distrito Federal poderá ser preenchido eletronicamente a partir deste mês. Com isso, informações como desempenho escolar, lista de presença e o conteúdo ministrado pelos professores serão acessados pela internet, no site da Secretaria e Educação do DF. A novidade, publicada nesta semana no Diário Oficial do DF (DODF), estará disponível para os professores da rede pública a partir de 12 de março. A adesão à nova ferramenta é opcional. Em <http://www.se.df.gov.br/?p=4026> de 02/03/12 – Acessado em 17/11/2012

¹⁷ Oferta de vagas nas diferentes etapas e modalidades de ensino, bem como a constituição de turmas.

Partindo dos documentos existentes na Eape pretendeu-se buscar informações sobre quantos e quais cursos de formação de professores de Matemática foram ofertados nos três anos anteriores à inserção do Gestar e compreender as propostas e as possíveis consonâncias com o curso em estudo. Buscou-se também conhecer o quadro de efetiva inserção do programa no DF, por meio das informações contidas no Relatório Final de Atividades do Gestar II do ano de 2009.

A opção por examinar documentos requer “investimento de tempo e atenção por parte do pesquisador para selecionar e analisar os mais relevantes” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 39) os quais possibilitaram conhecer as atividades da SEDF, por meio da Eape, na formação de professores de Matemática.

Segundo Bardin (2011, p. 54) “o objetivo da análise documental é a representação condensada da informação, para consulta e armazenamento”, deste modo, procurou-se organizar de modo sucinto e objetivo os cursos ofertados e suas condições técnicas para que fosse possível mapear o panorama de formação no DF no período e modalidade.

Os documentos foram tratados com a técnica da análise documental por acreditar que ela “pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 38) e agregando informações sobre o tratamento dado ao Gestar enquanto um programa de uma política pública no DF.

Para obter acesso aos documentos na Eape foi necessário que a UnB elaborasse uma carta explicando e confirmando tratar-se de um trabalho orientado e supervisionado pela instituição formadora. No referido documento constava a proposta de pesquisa, a metodologia utilizada, a seleção dos sujeitos, os procedimentos, os instrumentos e garantindo discricção e ética; e também o preenchimento de um formulário geral de “solicitação de autorização de pesquisa” com informações funcionais por ser a pesquisadora uma servidora da SEDF.

A autorização somente foi concedida alguns dias após a entrega da documentação exigida, assim foi iniciada a coleta. Para facilitar a análise, os documentos foram selecionados e organizados em três tipos: cursos ofertados pela Eape; ofícios e memorandos recebidos na Eape tratando do Gestar e relatório Final de Atividades do Gestar II do ano de 2009 sob responsabilidade da Eape.

3.2.2 ENTREVISTA

A escolha da entrevista como instrumento está baseada no “propósito de proporcionar maior compreensão do problema, gerar hipóteses e fornecer elementos” (GIL, 2010, p. 114) para a compreensão do memorial que será analisado. Ainda, segundo Gil (2010, p. 109), na entrevista individual “uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação”, o que se adequou às propostas da investigação.

Szymanski (2010, p. 18) recomenda criar ambiente e condições “para a obtenção de dados mais fidedignos, e é tendo em mente os diferentes significados e sentidos emergentes em uma situação de entrevista [...] que poderemos caminhar para uma compreensão daquilo que está se revelando”. Nesse sentido, visando alcançar os propósitos deste estudo, procurou-se enfatizar os significados atribuídos pelos sujeitos envolvidos.

Fiorentini e Lorenzato (2007, p. 120) destacam que no trabalho de campo a entrevista é o procedimento mais usual “além de permitir uma observação mais direta e imediata dos dados, serve para aprofundar o estudo, complementando outras técnicas de coleta de dados”. Nessa pesquisa, durante as entrevistas, foram consideradas também as expressões corporais e posturais como fonte de informação.

Há vários tipos de entrevistas que se distinguem pela intensidade do controle exercido pelo entrevistador, indo desde a entrevista aberta, que se aproxima de uma livre conversa, e chegando até as mais estruturadas, que se caracterizam como questionários orais (FIORENTINI; LORENZATO, 2007; ALVES-MAZZOTTI, 2002, LÜDKE; ANDRÉ, 1986; BAUER; GASKELL, 2010; GIL, 2010; SZYMANSKI, 2010).

Nas entrevistas semi-estruturadas, o pesquisador “organiza um roteiro de pontos a serem contemplados durante a entrevista, podendo, de acordo com o desenvolvimento da entrevista, alterar a ordem deles e, até mesmo, formular questões não previstas inicialmente” (FIORENTINI; LORENZATO, 2007, p. 121). Considerando as características desta pesquisa e os objetivos expostos, não se desejava ouvir aleatoriamente as percepções dos cursistas e ao mesmo tempo não se tinha certeza do que seria ponderado como contribuição ou entrave do curso em questão. Portanto, a opção que mostrou-se mais adequada para se alcançar os propósitos delineados nesta pesquisa foi a entrevista semi-estruturada.

A pesquisadora assumiu o papel de ouvinte na maior parte da entrevista, mas aproveitou as oportunidades e estimulou pontos relevantes citados pelo entrevistado, esclareceu possíveis dúvidas, além de manter o foco da entrevista, não permitindo longos desvios da temática. Para isso considerou que o roteiro “deveria caber em uma página. Ele não é uma série extensa de

perguntas específicas, mas ao contrário, um conjunto de título de parágrafos. Ele funciona como um lembrete para o entrevistador” (BAUER; GASKELL, 2010, p. 66), e abordou, de maneira gradativa e recorrente, toda a gama de temas que se desejava investigar.

O escopo do roteiro (Apêndice A), foi considerado na execução das entrevistas dos dois sujeitos alvos da investigação tentando facilitar as análises e até comparações. Entretanto, devido a diferença de tempo disponibilizado pelos entrevistados, apareceu maior recorrência de perguntas. Para Carlos que dispunha de menor tempo, e conseqüentemente maior quantidade de entrevistas, o período que Szymanski (2010, p. 24) chama de aquecimento, que é “o estabelecimento de um clima mais informal” que favorece a coleta das informações, teve que se repetir ao início de cada encontro, mas a pesquisadora usou de “bom senso para, gradualmente, ir aproximando-se da sua pergunta geradora” (SZYMANSKI, 2010, p. 25). O que ocasionou repetição de perguntas com pequenas variações na suas formulações.

Cabe informar que para que não houvesse perda de informações a pesquisadora utilizou um dispositivo digital para gravação¹⁸ e um Software¹⁹ para audição.

CENÁRIO DAS ENTREVISTAS

Duda disponibilizou seu tempo de coordenação por área ou individual para a entrevista, assim, foram necessárias três entrevistas. As duas primeiras, com duração respectivamente de vinte e seis minutos e uma hora e trinta e dois minutos ocorreram na escola, na sala de professores, com muito ruído, o que dificultou a transcrição. No primeiro contato houve certa formalidade e distanciamento com os demais professores da escola, fato que não se repetiu no segundo encontro e ocasionou algumas interrupções. A escola é pequena e não dispõe um ambiente que permita maior privacidade e silêncio.

A terceira e última entrevista, na qual o foco foram os registros feitos por Duda no memorial, ocorreu em sua residência, teve duração de uma hora e trinta e oito minutos (1h38’), teve poucas interrupções e com privacidade e silêncio adequados.

Carlos aceitou colaborar com a pesquisa no primeiro contato telefônico, mas não dispôs das coordenações, a pesquisadora dispunha somente do tempo após o término da reunião. No segundo contato telefônico, feito para confirmar a entrevista acordada para o dia seguinte e

¹⁸ Gravador digital Panasonic RR-US570 / IC Record.

¹⁹ NCH Software Express Scribe v 5.32 que possibilita pausas e avanços no áudio por meio de teclas de atalho, bem como controlar a velocidade de reprodução, facilitando a transcrição.

lembrar a necessidade de levar o memorial que estava com o colaborador, alguns entraves apareceram. Carlos disse não saber que horas poderia fornecer a entrevista e que a coordenação poderia demorar mais do que o previsto. Houve uma tentativa de desanimar a pesquisadora do compromisso presencial, mas com insucesso; o encontro foi marcado para as 9h30 do dia seguinte. A primeira sensação foi que o entrevistado sentia a pesquisa como “uma avaliação, uma deferência à sua pessoa, uma ameaça, um aborrecimento, uma invasão” (SZYMANSKI, 2010, p. 24). Ao final de sua reunião de coordenação ele ficou conversando com colegas, demorando em estabelecer o contato com a pesquisadora e, depois, argumentou que tinha pressa para ir embora.

Dessa forma a primeira entrevista foi curta, pouco mais de 13 minutos, mas fundamental. De acordo com Szymanski (2010, p. 27, grifo da autora) “esses períodos iniciais não podem ser considerados como ‘perda de tempo’, pois eles propiciam informações importantes para o pesquisador”, e mais do que valorizar as informações coletadas era necessário criar vínculo e esclarecer os objetivos da pesquisa.

Antes do início da gravação houve uma breve conversa com agradecimentos por sua disposição em colaborar, esclarecendo os objetivos do trabalho, garantindo o anonimato e sigilo das informações caso desejasse. Depois que ele fez perguntas e se sentiu mais confortável foi ligado o gravador e a entrevista, breve e importante, ocorreu quase que informalmente e sem alcançar a totalidade do roteiro inicialmente proposto.

Por duas vezes a segunda entrevista foi remarçada, uma na véspera e outra no dia previsto, depois que a pesquisadora já se encontrava na escola por mais de uma hora. Quando ocorreu, teve duração de vinte e seis minutos (26’). O barulho e as interrupções foram dificultadores, apesar da escola ter salas que favoreceriam a reserva e o silêncio, o professor preferiu permanecer na sala de professores.

A terceira entrevista ocorreu com atraso da hora marcada com o entrevistado, durou cinquenta e três minutos (53’) e foi baseada nos registros reflexivos que Carlos colocou no memorial ao final da maioria dos encontros presenciais ocorridos durante a formação do Gestar.

Devido às recorrentes interrupções no ambiente de trabalho e os sucessivos atrasos, foi pedido a autorização para que a pesquisadora entrasse em contato com a direção da unidade escolar e que Carlos fosse liberado de uma das coordenações para poder participar de uma entrevista com duração e procedimentos mais adequados, reiterado pelos comentários em que o colaborador se dizia decepcionado com as reuniões de coordenação. Tal procedimento foi dispensado pelo professor, que se dispôs a participar de um encontro exclusivo para entrevista,

porém o mesmo só poderia ser efetivado após alguns dias, pois o professor faria uma viagem e se ausentaria das atividades profissionais usufruindo de licença gala.

Assim a última entrevista durou uma hora e quarenta e seis minutos ocorreu em uma manhã sem reuniões na escola, onde só o período de intervalo provocou ruídos e interrupções. Iniciada com a devolução do Memorial feito pelo professor e a apresentação da cópia feita pela pesquisadora para fins da pesquisa na tentativa de preservar o material. Carlos se mostrou satisfeito com os cuidados tomados com sua produção.

A entrevista foi embasada pelo percurso do memorial do entrevistado, das suas atividades e comentários. Os tópicos denominados ‘Registros Reflexivos’ tiveram menor enfoque por terem sido abordados no encontro anterior. Nessa reunião Carlos estava sentindo que nossos encontros estavam para terminar e logo no início se disse satisfeito com a presença da pesquisadora em suas aulas, na escola e com o trato do seu material.

3.2.3 OBSERVAÇÃO

A coleta de informações por meio da observação das aulas levou a pesquisadora onde a prática dos sujeitos se efetiva, visando descrever o fenômeno, já que “quando adequadamente realizadas, são o retrato vivo da realidade estudada” (VIANNA, 2003, p. 33).

Para tanto houve “um planejamento cuidadoso do trabalho e uma preparação rigorosa do observador” (LÜDKE; ANDRE, 1986, p. 25), a fim de “separar os detalhes importantes dos triviais; fazer anotações organizadas” (LORENZATO; FIORENTINI, 2007, p. 108). Recomendações consideradas e compartilhadas por Vianna (2003); Lorenzato e Fiorentini (2007); Gil (2010) e Lüdke e André (1986).

Os autores citados também concordam no que tange o melhor momento para registrar o que foi observado, dizem que “quanto mais próximo do momento da observação, maior sua acuidade. Isso, no entanto, vai depender do papel do observador e da suas relações com o grupo observado” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 32). Nesta pesquisa a observação teve um período de reconhecimento simétrico, para que a pesquisadora conhecesse a dinâmica da escola e das turmas observadas, e para que alunos, professores e gestores pudessem esclarecer as dúvidas a respeito das atividades que seriam desenvolvidas pela pesquisadora.

Ambos colaboradores só aceitaram começar as observações a partir do terceiro bimestre, que teve início na segunda quinzena de agosto, em decorrência da greve dos professores da SEDF ocorrida nos primeiros meses do ano de 2012. Na semana que antecedia a data prevista para as observações, Carlos teve um problema de saúde e se ausentou por quase duas semanas.

Após alguns contatos telefônicos e eletrônicos ficou combinado com os dois professores que a observação das aulas ocorreria durante todo o mês de setembro. Apesar de saber que

é impossível observar tudo. Por isso a observação é sempre seletiva. E para garantir razoável nível de objetividade é necessário que o registro da observação esteja subordinado algum tipo de amostragem, o que não é tão simples como nas pesquisas que adotam técnicas de interrogação. (GIL, 2010, p. 106).

Durante quatro semanas foram observadas oito aulas de cada colaborador, perfazendo trinta e duas (32) aulas por sujeito e sessenta e quatro (64) no total geral. Foi organizado o horário de quatro aulas de cada professor a cada dia de observação, e dois dias por semana. O que reitera a ponderação de Vianna (2003) em que a observação é a técnica de coleta de dados que demanda mais tempo e exige maior envolvimento e desprendimento do pesquisador.

Nas turmas de Carlos foram observadas quatro aulas por semana em uma mesma turma de sétima série e duas aulas por semana na sexta e oitava séries. A amostra era representativa, considerando a abrangência da variedade de turmas e, ao mesmo tempo, permitia acompanhar de maneira mais próxima a prática do professor.

A colaboradora Duda era professora de Matemática somente para turmas de segundo anos (A, B, C, D, E) não foi possível variar o conteúdo trabalhado. Por semana foram observadas três aulas na turma A, duas aulas na C, uma aula em cada uma das turmas B, D e E.

O quantitativo de alunos matriculados nas turmas observadas encontra-se no Quadro 1.

Quadro 1 – Quantidade de alunos matriculados por turma

Duda		Carlos	
Turma	Alunos	Turma	Alunos
2 A	32	6 ^a G	34
2 ^o B	36	7 ^a I	34
2 ^o C	34	8 ^a K	35
2 ^o D	33		
2 ^o E	32		

Fonte: Elaboração própria

Durante todo período de observação em sala de aula, a pesquisadora repousava sobre a carteira uma pasta com o próprio nome escrito na lombada, para que todos os alunos soubessem como se chamava e se sentissem a vontade para estabelecer diálogos. Dentro da pasta haviam algumas folhas que possibilitaram à pesquisadora anotações. Tal procedimento permitiu que a observação e seu registro fossem feitos sem sobressaltos, mesmo em momentos de anotação (Apêndice C). Esse tempo de amadurecimento das observações permitiu à pesquisadora “encontrar um campo específico de interesse, observar o fluxo de eventos sem influenciar

demasiadamente nos mesmos, e sem se tornar cúmplice dos fatos observados ou promover distorções nos eventos” (VIANNA, 2003, p. 41).

3.2.4 OS MEMORIAIS

Foram considerados como dados para a pesquisa as contribuições, perturbações, questionamentos e percalços registrados no memorial do cursista.

A escolha dos memoriais como fonte de investigação deve-se ao fato de que “Os documentos para estudo apresentam-se estáveis no tempo, ricos como fonte de informação” (FIORENTINI; LORENZATO, 2007, p. 102), assim tentou-se evitar possíveis contaminações decorrentes da lacuna temporal.

Gil (2010, p. 150) diz que “há uma série de escritos ditados por iniciativas de seu autor que possibilitam informações relevantes acerca de sua experiência pessoal [...] são alguns desses documentos que podem ser de grande valia na pesquisa social”, e no presente trabalho o memorial toma essa característica.

Segundo Lüdke e André (1986, p. 48, grifo das autoras) “é preciso que a análise não se restrinja ao que está explícito no material, mas procure ir mais a fundo, desvelando mensagens implícitas, dimensões contraditórias e temas sistematicamente ‘silenciados’.” assim, busca-se olhar para os registros dos sujeitos tentando encontrar o âmago de sua intencionalidade pela escolha das palavras.

Acredita-se que por meio dos registros seja possível revelar os fatos e suas repercussões na formação do cursista, afinal

acontecimentos narrados de uma história tomam do todo os seus significados. Porém, o todo narrado é algo que se constrói a partir das partes escolhidas. Essa relação entre a narrativa e o que nela se revela faz com que suscite interpretações e não explicações – não é o que explica que conta, mas o que a partir dela se pode interpretar. (PRADO; SOLIGO, 2005, p. 48).

Os registros nos memoriais foram usados com objetivo de desvelar mensagens implícitas e dimensões obscuras e até contraditórias, buscando um sentido no texto para além do escrito. Prado e Soligo (2005, p. 52) destacam que a narrativa é uma arte que chega a ser transgressora, que cria realidade por meio das palavras, pontuações e escolhas feitas pelo sujeito, pela história, que dialoga e inter-relaciona com outras, o que possibilita recontar de maneira diferente, sendo “que o sentido das histórias só se constrói no olhar do outro, na relação com outras histórias”. Nesse sentido a pesquisadora, leitora desses memoriais, assume o papel do ‘outro’, buscando desvelar o sentido comum entre o narrador e leitor.

Cabe mencionar que o tempo transcorrido entre a formação e a pesquisa foi observado com cuidado, pois sabe-se que

Entre um acontecimento e sua significação, intervém o processo de dar sentido ao que aconteceu ou ao que está acontecendo. A experiência, em nosso entendimento, constitui-se nessa relação entre o que nos acontece e a significação que atribuímos ao que nos afetou. Isso se faz mediante o ato de dizer, de narrar, (re)interpretar. (PASSEGGI, 2001, p. 149).

As informações colhidas nos memoriais corroboraram com as entrevista e vice-versa, agregando informações que possibilitaram asserções acerca do programa em foco, considerando a época e o tempo transcorrido entre a produção do memorial e a entrevista.

A intenção era procurar no memorial se o “trabalho de formação, interferiu de alguma maneira na atuação profissional e o que, da experiência profissional, colocou elementos ou interferiu no trabalho de formação. Assim, trata-se de um texto reflexivo de crítica e autocrítica.” (PRADO; SOLIGO, 2005, p. 52), pois o processo de escrever sobre a própria formação faz com que o sujeito também possa ser objeto de análise, pressupõem escolhas de caminhos e posicionamentos sobre o que foi vivido, valorizando ou encobrendo percepções.

Como foram elaborados sem roteiro prévio os memoriais dos cursistas podiam tanto conter descrição de atividades presenciais no decorrer do curso e/ou dever de casa, quanto apresentar uma perspectiva interpretativa e reflexiva sobre os temas abordados e suas consequências individuais ou para o grupo; ou ainda relatar obstáculos relativos ao curso como política pública de Estado. Não havia como precisar que tipo de conteúdo faria parte desse documento e, portanto, essa análise poderia variar de acordo com o tipo de informações que cada um contivesse e a técnica de análise deveria ser adaptada em busca de significados sem, contudo, perder o rigor acadêmico, fazendo uma análise interpretativa de cada registro relevante.

Estes memoriais foram usados como instrumento de avaliação dos cursistas que participaram da primeira turma do Gestar II no DF, foram cedidos temporariamente pelos colaboradores para que fossem analisados. Desta forma, constituíram-se em elementos imprescindíveis de reconhecimento do processo de formação há mais de dois anos, trazendo sentidos e questionamentos às lembranças do que foi vivido.

Todos os comentários e observações foram transcritos, formando um arquivo de comentários dos sujeitos. Esses arquivos compuseram a base de dados dos resultados da pesquisa e serviram de suporte para a última entrevista feitas com os colaboradores, onde os registros possibilitaram aprofundar e reconhecer as intencionalidades para além do escritos na época da formação.

3.3 PROCESSO DE ANÁLISE

A proposta da presente pesquisa não se caracterizou por fazer uma análise documental, a qual busca representar de maneira diferente as informações contidas, ou seja, “passar de um documento primário ‘bruto’ para um documento secundário” (BARDIN, 2011, p. 51, grifo do autor) como as que são feitas nas indexações, nos abstracts e na classificação de palavras-chave, exceto para os documentos oficiais, dos quais só se desejava o reconhecimento do cenário de inserção do curso no DF. Buscava-se, com os demais documentos obtidos na pesquisa, reconhecer as mensagens e inferir sobre a intencionalidade do cursista.

A partir de repetidas leituras e exames minuciosos criou-se categorias de análise, observando para isso as temáticas mais frequentes (ALVES-MAZZOTTI, 2002; LÜDKE; ANDRÉ, 1986; BAUER; GASKELL, 2010; GIL, 2010; BARDIN, 2011). Dessa forma a pesquisa foi tomando traços de análise de conteúdo que

é um conjunto de técnicas de análise das comunicações. Não se trata de um instrumento, mais de um leque de apetrechos; ou, com maior rigor, será um estilo lento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações. (BARDIN, 2011, p. 37).

Dentre as técnicas conhecidas na Análise de Conteúdo, optou-se pela abordagem quantitativa que “funda-se na *frequência* de aparição de determinados elementos da mensagem.” (BARDIN, 2011, p. 144, grifo da autora), acreditando que seja possível uma correspondência entre as variáveis inferidas e a presença, frequência, intensidade e distribuição dos termos que compõem a linguagem.

Tendo em vista que não há procedimentos únicos para o uso da Análise de Conteúdo, optou-se pelo uso da análise categorial, o mais generalizado e transmitido, o qual pretende

tomar em consideração a totalidade de um "texto", passando-o pelo crivo da classificação e do recenseamento, segundo a frequência de presença (ou de ausência) de itens de sentido. Isso pode constituir um primeiro passo, obedecendo ao princípio de objetividade e racionalizando por meio de números e percentagem uma interpretação que, sem ela, teria de ser sujeita a aval. É o método das categorias, espécie de gavetas ou rubricas significativas que permitem a classificação dos elementos de significação constitutivos da mensagem. É, portanto, um método taxonômico bem concebido para satisfazer os colecionadores preocupados em introduzir uma ordem, segundo certos critérios, na desordem aparente. (BARDIN, 2011, p. 43).

É um procedimento que, apesar de trabalhoso, pode ter idas e vindas, caso a classificação escolhida para as categorias não sejam as mais adequadas para o que se busca, nas palavras de Bardin (2011, p. 44) “o interesse não está na descrição dos conteúdos, mas sim no que estes nos poderão ensinar após serem tratados”. Foram observados os sentidos das

ausências como importante variável que pode, segundo a autora, traduzir uma vontade escondida, oculta ou manifestar bloqueios ou recalcamientos.

A finalidade dessa classificação foi deduzir certos dados que foram organizados na pré-análise, que “corresponde a um período de intuições, mas tem por objetivo tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais, de maneira a conduzir a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise.” (BARDIN, 2011, p. 125). Os detalhes da organização e da classificação escolhidas serão apresentados e pormenorizados no momento dos resultados, assim não se distancia as escolhas feitas dos procedimentos/instrumentos/resultados.

A unidade de registro escolhida para proceder as análises foi todas as palavras coletadas nas entrevistas e nos memoriais. Essas palavras se constituíram como o corpus do trabalho, buscando as categorias e facilitando a investigação, fazendo certos recortes a nível semântico, pois

Na realidade, a unidade de registro existe no ponto de interseção de unidades perceptíveis (palavra, frase, documento material, personagem físico) e de unidades semânticas (temas, acontecimentos, indivíduos), embora pareça difícil, mesmo existindo correspondência, procurar fazer um recorte de natureza. (BARDIN, 2011, p. 136).

O significado dado a cada unidade de registro foi ponderado com a frequência com que foram encontrados, buscando fazer a análise temática, que “consiste em descobrir os ‘núcleos de sentido’ que compõem a comunicação e cuja presença, ou frequência de aparição, podem significar alguma coisa para o objetivo analítico escolhido” (BARDIN, 2011, p. 135, grifo da autora).

Corroborando com Bardin (2011), Bauer e Gaskel (2010, p. 191) afirmam que a Análise de Conteúdo tem o poder de reduzir a complexidade dos textos por meio de uma classificação sistemática e da contagem das unidades de textos, destilando uma “grande quantidade de material em uma descrição curta de alguma de suas características”.

Partindo das transcrições²⁰ das entrevistas e dos memoriais dos colaboradores, foi feita uma leitura flutuante, que de acordo com Bardin (2011, p. 77) configura-se como uma “leitura intuitiva, muito aberta a todas as ideias, reflexões, hipóteses, numa espécie de brainstorming individual para a formulação de hipóteses”, a qual possibilitou intuições e alternativas para as representações dos colaboradores.

²⁰ Para as transcrições foi utilizado o *Software IBM ViaVoice Release 9.0 – Português-BR*, o qual converte um ditado oral em texto escrito.

As informações colhidas foram agrupadas em dois arquivos por colaborador, um com a transcrição do áudio (aproximadamente 7 horas) das entrevistas e outro com a transcrição dos memoriais.

Foram contabilizadas, com o auxílio do *software* NVivo²¹, as recorrências dos quatrocentos termos que emergiram dos quatro arquivos. Para reiterar a relevância dos termos selecionados, foram ordenados²² os mil termos de maior incidência os quais serviram de suporte para buscar possíveis semelhanças em suas raízes como foi o caso: coordenação e coordenar que foram classificadas como o mesmo termo, porém algumas das conjugações tiveram frequência insuficiente para aparecerem dentre os 400 termos, assim optou-se por fazer uma verificação dentre os mil termos, mas centrar esforços nos 400. Os conectores, artigos e preposições foram descartados nos sucessivos refinamentos.

O exame da incidência dos elementos possibilitou a categorização e conseqüentemente o reconhecimento das manifestações dos sujeitos colaboradores com o presente trabalho e que serão detalhadas na próxima seção.

3.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE A ÉTICA NA PESQUISA

Destaca-se o respeito e a importância da ética na pesquisa acadêmica que foram relevantes neste trabalho, durante todo o projeto desde a coleta de dados ao relato dos achados da pesquisa. A prática ética envolve mais do que simplesmente seguir um conjunto de diretrizes, de acordo com Creswell (2010), é necessário reconhecer que os direitos dos participantes foram respeitados e protegidos durante todo o processo da pesquisa, de acordo com suas peculiaridades.

Lorenzato e Fiorentini, 2007; Szymanski, 2010; Alves-Mazzotti, 2002; Lüdke; André, 1986; Bauer; Gaskell, 2010; Gil, 2010; Creswell, 2010, dentre outros, recomendam, que para o bom encaminhamento da pesquisa, é necessário: manter a cordialidade; apresentar a pesquisa para que o sujeito tenha a mínima noção do seu papel na investigação; garantir o anonimato do participante; criar um ambiente confortável e descontraído em relação aos equipamentos que

²¹ O *software* QSR NVivo 7 auxiliou na identificação e seleção dos termos e suas respectivas frequências, bem como na localização dos referidos termos nos arquivos que subsidiam tais contagens.

²² Foi usado o *software* Microsoft Office Excel 2007 para fins de ordenação, classificação e refinamento dos termos.

serão utilizados (áudio e/ou vídeo); respeito e paciência para que o colaborador possa concluir seu raciocínio, que por vezes é construído no momento da entrevista.

No desejo de que o trabalho transcorresse sob os princípios éticos de respeito à dignidade humana, foi adotado um termo de consentimento livre e esclarecido, por meio do qual os sujeitos manifestem sua anuência à participação na pesquisa. O termo que se encontra no Apêndice B, foi assinado em duas vias. Uma delas foi arquivada pela pesquisadora e a outra retida pelo sujeito.

3.5 QUADRO DE COERÊNCIA TEÓRICO-METODOLÓGICO

Objetivo Geral: Identificar e analisar as possíveis contribuições para a prática docente, do programa de formação continuada Gestar II Matemática, para sujeitos que participaram da primeira turma no DF, dois anos após a conclusão do curso.

Quadro 2 – Quadro de coerência teórico metodológico

Questões de pesquisa	Objetivos Específico	Procedimento	Referencial
Em que contexto se deu a inserção do Gestar II para formação de professores de Matemática no Distrito Federal?	Compreender o contexto de implantação do Gestar no DF no âmbito das políticas públicas de formação de professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental;	Análise dos documentos oficiais e técnicos	Lüdke e André (1986) Bardin (2011) Bauer e Gaskell (2010)
Durante a formação do Gestar II Matemática, quais os avanços e dificuldades que foram vivenciados pelos professores na aplicação do curso?	Identificar avanços e dificuldades vivenciados pelos professores sujeitos da pesquisa para a aplicação do curso Gestar II Matemática;	Análise dos memoriais Entrevista	Bardin (2011) Bauer e Gaskell (2010) Szymanski (2010)
Quais aspectos que contribuíram e quais dificultaram a transposição didática das atividades desenvolvidas no curso para a sala de aula?	Analisar os aspectos que contribuíram e os que dificultaram para a transposição das atividades para a sala de aula durante e depois do curso;	Análise dos documentos oficiais e técnicos; Análise dos memoriais; Entrevista e observação.	Bardin (2011) Bauer e Gaskell (2010) Szymanski (2010)
Quais aspectos da Educação Matemática abordados no Gestar, na percepção dos cursistas, ressignificaram suas práticas docentes?	Identificar as possíveis contribuições do Gestar para ressignificar aspectos da Educação Matemática na prática docente.	Análise dos memoriais, Entrevista e observação.	Bardin (2011) Bauer e Gaskell (2010) Szymanski (2010)

Fonte: Elaboração própria

4 RESULTADOS

Nesse capítulo serão apresentados os resultados encontrados a partir da coleta de dados. Suas contribuições para o alcance dos objetivos estão colocadas na seção de discussão, respondendo as questões de pesquisa e, por conseguinte, aduzindo argumentos que levem ao objetivo geral.

Os resultados estão dispostos conforme proposto na seção de instrumentos e procedimentos. Inicialmente estão colocados os resultados encontrados nas análises dos documentos oficiais, os cursos ofertados para pela Eape nos anos que antecedem a inserção do Gestar no DF, passando pelos documentos que permitam conhecer como foi o trâmite da documentação para essa implementação, finalizando com as informações contidas no relatório final do Gestar II em 2009 da Eape.

Passa-se então para a descrição das observações e os resultados provenientes dessa etapa de coleta. Em seguida os Memoriais tomam a centralidade, com suas principais características e contribuições.

E, por fim, apresentam-se as categorias provenientes da Análise de Conteúdo feita a partir dos dados coletados nas entrevistas e nos registros dos memoriais que foram transcritos e organizados em quatro arquivos, dois por sujeito.

4.1 ANÁLISE DOCUMENTAL

Os documentos oficiais/técnicos, pertencentes à SEDF, que tratam de política pública de formação de professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental, que antecedem a implantação do curso Gestar, foram tratados por meio da Análise Documental, afinal

alguns procedimentos de tratamento da informação documental apresentam tais analogias com uma parte das técnicas da análise de conteúdo que parece conveniente aproximá-los para melhor os diferenciar. [...]

Enquanto tratamento da informação contida nos documentos acumulados, a análise documental tem por objetivo dar forma conveniente e representar de outro modo essa informação, por intermédio de procedimentos de transformação. O propósito a atingir é o armazenamento sob uma forma variável e a facilitação do acesso ao observador, de tal forma que este obtenha o máximo de informação (aspecto quantitativo), com o máximo de pertinência (aspecto qualitativo). A análise documental é, portanto, uma fase preliminar da constituição de um serviço de documentação ou de um banco de dados. (BARDIN, 2011, p. 51).

Nos documentos investigados foram encontradas informações que possibilitaram um panorama que se desejava reconhecer para responder prioritariamente a primeira questão desta pesquisa, porém sua contribuição foi além do que era esperado.

DOCUMENTOS OFICIAIS

Os documentos selecionados foram: relação dos cursos ofertados pela Eape nos anos 2006, 2007, 2008 e 2009; os Ofícios e Memorandos enviados para as escolas com a divulgação dos cursos e o Relatório Final do Curso elaborado pela coordenação responsável pela execução da formação no ano de 2009 na Eape. Tais informações foram tratadas quantitativamente, possibilitando reconhecer o cenário em que os professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental da rede pública de ensino do DF encontravam-se no que se refere aos cursos de formação continuada ofertados pela Eape.

CURSOS OFERTADOS

Por meio de conversas com os formadores e gestores da Eape na época da inserção do programa no DF, foi escolhida para análise da listagem de cursos dos anos de 2006 até 2009. A data para o início do período considerou que apesar da inserção do curso no DF ter sido em 2009, a formação dos tutores do Gestar na instituição se deu em 2008, desta forma, a antecedência de dois anos, previsto na metodologia, recaiu a partir do ano de 2006.

Quadro 3 – Relação dos cursos ofertados

Ano	Possíveis Cursos de Matemática Ofertados para Anos Finais do EF
2006	<ol style="list-style-type: none"> 1. A Magia do origami na educação 2. Oficina de classes de aceleração da aprendizagem 3. Surdocegueira e o acesso à leitura e noções básicas de Matemática
2007	<ol style="list-style-type: none"> 4. Acelera-Ação 5. Animatudo – A utilização pedagógica da animação vetorial 6. Metodologias alternativas para o ensino aprendizagem da Matemática
2008	<ol style="list-style-type: none"> 7. Educação Matemática – da teoria à prática 8. Formação pela escola. Programa Nacional de Formação Continuada a Distância nas ações do PNDE 9. Repensando a escola através do PDE
2009	<ol style="list-style-type: none"> 10. Capacitação em grafia Braille: código matemático unificado 11. Capacitação para os programas português e Matemática em foco 12. Formação de formadores – Matemática é brincadeira 13. Gestar II – Matemática e Língua Portuguesa

Fonte: Elaboração própria

Inicialmente procurou-se fazer uma seleção prévia, dentre as listagens de cursos oferecidos, os que eram voltados para professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental. Foi observado que somente pela relação dos títulos não era possível ter certeza se esses cursos de fato eram direcionados para esse público. Assim, a partir desta seleção com base nos títulos dos cursos, apresentada no Quadro 3, buscou-se os projetos ou circulares dos cursos.

Os cursos 1, 2, 4, 5, 8 e 9 não apresentavam em suas propostas abordagem Matemática. Os 3, 6, 9, 10, 11, 12 foram cursos oferecidos para os professores dos anos iniciais, onde os cursos 6 e 8 foram ofertados para uma escola específica da SEDF e o 9 foi para professores que ocupavam cargos administrativos nas Regionais de Ensino da SEDF. Dessa forma dos 13 cursos pré-selecionados, um é o próprio objeto de pesquisa deste trabalho e o outro será descrito a seguir com base no Projeto de Proposta de Curso.

O curso *Educação Matemática – da teoria à prática* (7), foi uma proposta de formação continuada em educação Matemática para os professores dos anos finais do Ensino Fundamental feita por dois professores da SEDF com Lotação na EAPE, com carga horária de 180h, sendo 120 diretas e 60 indiretas. Apresentava como pré-requisito de participação atuar na docência em Matemática ou em coordenação dos anos finais do Ensino Fundamental e do II segmento da EJA²³, ou estar em coordenação na Diretoria Regional de Ensino ou na administração central. Foram disponibilizadas 144 vagas, distribuídas nos turnos matutino, vespertino e noturno e teve seis módulos: Fundamentos teórico-metodológicos da Educação Matemática; Resolução de problemas; Álgebra para o ensino; Jogos no processo de ensino e aprendizagem da Matemática; Construções Geométricas; e O uso de novas tecnologias em educação Matemática.

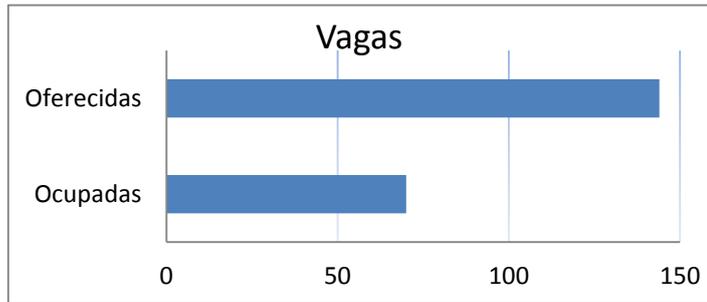
Foram formadas quatro turmas, sendo três na Eape, na terça-feira vespertino e noturno e na quinta-feira no matutino; e outra na Faculdade Jesus Maria José – Fajesu²⁴, localizada em Taguatinga, em parceria com a SEDF, na terça-feira matutino. As informações sobre as turmas podem ser observadas nos Gráfico 1 e Gráfico 2.

²³ Educação de jovens e Adultos

²⁴ Instituição privada que em parceria com a SEDF permitia o uso das suas dependências no diurno, horário com muitas salas ociosas. Em contrapartida, eram cedidas vagas nos cursos para alunos da instituição. Em 2009 foram 5 (cinco) cursistas no Gestar II – Matemática.

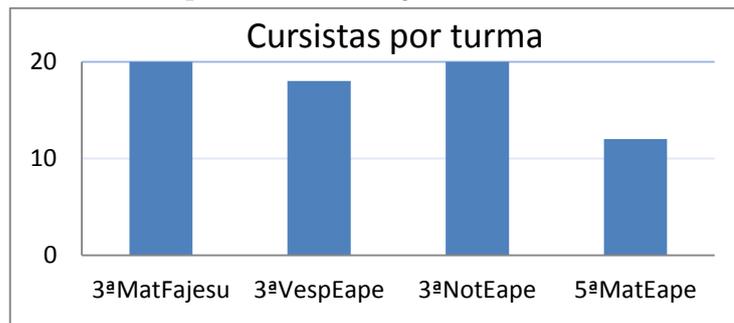
É possível observar que foram ocupadas 49% das vagas oferecidas e que a turma de quinta-feira destinada preferencialmente aos coordenadores intermediários e centrais foi a com menor número de cursistas. A taxa de ocupação das turmas ficou entre 33% e 55%, o que não representa um quantitativo elevado, considerando que a Eape não ofertava cursos específicos para esse público havia pelo menos dois anos.

Gráfico 1 – Vagas: Curso Educação Matemática – da teoria à prática



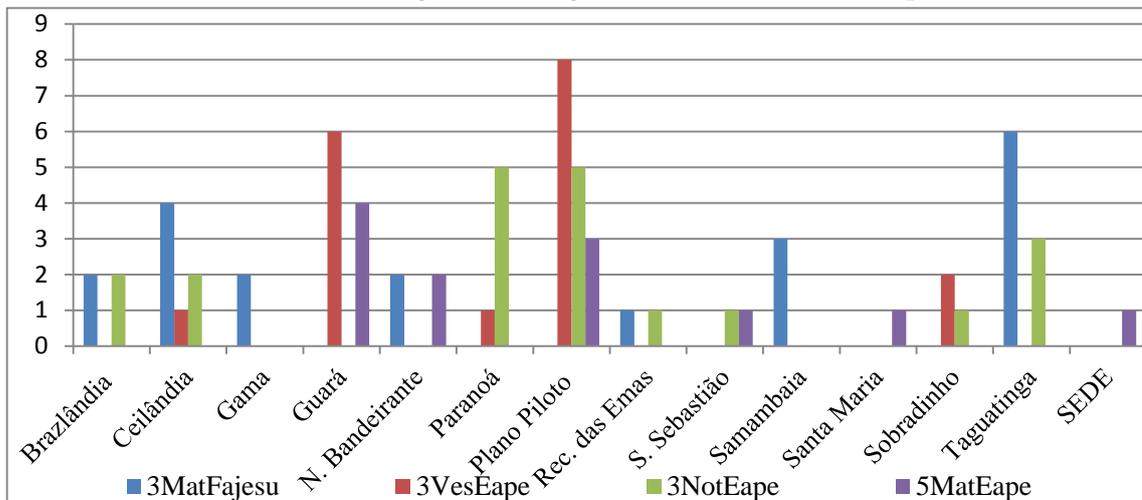
Fonte: Elaboração própria

Gráfico 2 – Cursistas por turma - Educação Matemática – da teoria à prática



Fonte: Elaboração própria

No Gráfico 3 é possível ver a distribuição dos participantes das regionais de ensino por turmas e a composição das turmas por regionais de ensino. A turma noturna de terça-feira da Eape foi a que teve maior diversidade de regionais participantes, enquanto que a matutina (mesmo local e dia) foi a com menor abrangência em termos da participação das regionais de ensino.

Gráfico 3 – Enturmação de Educação Matemática – da teoria à prática

Fonte: Elaboração própria

No Quadro 4 é possível perceber que 50% dos participantes do curso pertenciam à Regionais do Plano Piloto, Guará e Taguatinga, o que pode ter sido motivado pela distribuição geográfica do curso e das regionais. Dessa forma pode-se dizer que a regional do Guará fica entre as de Taguatinga e Plano Piloto, onde foram ofertadas as turmas.

Quadro 4 – Distribuição por Regional

Regional de Ensino	Participantes
Plano Piloto	22,86%
Guará	14,29%
Taguatinga	12,86%
Ceilândia	10,00%
Paranoá	8,57%
Brazlândia	5,71%
N. Bandeirante	5,71%
Samambaia	4,29%
Sobradinho	4,29%
Gama	2,86%
Rec. das Emas	2,86%
S. Sebastião	2,86%
Santa Maria	1,43%
Sede	1,43%

Fonte: Elaboração própria

OFÍCIOS E MEMORANDOS

Os documentos que foram recebidos pela Eape neste período não gozavam de organização tão facilitadora como a anteriormente exposta. As pastas-fichário, com grande volume de documentos, foram disponibilizadas, mas devido ao volume de informações, a localização depreendeu muito tempo.

A SEDF recebeu o Ofício Circular nº 81 do Ministério da Educação – Secretaria de Educação Básica, encaminhado aos 17 dias de junho de 2008, convidando para uma reunião nos dias 07 e 08 de agosto de 2008, para divulgar e apresentar a metodologia do curso Gestar II e tinha por objetivo esclarecer como e por quem ele seria desenvolvido, bem como qual a participação/contrapartida dos estados/municípios.

Em 24 de junho foi expedido um documento da Subsecretaria de Educação Básica da SEDF para a Eape, tratando do Ofício Circular nº 81 MEC/SEB e informando que a Gerente de Formação da Eape estava sendo indicada para participar da reunião que trataria do Gestar.

O documento localizado com data mais próxima foi a circular nº 33/2009-EAPE de 17 de fevereiro de 2009, apresentado no Anexo A. A circular 39/2009 de 26/02/2009 pedia empenho aos estabelecimentos de ensino vinculados, para divulgação e presença na palestra de abertura do curso Gestar II – Matemática, que foi ministrada pelo prof. Cristiano Muniz em 09 de março de 2009.

A alteração do período de inscrição e realização do Gestar II foi divulgada pela Circular nº 55/2009 – Eape em 09 de março de 2009, data da palestra de abertura.

A oferta nos polos de Taguatinga e do Gama para a realização do curso foi feita, respectivamente, pelas circulares nº 62 e 63/2009 – Eape, em 16/03/09.

Percebe-se que há uma lacuna na documentação entre o convite do MEC para conhecer e dar ciência da contrapartida da participação no curso e a divulgação e abertura das turmas no DF. Sabe-se que foram assinados documentos que viabilizaram a execução do programa, bem como a formação de tutores da Eape entre os meses de outubro e novembro de 2008, por meio de documentos que tratavam do Gestar II – Língua Portuguesa (Circular nº 80/2009 - Eape de 10/05/2009) e por meio de conversas com os gestores da Eape na época e com dois dos tutores do curso, que também foram os criadores e formadores do curso *Educação Matemática – da teoria à prática*, exposto anteriormente.

A coincidência entre os tutores dos dois cursos não causa surpresa, visto que ambos têm a titulação de Mestres e experiência em formação de professores, estavam lotados na Eape e

trabalhavam com público e proposta semelhantes. Entretanto, gerou curiosidade em saber se tais semelhanças também ocorriam dentre os cursistas.

RELATÓRIO FINAL DO GESTAR II – 2009

Foi localizado na Eape o Relatório Final do Gestar II Matemática – 2009, junto a nove memoriais de cursistas. Optou-se por listar a quem pertenciam os memoriais sem, contudo, folhear seus conteúdos, para que não houvesse influência na análise do material dos sujeitos selecionados. O Relatório passa a ser o maior fornecedor de informações nesse tópico do trabalho.

Em 2009 a rede pública do DF contava com 3607 turmas²⁵ dos anos finais do Ensino Fundamental, distribuídas em 14 Regiões Administrativas – RAs, em uma área de pouco mais de 5800km². Como a carga horária de Matemática é de 5 horas aulas por semana para cada turma, é possível ao professor acumular no máximo 6 turmas para uma carga horária de trabalho de 40h semanais, sendo o máximo de 30 horas aulas de regência. Assim, na época havia, no mínimo, 600 professores regentes de Matemática. Dentre eles cerca de 40% se inscreveu e 18% foram habilitados no Gestar neste ano. O percentual de quem ‘nunca compareceu’ ou foram considerados ‘desistentes’ é de 15% e 7%, respectivamente, dos professores regentes no período²⁶.

Cabe ressaltar que há grande possibilidade de haver mais professores do que o quantitativo apresentado, o que levaria a percentuais menores, visto ser fixa a quantidade de inscritos, habilitados, ‘nunca compareceu’ e desistentes. As informações com os valores absolutos sobre os participantes estão no Quadro 5.

Quadro 5 – Participantes das primeiras turmas do Gestar no DF

Nº de Inscritos	Nunca Compareceu	Desistentes	Não Habilitados	Habilitados
246	89	46	2	109
100%	36,18%	18,70%	0,81%	44,31%

Fonte: Elaboração própria

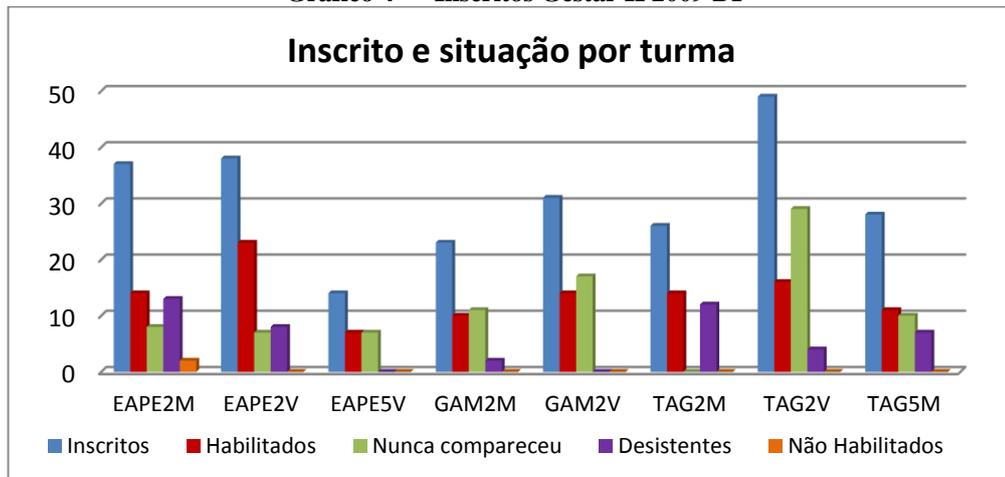
²⁵ De acordo com o censo escolar de 2009. Em: <http://antigo.se.df.gov.br/sites/400/402/00002598.pdf>

²⁶ Quantidade de inscritos no curso é igual ao número dos que ‘nunca compareceu’ + ‘desistentes’ + habilitados (40% = 15% + 7% + 18%).

Foram formadas 10 turmas nos Polos: EAPE – Plano Piloto; GAM – Gama e TAG – Taguatinga; com turnos de realização: 2M – Segunda-feira Matutino, 2V – Segunda-feira Vespertino, 5M – Quinta-feira Matutino e 5V – Quinta-feira Vespertino. Consta do relatório que o programa atingiu um quantitativo reduzido de professores, o que foi conjecturado ser decorrente de falhas de divulgação e pela não assunção do programa como política pública de Estado no DF. O Quadro 5 apresenta os percentuais em cada atributo em relação ao número de inscritos, colocando em destaque o que pode ser observado no Gráfico 4.

No decorrer do ano de 2009 houve a fusão de duas turmas e um dos formadores saiu do programa, restando três tutores e as oito turmas apresentadas no Gráfico 4. E por meio dele é possível perceber que, na maioria das turmas, os atributos ‘nunca compareceu’ e ‘desistentes’ somam mais da metade dentre os inscritos. O que leva a questionar o comprometimento dos professores da SEDF ao se inscreverem nos cursos ofertados pela EAPE ou as dificuldades enfrentadas pelos inscritos para comparecerem ao curso ou ainda acompanharem as atividades propostas ou executadas no curso.

Gráfico 4 – Inscritos Gestar II 2009 DF

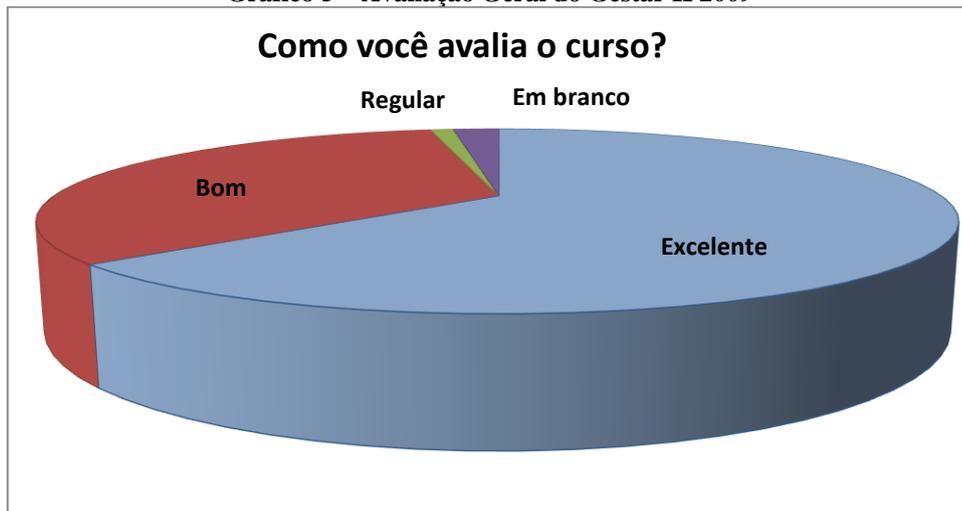


Fonte: Elaboração própria

Em 2009 foram aplicadas, nas turmas do Gestar, duas avaliações formais²⁷, uma próxima da metade do curso, denominada *Processual*, e outra *Final*, em um dos últimos encontros presenciais. Os Gráfico 5 e Gráfico 6 mostram alguns resultados da avaliação final, cujo questionário foi aplicado pelo próprio formador a 96 participantes e mostram que a avaliação geral do curso foi de 96,87% entre excelente e bom.

²⁷ Feita por meio de questionário.

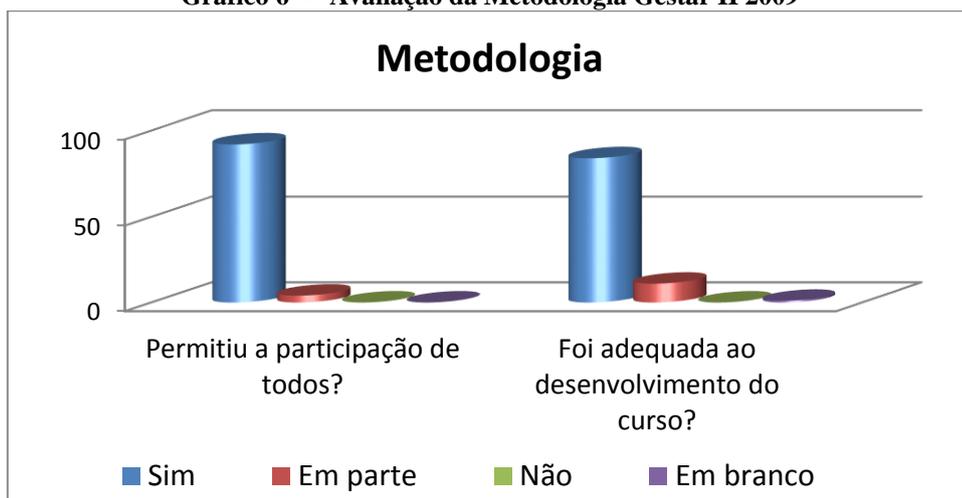
Gráfico 5 – Avaliação Geral do Gestar II 2009



Fonte: Elaboração própria

As avaliações feitas durante o curso podem reproduzir o envolvimento pessoal com o formador, o rompimento da rotina que se apresenta em um curso de longa duração ou, ainda, a esperança de que há novas possibilidades para superar algumas dificuldades encontradas no exercício profissional. Consta também que a dificuldade em produzir registros escritos sobre a própria prática foi evidenciada em vários momentos. Muitos cursistas se queixaram da exigência de elaborar o memorial, no entanto, ao final, foi notória a qualidade dos registros obtidos. Por meio dos registros nos memoriais os tutores acompanhavam e apreciavam as aprendizagens e a aplicação das propostas do Gestar pelos cursistas.

Gráfico 6 – Avaliação da Metodologia Gestar II 2009



Fonte: Elaboração própria

O documento também traz que a única recorrente consideração negativa foi quanto à distância entre o local de realização e o de trabalho dos cursistas. A satisfação, a alegria e a descontração perduraram durante a grande maioria dos encontros. Os aspectos positivos foram

reiterados ao longo das avaliações do curso. Aponta também a necessidade de ampliação do programa e para a criação de alguma alternativa que possibilite aos egressos darem continuidade às discussões e aos temas apresentados no Gestar.

Apesar do relatório final do curso ser posterior à implementação do programa no DF, ele compõe as obrigações impostas no projeto de inserção dos cursos da EAPE, como um dos critérios de avaliação baseados nos relatórios de turmas e nas observações do coordenador da Eape que também era um dos tutores.

Houve dezoito (18) professores que participaram em 2008 do curso *Educação Matemática – da teoria à prática* e se inscreveram no Gestar em 2009, todos concluíram como habilitados. É possível supor que esses cursistas tenham suas práticas mais influenciadas por terem participado dos consecutivos cursos com propostas consonantes. Pode-se também inferir que esses são professores que estão mais propensos a investir na sua formação continuada e buscam a Eape com uma alternativa. Os sujeitos colaboradores neste trabalho não participaram do curso ofertado em 2008.

4.2 OBSERVAÇÃO

Em cada aula observada foi contabilizada a quantidade de alunos presentes, Duda teve uma média de 26 alunos e Carlos de 29, por aula. Diversas vezes houve ‘subida’ de aula para os dois colaboradores, que é a ocupação de um professor em duas ou mais turmas simultaneamente. Dos oito dias de observação feitos na escola de Duda, dois dias a professora foi até o último horário, ou seja, nos seis dias restantes ela subiu aula. Fato que chegou a atrapalhar o planejamento da professora.

De maneira não diferente, apenas com menor frequência Carlos se ausentou da sala deixando os alunos, para poder passar conteúdo ou atividade para alunos que estavam sem professor em outra sala de aula.

A dinâmica de ocupar os professores com duas turmas simultaneamente é corriqueira em ambas as escolas. Nos primeiros dias de observação os colaboradores justificavam sua ausência para os alunos e depois passaram a fazê-la sem maiores esclarecimentos. Por vezes tanto a pesquisadora quanto os alunos só percebiam o afastamento do professor após alguns instantes. O que levou a inferir que essa maneira de se ausentar da sala de aula também era corriqueira, tanto para alunos quanto para professores.

Nas observações destacaram-se o ensino padrão com aula expositiva seguida de uma lista de exercícios, uso de material de apoio como livro didático e apostila.

Carlos apresenta um padrão de comportamento durante as aulas:

- Olha e dá visto nos deveres dos alunos;
- Orienta o momento de copiar e corrigir o dever;
- Organiza o quadro branco em detalhes;
- Passa dicas para facilitar a memorização:
 - *Basta multiplicar os denominadores para ter um Múltiplo Comum. Sempre dá certo!*
 - *Vamos arrumar a casa, passar todos os elementos de um membro da equação e ordenar de acordo com o grau: do maior para o menor!*
 - *Qual número está aqui, mas não está ($x = \frac{1}{x}$)?*
- Refere-se a valores negativos como ‘dívida’;
- Fala reiteradamente sobre a necessidade de estudar para ter um futuro melhor;
- Relata possíveis consequências caso os alunos não se dediquem e diz não estar ameaçando, só mostrando a realidade;
- Propõe que seja feita a leitura e interpretação do comando das questões;
- A cada questionamento que ele faz, caso não tenha resposta, ele inicia a frase, e até mesmo a palavra, para que os alunos concluam;
- Observa com atenção o comportamento dos alunos buscando detectar interesse e possíveis dúvidas;
- Posiciona-se aberto para esclarecer todas as dúvidas;
- Mesmo quando adverte os alunos quanto a um comportamento inapropriado, ele estimula que é possível melhorar a partir daquele momento;
- A chamada é feita nominalmente.
- Usa um notebook com projetor na maioria das aulas, mas na hora de fazer a chamada encobre a projeção para não expor aos demais a situação de frequência dos alunos;

O padrão nas aulas de Duda apresenta:

- Preparação da aula e exemplos (ela sempre traz anotações);
- Inicia a aula com revisão, normalmente oral, do que está sendo visto e com quais objetos;
- Cuida de empregar os termos adequados às situações e justifica-se para os alunos;
- Estimula a participação de todos para responder aos questionamentos;
- Propicia um clima agradável;
- Mesmo quando vai repreender um aluno é educada e gentil, sem perder a autoridade;

- Resolve muitos exercícios no quadro;
- Ao visar a atividade avaliativa no caderno, participa ao aluno como está seu rendimento parcial no bimestre;
- Faz acordos com os alunos de participação e comportamento, e aceita sugestão de benefícios compensatórios;
- Tem um quadro muito organizado;
- Faz a chamada nominalmente.

Para introduzir o conteúdo de multiplicação de matrizes Duda nem comenta que é matéria nova, coloca uma situação problema – Anexo B – no quadro e pede para que os alunos resolvam. Depois de checar as respostas obtidas, diz²⁸

- *Como vocês encontraram a esse resultado? Pegou determinada quantidade e multiplicou pelo valor. [...] e depois o que vocês fizeram? Somou. Então foi feita duas operações, multiplicação e depois a soma. A linha foi multiplicada pela coluna. ... quem fez isso e achou essa resposta ... (o valor), já sabe calcular multiplicação de matrizes. Porque agora eu vou passar, isso que estava em tabela, e escrever como matrizes. [...] de que tipo²⁹ é essa matriz?³⁰*

A professora aproveita para fazer revisão das nomenclaturas estudadas no tópico de matrizes. Conclui dizendo que a repetição do processo ‘soma de produtos’, é a multiplicação de matrizes, então parte para resolução de exemplos e exercícios do livro didático.

As situações-problema e a contextualização, que demonstram um pensar mais abrangente sobre o ensino da matemática de acordo com D’Ambrósio (2010), foram amplamente reconhecidas pelos sujeitos, durante as entrevistas, como maiores contribuições da proposta do programa Gestar para a formação dos alunos. Entretanto, nas observações elas quase não aparecem, considerando que o exemplo descrito da aula de Duda foi o único modelo utilizado por ela durante todo o período observado.

Mesmo a preocupação com a contextualização demonstrada nas entrevistas e no memorial é bastante questionável, visto que os colaboradores demonstram uma compreensão parcial e limitada do que vem a ser contextualização. Para eles significa apenas iniciar um conteúdo, ou aula, com uma situação do cotidiano para ilustrar o que será abordado. Entretanto, no decorrer da aula essa preocupação não se apresenta mais.

²⁸ Com pequenas adaptações e supressão de termos específicos ao contexto da situação.

²⁹ Tipo é o termo para designar a ordem da matriz, ou seja, a quantidade de linhas e de colunas.

³⁰ Degrauação de um trecho da aula que foi gravada com autorização dos sujeitos.

Cabe destacar que algumas ocorrências durante as observações foram significativas e importantes para responder as questões de pesquisa, elas estão apresentadas na análise dos resultados, onde sua pertinência torna-se mais adequada reduzindo, assim, repetições.

4.3 MEMORIAL

No início deste documento foram encontrados os questionamentos: “Por que me tornei professor de Matemática?” e “Por que estou em formação continuada?”. As respostas foram transcritas e arquivadas como sendo comentários do memorial.

A produção de Carlos teve 124 páginas. Ao final da maioria dos encontros foi feito um ‘registro reflexivo da aula’, no total foram encontrados 25 desses registros. A organização lógica e física do memorial de Carlos facilitou bastante o trabalho da pesquisadora, visto que poucos foram os comentários que não estavam neste ‘registros reflexivos’.

O memorial produzido por Duda era ainda mais organizado e caprichado, com 100 páginas e um envelope plástico com os materiais complementares aplicados nos encontros presenciais, tais como caleidociclo, polígonos regulares, régua decimetrada, cartão com fractal, etc.

Entretanto, Duda não tinha a seção “registros reflexivos” ao final de cada encontro. Por vezes colocava seus comentários após as atividades ou exercícios. Neste material também foram encontradas observações do formador quanto ao material produzido pela cursista, aos quais ela, por vezes, escrevia respostas ou novas ponderações.

Grande parte do que foi encontrado nos memoriais foi resolução de atividades propostas, mesmo que algumas se caracterizassem como situações-problemas.

As expressões e comentários encontrados no memorial subsidiaram as últimas entrevistas visando reconhecer a intencionalidade dos sujeitos. O conteúdo encontrado no memorial serviu de respaldo para as categorias encontradas, deste modo suas principais contribuições apresentam-se diluídas.

A maioria dos registros feitos nos memoriais eram resolução de atividades propostas, entretanto, é possível destacar alguns traços de maior relevância.

Carlos abusou do termo ‘Registro Reflexivo’ feito ao final dos encontros sem, contudo, ser fiel ao termo. As reflexões foram raras e rasas, não foi encontrado nos comentários os sentidos de tais experiências, de como estas ressignificaram suas práticas e seus saberes.

O termo *reflexivo* poderia ser substituído adequadamente por *significativo*, afinal neste tópico Carlos registrava o que, no seu ponto de vista, mais marcante havia ocorrido nos encontros e nem sempre justificava com clareza porque classificava como significativo.

Ambos os sujeitos registraram as vantagens para os alunos das atividades propostas no material e nos encontros presenciais, porém não aplicaram com seus alunos a grande maioria do que foi trabalhado no curso, como é possível perceber no registro de Duda:

- *Gostei dessa atividade porque os alunos sempre entendem e aprendem mais quando participam e visualizam as teorias dadas. Essa demonstração empírica da propriedade da reta (paralela) a um dos lados do triângulo é um exemplo disso.*

Ao ser questionada sobre esse comentário, de que maneira ela percebeu que os alunos entenderam e aprenderam mais com a visualização proporcionada pela atividade, ela disse estar se referindo a ela mesma como aluna do curso. Disse que não tinha aplicado a atividade com seus alunos e não se recordava do resultado matemático abordado. Sentiu necessidade de reler a atividade para saber do que se tratava.

Nos registros encontrados apareciam, com certa frequência, o termo *Transposição Didática*, o qual pode ser reconhecido como o processo de transformação do saber científico (aquele que os cientistas descobrem) para o saber a ensinar (aquele que está nos livros didáticos e currículos) e finalmente para ao saber ensinado (aquele que realmente acontece em sala de aula). É essa transformação (e não só uma mudança de local ou de posição: das salas dos cientistas para as salas de aula), com todos os processos adaptativos e significativos, que é definida como *Transposição Didática*.

O didata francês Chevallard (1991, p. 39), do campo do ensino da Matemática, conceituou

Um conteúdo do conhecimento, tendo sido designado como um saber a ensinar, sofre então um conjunto de transformações adaptativas que vão torná-lo apto a ocupar um lugar entre os objetos de ensino. O trabalho que faz de um objeto de saber a ensinar um objeto de ensino é chamado de transposição didática.

No entanto, nos registros dos sujeitos, o termo aparece sem ter seus conceitos claros, como se bastasse uma adaptação do que foi visto durante o curso para prática escolar, que a transposição estaria sendo feita e o conhecimento transmitido. Duda diz

- *Mas, aqui eu não tô falando de transposição didática, eu vou falar de um texto, e o nomezinho que aparecia que era “transposição didática”.*

A *Seção 3* de cada Unidade do Gestar II tem como título ‘Transposição Didática’, e quando Duda necessitou, se referiu a esse rótulo sem consciência, pois não encontrava o sentido para além do título.

Quando questionados sobre o que entendiam sobre o termo disseram:

Duda (tempo pensando) *eu penso que seria mais ou menos o que eu fiz hoje com eles. Trabalhei toda parte de matrizes³¹ com eles, operações, definições, tudo. Depois³² eu vim com exercícios contextualizados, com exemplos contextualizados, que a gente foi... Exigir essa parte de interpretação, onde a Matemática querendo ou não, aquela parte de cálculos ficou para trás, mas a gente tá... Eu pensei desse jeito: agora eu estou transpondo dessa parte de cálculos, para essa parte mais aplicada.*

Carlos *Eu acredito que seria que a gente pegar determinado conteúdo e passar de forma com que o aluno abstraia aquele conhecimento e retenha ele e, o aprendizado seja mais direto e concreto. Então por exemplo, vamos pegar relação a um determinado conteúdo, números inteiros, se a gente começar de forma estruturado passando contexto histórico, passando depois como aqueles números foram concebidos e as dificuldades que foram de séculos e séculos até chegar o momento como eles foram obtidos como um conteúdo que seria proveitoso para época e até para os dias atuais, os alunos vêm que aquilo ali tem alguma importância e vê com que ele consiga absorver aquele ali que ele também adquira o conhecimento e aplique aquele conhecimento. Quando for dar, por exemplo, números inteiros eu tento da dessa forma, fazer com que o aluno entenda essa a importância e aplicabilidade. Mais ou menos nesse sentido.*

Fato que corrobora com o texto de Gabriel³³, “Usos e Abusos do Conceito de Transposição Didática”, afinal ao encontrar reiteradas vezes o termo os sujeitos foram se apoderando e formando um conceito sem que houvesse sustentação teórica.

O que foi encontrado neste documento além do explanado eram resoluções de atividades, em geral de maneira bem tradicional, com cálculos e desenhos correspondentes às situações-problemas. Dessa forma o que foi chamado de memorial pra ser elaborado durante a formação, aqui aparece com características de portfólio, sem as revelações que Prado e Soligo (2005) destacaram como desveladoras dos sentidos dos sujeitos.

4.4 CATEGORIAS

Foram feitas sucessivas leituras dos arquivos que continham a transcrição das entrevistas dos colaboradores e os registros feitos no memorial. Esse processo, coadunado com a frequência dos termos obtidos com auxílio do NVivo (ver nota 21, na página 16), possibilitou o reconhecimento da análise temática.

Ao buscar os temas com maior recorrência e relevância nos arquivos, foram criados novos arquivos, chamados de ficheiros, que continham os parágrafos onde encontravam-se os termos. Múltiplas leituras desses ficheiros apontaram para culminância de inferências e temas e dessa forma as categorias foram emergindo, na localização dos termos nas falas e registros.

³¹ Trabalhou o tema no decorrer do bimestre.

³² Na aula do dia em que ela estava se referindo.

³³ Texto acessado em 22/07/2012 em <http://www.ichs.ufop.br/perspectivas/anais/GT0509.htm>.

Após a categorização foi feita nova contagem dos termos e desvelado quais apresentavam maior recorrência exclusiva em cada categoria.

Foram encontradas cinco categorias e uma subcategoria que estão apresentadas a seguir com suas características, termos de maior frequência e quantidade de verbalizações em cada uma delas. Algumas expressões utilizadas nas falas dos sujeitos foram alteradas ou suprimidas a fim de preservar o anonimato dos colaboradores.

i *Conhecimento profissional*³⁴

Esta categoria revela que os cursistas participaram da formação como um professor que intenciona aplicar as propostas e atividades do curso de formação, com seus alunos em sua sala de aula, com seu grupo de trabalho e em sua carreira.

Termos como ocorrência significativa na categoria: acreditar³⁵, colocar, dar, parte e prova.

Verbalizações³⁶ selecionadas como aporte dessa categoria:

CARLOS

- *Tem pós-graduação por aí de 360 horas. Ele tinha toda uma estrutura para uma pós, eu acredito. Não é ... pelo tamanho do curso, é também pela essência do curso.*
- *Assim, por exemplo, quando eu vi o curso na minha cabeça no início pensava assim: "eu vou fazer isso daqui na escola. Como? Eu vou trazer, igual ele (tutor) trazia o texto, e nós vamos estudar e "onde é que a gente vai aplicar Matemática aqui?" eu pensava em fazer isso, ainda penso, pegar mesmo trabalhar a essência do Gestar, do contexto e da aplicabilidade da Matemática. Mas, ainda tem que preparar muita coisa.*
- *Pela Eape, eu acho que falta mais os cursos em relação ao do professor em sala de aula mesmo, mecanismos para motivar a gente a direcionar melhor as aulas, eu acho que nos últimos tempos vem deixando um pouco a desejar.*

DUDA

- *Eu vou falar para você, eu sou ... um tanto preguiçosa, nesse aspecto. Toda vez que eu fiz um curso de formação foi pensando na carga horária dele, para poder contar pontos para poder escolher a turma.*
- *No Recanto³⁷ eu fiquei um ano, só 1 ano, eu não gostei do Recanto. E, é nessa do Recanto que eu estava quando eu fiz o Gestar, porque se eu tivesse no Paranoá, eu não teria feito Gestar. Porque*

³⁴ Expressão adotada por Oliveira e Ponte (1997) para designar estudos nos quais o desenvolvimento profissional não era tema central.

³⁵ Os termos foram colocados no infinitivo, mas suas conjugações e demais derivados foram contabilizados em sua frequência.

³⁶ Foram encontradas 162 verbalizações dos sujeitos que corroboram com essa categoria.

³⁷ Cidade satélite em torno de Brasília.

eu adorava ficar coordenando naquele colégio, mas no Recanto e eu não queria ficar lá, por isso é o fui fazer o Gestar.

- *Acho que é uma das únicas coisas que eu me lembro realmente direito do Gestar (a atividade que calcula a quantidade de água gasta em um banho).*
- *Aí eu faria. Eu faria o Gestar para ensino médio. Com certeza. Se fosse voltado para ensino médio, eu faria. Eu faria o Gestar do ensino médio sim. Acho que eu veria mais coisas, principalmente agora que eu estou mais crítica.*
- *Agora estou no ensino médio eu estou bem satisfeita, e faço uma coisa que eu sempre quis fazer. Eu quero fazer coisas diferentes. Se aparecer um curso que tenha esse... Que me ajude nisso, com certeza vou fazer. Muito mais bem feito do que esse.*

ii Aluno em Formação

Esta categoria indica que o professor em formação, cursista, se vê e se sente como um aluno que tem contato com novos procedimentos, conteúdos, abordagens e metodologias que induzem sua aprendizagem. Coloca-se como aprendiz, como se o objetivo da participação no curso fosse ter contato com as propostas para sua satisfação, para a consolidação da aprendizagem pessoal.

Termos com frequência predominante nesta categoria: contexto, encontro, estrutura, interessar, estudar e situação.

Seleção de verbalizações³⁸ dos colaboradores que dão suporte a essa categoria:

CARLOS

- *Era muito motivante, dos cursos que eu fiz até hoje, o melhor!*
- *Essa contextualização, o conjunto de livros, ele traz todos os conteúdos diferenciados com situações na prática do cotidiano, e traz um contexto bem estruturado para depois ser colocado o enfoque de Matemática.*
- *Foi feito (registro reflexivo no memorial) porque era um pedido do Formador. Ele pedia para fazer sempre o registro, para finalizar a aula.*
- *A gente é aluno sempre, tem sempre muita coisa para aprender.*
- *É... 3h de curso não é suficiente para aproveitar e olhar tudo.*

DUDA

- *É, o Gestar, ele foi... Foi bacana, mais por ser longo foi um tanto cada cansativo. Às vezes maçante.*
- *Nossa que caderno caprichado! Eu ia me dar dez!!! Estou admirada! De tão caprichado.*
- *Eu lembro que eu gostei dessa oficina de cálculo dos ângulos internos de polígonos.*
- *Eu estou falando de mim, eu como aluna. É como se eu não soubesse, e eu tivesse conseguido chegar na fórmula.*
- *Era, quando estava ali eu me encantava com a atividade. Olha o Titanic e o 'palmo' desenhados... É, realmente tá ótimo.*

³⁸ Foram encontradas 141 falas dos professores que corroboram com essa categoria, dentre elas 85 provenientes de registros feitos no memorial.

- (Quanto ao termo ‘aluno’ encontrado em seu memorial) *É fictício. Ou melhor, a mim mesma, eu como aluna do curso.*

Subcategoria³⁹ – Tutor como esteio

As verbalizações desta categoria revelam que o cursista dá ênfase e exalta o papel do tutor na formação.

Formas léxicas com maior frequência nesta categoria: conquistar, conseguir e preparado.

Colocações⁴⁰ dos sujeitos desta pesquisa que amparam a categoria:

CARLOS

- *Eu li os textos que eram dados na sala, tinham alguns textos que eram entregues na aula. Em relação a leitura, eu acho que eu poderia ter lido mais, os textos trago por ele (tutor) eram bons.*
- *O conteúdo é muito bem estruturado, que a bibliografia que a gente observa que a pesquisa foi muito bem feita, eu acredito, que até mesmo pelas pessoas que os apresentaram, os professores da Eape, eu acho que o curso bem positivo.*
- *Neste encontro lemos o modelo de projeto que o ‘tutor’ nos apresentou, após isso discutimos e estudamos o melhor tema para apresentação futura.*
- *Fiquei muito satisfeito com a palestra do professor Cristiano e mais ainda de ver que existem profissionais altamente gabaritados se preocupando em termos uma Educação Matemática mais proveitosa a cada momento.*
- *Neste encontro conseguimos estudar um ótimo assunto de motivação para introduzir conteúdos matemáticos: a migração. Deste, podemos facilmente realizar a interdisciplinaridade entre história, geografia e Matemática. Destaca-se do estudo de distâncias, tempo, plano cartesiano e o jogo apresentado pelo tutor, a teia Matemática, que é um jogo muito interessante e divertido para fixar o conteúdo de coordenadas no plano cartesiano.*
- *É tinham alguns textos... Por ser um período pequeno de aula, às vezes era passado batido, mas sempre o professor colocava como leitura complementar.*

DUDA

- *Com professores assim, a gente vai se motivando.*
- *Realmente dependia muito do professor (haver desistência), porque o meu Tutor conquistava a gente, com aquele jeitinho [...] Ele conquistava gente.*
- *Teve uma aula que o professor pegou folhas de jornal para mostrar o m^3 ... E falou: olha o entendimento... Quando a gente fala em m^3 o aluno não tem essa visão esse entendimento, aí com a folha de jornal o aluno tem, e então essa parte assim, da gente poder mostrar para o aluno...*

iii Grupo profissional

³⁹ A existência desta categoria está vinculada a visão de aluno do cursista. E portanto, configura-se como uma subcategoria.

⁴⁰ Foram listadas 12 falas dos professores que ratificam essa categoria.

Esta categoria indica que o cursista se reconhece como um profissional inserido em um grupo na escola e na SEDF.

Termos predominantes: ambiente, coordenação, formação, ilhado, regimento.

Verbalizações⁴¹ selecionadas como aporte dessa categoria:

CARLOS:

- *Certificado serve pra pular barreira.*
- *Eu aqui na escola ando bem ilhado (sozinho). É um ambiente muito difícil, que desgasta.*
- *Quando a gente vai fazer um movimento grevista o foco principal da greve é o salário, mas a rede também não pode se esquecer que um dos focos, que a gente tá esquecendo, é das melhores condições de trabalho, profissionais mais bem preparados, em relação formação continuada.*
- *Mais se existisse um planejamento de mais longo prazo, aquele no começo do ano, na semana pedagógica, se soubesse... Mas agora infelizmente nos últimos anos a gente tá tendo só dois dias de semana pedagógica, se resume ao que? Distribuição da carga horária e de turmas e só, modulação. [...] se discute também os eventos das escolas, os eventos anuais. As feiras, os passeios e as festas, e assim por diante.*

DUDA

- *Deixar de ficar em uma coordenação que eu não faria nada, fazer um curso e ver minha mãe.*
- *Na teoria tudo é muito bonito no papel do coordenador, mas na prática... Não é assim.*
- *Foi assim no ano passado: eram 9 segundos anos, que do nada viraram só 6. Três foram alunos remanejados, que já tinha idade para estar no 3º ano. Então o colégio veio para a gente e falou: “com essas turmas vocês não vão trabalhar só com assuntos do segundo ano, vão trabalhar segundo e terceiro, porque eles vão ter que formar”.*
- *A gente nunca fica pensando no regimento, podia ser feito assim ao longo do ano, aos pouquinhos, vai lembrando vai colocando, vai discutindo...*

iv *Dificuldades para o aproveitamento do material*

As falas dessa categoria indicam que a distância entre o que era apresentado no material do curso, e o que é habitual ser feito em sala de aula causou uma dificuldade de reconhecer o elo entre o que se necessitava e o que se tinha disponível.

Formas léxicas mais frequentes nesta categoria: buscar, estimular, fora e parado.

A categoria decorreu de verbalizações⁴² dos sujeitos desta pesquisa, dentre outras:

CARLOS

- *Na época, na época comecei a usar (o material do Gestar) um pouco mais, agora pelo ano passado que eu fiquei fora de sala de aula 70% do ano, aí deu uma quebrada no ritmo... Aí esse ano, na medida do possível, estou tentando trabalhar alguma coisa.*

⁴¹ Foram encontradas 62 verbalizações dos sujeitos que corroboram com essa categoria.

⁴² Foram encontradas 11 verbalizações dos colaboradores que ratificam a categoria.

- *No momento que está tendo (o curso) mesmo não tendo essa tarefa, essa imposição, essa obrigação de fazer, você se sente mais à vontade. Estimulado a usar. E depois que passa, no meu caso eu perdi um pouco.*
- *É igual eu já te disse em outras conversas que a gente já teve, é um curso que eu quero trabalhar em sala, buscar ... nem que seja mensal, mas buscar algo que esteja ali, isso eu acho que é positivo. Pegar um curso tão bom quanto esse, e não deixar ali parado.....*

DUDA

- *Eu acho que seria bom, usando material do gestar, fazer um curso específico para série. Por exemplo, tudo que é de sexta série selecionado do material do Gestar, e aplicá-lo em um curso.*
- *Porque no material do Gestar tem a assunto que vai da 5ª série até a 8ª série e até algumas que serve para o ensino médio, só que aí o professor ficará lá tendo que procurar em um por um... Acaba que... O pessoal desiste do material de por causa disso.*

v A divulgação do curso

As verbalizações desta categoria mostram de que maneira se deu os primeiros contatos dos colaboradores com a oferta do curso no DF, assim como a relação da direção da unidade escolar com os cursistas. Expõe a maneira prescritiva de divulgação da oferta de cursos para professores da rede do DF.

Termos mais frequentes na categoria: presença, disponibilizar, acompanhar, pólo e dispensar.

Seleção de verbalizações⁴³ dos colaboradores que dão suporte a essa categoria:

CARLOS

- *Chegou a circular aqui na escola, com a disponibilidade. A gente viu o cronograma, mais ou menos superficial do curso e assim ficou uma coisa bem motivante para fazer.*
- *Única coisa que a gestão (direção da escola) passada, na época do curso soube, foi uma ficha cadastral para eles darem o ok da deliberação. Eu acho que foi a única coisa e depois no final do curso que chegou o documento falando que o certificado estava disponível na regional de ensino. Sinceramente foram as duas únicas coisas que a direção da escola participou.*

DUDA:

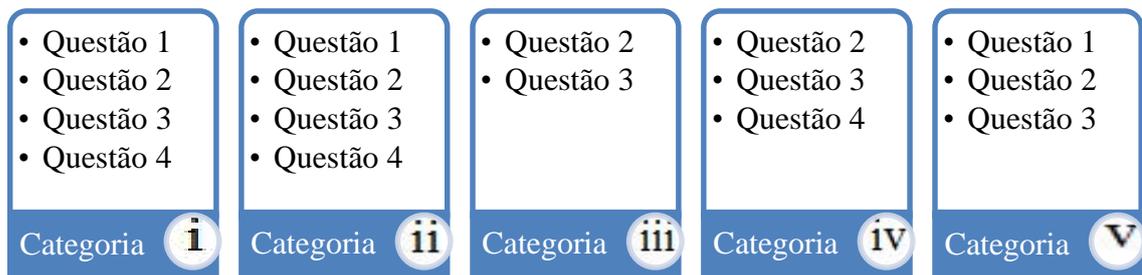
- *Eu me lembro que tinha uma certa rigorosidade com a presença, tinha que mostrar. Eu tinha sempre que pegar com a tutora a minha presença para mostrar lá (na escola), que eu estava lá (no curso).*
- *No caso tanto no CEF inicial eu fui a única; e no outro CEF que eu mudei depois, eles nem sabiam desse curso, eu acho que a direção nem sabia... tanto que eu tinha que ficar mostrando comprovantes toda aula, pedir para formadora assinar o negócio.*
- *Acho que não apareceu nenhum curso, assim na minha área lá, eu não cheguei a dar visto em nem um. Então aqui não, ainda não.*

⁴³ Corroboram com essa categoria 27 falas dos professores.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados apresentados serviram de base para responder às perguntas norteadoras desta pesquisa. Não há um elo biunívoco entre categorias e questões. Para responder um questionamento foi necessário buscar de maneira transversal elementos nas categorias elencadas além de entrelaçá-las com os resultados das observações e dos documentos. A Figura 2 apresenta uma ilustração para representar à quais questões de pesquisa, cada uma das categorias encontradas, serviu de base.

Figura 2 – Relação entre categorias e questões



Fonte: Elaboração própria

1ª Questão

Em que contexto se deu a inserção do Gestar II para formação de professores de Matemática no Distrito Federal?

Para responder esse questionamento foram utilizadas as categoria i – *Conhecimento Profissional*, categoria ii – *Formação como Aluno*, categoria v – *Apresentação do Curso* e também os documentos de implementação.

Observa-se que poucos cursos foram ofertados para o público específico no período estudado. O Gestar chegou ao conhecimento dos professores e escolas da SEDF, como a maioria dos cursos ofertados pela Eape, por meio de uma carta circular – Anexo A, sem as características de uma ação de política pública que supunha o comprometimento de toda a unidade escolar e inserida numa conjunção de forças e esforços.

A formação de professores, assim como outras ações políticas do Estado, visa à melhoria da educação. Porém, participar de um curso de formação não é garantia de comprometimento profissional nem de reflexão sobre sua prática. Para que as ações do Estado se aproximem dos resultados esperados é necessário que os sujeitos e as instituições estejam envolvidos e comprometidos com o projeto.

Enquanto não se ampliar efetivamente a participação dos envolvidos nas esferas de decisão, de planejamento e de execução da política educacional, estaremos alcançando índices positivos quanto à avaliação dos resultados de programas da política educacional, mas não quanto à avaliação política da educação. (HÖFLING, 2001, p. 39).

O distanciamento entre os que tomam as decisões políticas e os que executam ou participam de tais decisões, por vezes, faz com que os resultados obtidos não sejam compatíveis com os esperados.

Segundo Bonetti (2007, p. 72), as pessoas que tem contato com as ações intervencionistas ao longo de suas trajetórias são tomadas de diferentes experiências e necessidades, pois “não pensam de modo uniforme, não tem a mesma interpretação de intervenção da realidade, etc. As políticas públicas, ao longo de seus percursos, são contaminadas por interesses, inocências e sabedorias”. Apesar das recomendações feitas no manual do Gestar, no qual a participação e integração da escola deveriam ser irrigadas pelas ações da secretaria de educação, constata-se que não foi isso que aconteceu. Os sujeitos relataram como foi que ficaram sabendo da oferta do curso e sobre o estímulo que receberam para tomada de decisão quanto à participação.

Carlos Chegou a circular aqui na escola, com a disponibilidade. [...] Um curso como outro qualquer. Mais observamos que a essência do curso tem um diferencial.

Duda A direção do colégio, eu me lembro bem a coordenadora ela apresentou esse curso para gente participar. [...] Ela mostrou a pasta para a gente dar o visto, como qualquer outro curso.

O que se observa é que não houve uma motivação e uma divulgação adequada, o curso foi apresentado aos professores de uma maneira burocrática e convencional. Ele se misturou a tantos outros comunicados e informativos aos quais os professores deveriam dar ciência, por meio de uma rubrica, como foi possível notar nas falas.

A escassez de cursos específicos não possibilita uma continuidade de ações, não caracteriza uma postura política da SEDF com esse segmento. E mais, estimula que o professor participe do programa visando sua progressão funcional, para tal há a obrigatoriedade de apresentar certificados de cursos válidos de tempos em tempos.

Carlos Tenho muito curso. A gente tem que apresentar na secretaria, para pular da barreira, de cinco em cinco anos

Duda Tem sempre alguém⁴⁴ que vem ao colégio oferecer, e você acaba fazendo. [...] Eles têm uma lista grande de cursos separados por carga horária, assim a gente escolhe o que precisa apresentar para a secretaria, para pular a barreira ou contar pontos na hora da escolha de turmas, da modulação.

Apontar ou analisar quais cursos são considerados válidos para a SEDF não pertence ao escopo desta investigação, mas a forma como os professores da rede apresentam seus certificados, sem que haja uma sequência de formação que possibilite reconhecer um

⁴⁴ Referindo-se a instituições privadas.

investimento da instituição em uma linha de atuação de seus profissionais, foi ao longo da pesquisa, se confirmando.

Não ocorreu, no DF, o sentido de coletividade que Mota (2007) apontou em sua investigação como fortalecedor e importante para o grupo de professores cursistas, por meio da adesão ao programa pela escola. Entretanto há similaridades com a pesquisa de Macêdo (2006) que ressalta a dificuldade na continuidade do programa e a rotatividade de professores.

2ª Questão

Durante a formação no Gestar II Matemática, quais os avanços e dificuldades que foram vivenciados pelos professores na aplicação do curso?

A questão anterior aponta para um cenário inóspito, onde não há uma política de formação local para a modalidade pesquisada. Há uma Escola de Formação e cursos no DF, mas não uma política que pautasse as ações, que mostre um possível caminho e o que se deseja.

Amparado na *categoria v – Divulgação do curso*, percebeu-se que há pouca oferta de cursos específicos para professores de Matemática dos Anos Finais do ensino fundamental, e isso não colabora com uma formação sólida e crítica, e tampouco ajuda a entender e reconhecer o que significa a oferta de cursos e a organização profissional dos professores.

Enquanto Kochhann (2007) preocupa-se com as sucessivas mudanças nas políticas de formação por dificultar o cumprimento das propostas e quebrar o ritmo de trabalho nos anos iniciais, no contexto do Gestar II no DF é ainda mais inquietante, elas são rarefeitas.

De acordo com Gimeno Sacristán (1995), é necessário ter claro que o que caracteriza o professor como profissional é o ensinar em um processo dialógico com o aprender. Reconhece-se a necessidade de um processo contínuo de formação docente como “espaço de confrontação de conhecimentos, crenças e valores adquiridos e construídos na formação inicial e nas experiências pessoais e profissionais” (SANTOS, 2010, p. 65). Isso fortalece o trabalhador para que ele possa fazer as escolhas com clareza de suas vontades, anseios e repulsas.

A indefinição dos pressupostos políticos da formação dos professores causa um enrijecimento crítico, dificulta perceber qual parte está certa e que vem ao encontro das necessidades, pois é difícil discordar se não há nada mais. Não há clareza de quais propostas são ofertadas para o grupo profissional, para onde apontam as linhas de pesquisas, quais caminhos levam para quais lugares e aonde se quer chegar. É difícil criticar, escolher ou renegar quando não se conhece e quando não há outras opções.

Os colaboradores mencionam as contribuições imediatas na tomada de decisão em participar do programa:

- Carlos* Por ele ser em horário contrário a gente tinha para a possibilidade de ser liberado da coordenação. Agora o curso em si, pela nossa trajetória semanal, das obrigações. Você tem que tirar um tempo mesmo, para se preparar. Para fazer o memorial, estudar um pouco a mais. Esse momento é um pouco difícil, principalmente na correria do dia-a-dia
- Duda* Ficar livre daquela coordenação, e eu ia almoçar na casa da minha mãe, comidinha da mamãe, o conforto do lar da mamãe. Ir pra lá, poder esticar as pernas um pouco, já que o curso só começava às 2 da tarde. Foi isso, no começo foi isso. Não que eu já sabia do que se tratava o gestar, que o custo seria interessante.

A maneira pela qual se escolhe fazer alguma coisa tem reflexos em seus resultados, ou seja, se o programa do curso é interessante e esse é o principal fator, de motivação para frequentá-lo, basta fazer as atividades propostas. Não carece de questionamentos e reflexão sobre o que é visto, basta se deixar levar.

Como pode ser observado nos trechos transcritos, os sujeitos não pensam em suas práticas, mostram uma indiferença entre escolher um curso, ter ‘tempo de trabalho’ para os encontros presenciais e os motivos dessa escolha.

Inicialmente parece que não há preocupação em pensar qual a contribuição do curso. A questão que se apresenta para eles está em fazer ou não fazer um curso, e não em pensar sobre suas necessidades para escolher qual o curso mais adequado. Fatos assim talvez contribuam, segundo Bonetti (2007), com a inocência que contamina as políticas públicas no decorrer de suas trajetórias.

A categoria ii – *Aluno em formação*, mostra que poucas atividades e propostas do curso foram aplicadas. O fato de se sentirem alunos pode ter despertado alguns questionamentos que não viabilizaram a aplicabilidade, por exemplo: Como pensar em aplicar com seus alunos o que ele (cursista) que, é mais velho, que tem curso superior, que é mais experiente e que durante a formação se posiciona com o aprendiz? Dúvidas que não seriam pertinentes caso a auto percepção fosse de um profissional em formação.

Foram encontrados registros no memorial que possibilitam inferir isso. Exemplo, o que Carlos escreve:

Nesta unidade conseguimos buscar conceitos e formas que jamais tinha imaginado.

Observa-se que ao participar do Gestar como aluno, e não como professor em formação, altera a finalidade do curso, os objetivos e o escopo passam a ter no cursista seu início, meio e fim. Há uma dispensa da necessidade de aplicação.

Ao ver alguns de seus registros no memorial, Duda, com certo espanto, aponta que as atividades não foram tão significativas:

Não. Nem lembrava. Nem lembrava disso, se me perguntassem qual a medida do meu palmo eu responderia: "Não sei". Achei que nunca tivesse feito essa medida. Bom saber...

É exercendo o papel de aluno no cumprimento das tarefas que alguns registros foram feitos, e esses não deixam lembranças, são feitos como mera obrigação do encontro.

Carlos destacou que uma das acepções do material é alavancar que a Matemática possa servir para formar o cidadão crítico. Ele registra em seu memorial:

Notou-se neste encontro a importância de ter os cidadãos críticos e atuantes. A diferença de R\$1 parece ser insignificante, mas faz muita diferença no cálculo do imposto de renda.

Quando questionado sobre esse registro, a importância de formar cidadãos críticos e como ele pensava trabalhar esse fator, respondeu:

Pois é que, eu mesmo ultimamente ando pegando a conta e olhando, se tiver na média, dobro e coloco ali, não vou olhar ICMS⁴⁵. A gente já sabe que trabalha um terço do ano só para tratar pagar impostos. De vez em quando faço essa menção na sala de aula, eles ficam assim ... Pensando. Paga o dinheiro que gira e faz a máquina do governo funcionar.

Nessa resposta não apareceu a formação de cidadãos críticos, e sim, novamente, o aluno reconhecendo na atividade feita no encontro presencial suas próprias contas e impostos. Mencionar com os alunos *De vez em quando* distancia-se dos princípios de contextualização e de currículo em rede abordados no Gestar, ainda mais falar sobre o tema impostos de serviços, que a maioria dos alunos não paga.

Duda ao folhear o seu memorial verbaliza sobre seu posicionamento submisso em relação às atividades e se avalia como sendo nada crítica:

Aqui no Gestar 2, pelo caderninho que você vê eu fui... Fui a aluna. Fui muito aluna. E fui aluna boazinha, que olhava, que fazia. Mas, eu não era sim... muito crítica, não... Eu fazia... Fazia.

Ela não gosta do que vê e se ressentida. Justifica seu posicionamento no curso por este não ser o que ela buscava, assim não sentia que estava toda interessada no curso, era quase indiferente sua participação, como se não pretendesse usar, mas disse que se tivesse outra oportunidade teria uma postura diferente:

Mas acho que agora eu seria... E aí? Eu iria perguntar muito mais. E ter muito mais interesse. [...] Eu estava fazendo Gestar 2, era bem voltado para Ensino Fundamental, eu estava dando aula para Ensino Fundamental, mas em momento algum escolhi ser professora do Ensino Fundamental. [...] Eu quero

⁴⁵ O Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) é um imposto estadual, ou seja, somente os governos dos estados do Brasil e do Distrito Federal têm competência para instituí-lo (conforme o art. 155, II, da Constituição de 1988). Acessado em: 03/11/2012. Em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Icms>.

fazer coisas diferentes. Se aparecer um curso que tenha esse (perfil)⁴⁶... Que me ajude nisso, com certeza vou fazer. Muito mais bem feito do que esse.

As atividades que Duda aplicou com seus alunos no decorrer do curso foram, na maioria das vezes, por solicitação do tutor, que reiteradamente pedia que os cursistas usassem o material e a aluna ‘boazinha’ executava. Ela não reconhece a contribuição da formação para um conhecimento *da* prática, que Cochran-Smith e Lytle (2002) mostram como gerador de questionamentos e interpretações; não lida com ele dentro de sua prática, de seu contexto para investigação e aplicação, teorizando e pautando seu trabalho.

Por outro lado essa mesma *categoria ii – Aluno em formação*, possibilita reconhecer avanços como possível resposta à questão colocada. O cursista em formação, se reconhecendo como o beneficiário das propostas do material, como aluno, se abre a experiências e certificações que só um aluno poderia ter.

Quando Duda diz,

Eu fiquei foi encantada com essa (atividade proposta no fascículo) aí também, porque sempre foi me mostrado o teorema de Tales, porque sempre foi mostrado. Mas eu nunca peguei para valer. E a que eu peguei para ver e aí eu pensei ‘Poxa, dá certo!’.

‘Pegar para valer’ possibilitou a construção do conhecimento, fez com que o saber a ser ensinado fizesse parte dos saberes dela, com mobilização e reflexão de ações cognitivas. No momento da entrevista, só de olhar Duda se recordava dos procedimentos executados na atividade citada, bem como dos respectivos registros no memorial – mesmo passados dois anos.

Fatos como esse contribuem para que o cursista perceba como as propostas podem ter os resultados desejados, o quanto a linha de ação do Gestar, pautada nos Princípios da Educação Matemática, pode ser efetiva, ou seja, dá credibilidade ao que era desconhecido.

A *subcategoria – Tutor como esteio*, mostra que os encontros presenciais foram agradáveis e produtivos, lá estavam alunos e não profissionais que viam o professor (tutor) com admiração.

Duda Dava vontade de desistir (devido a algumas dificuldades externas ao programa), mas o tutor conquistava todo mundo. Se houve desistência nas outras turmas era porque o professor não era tão bom.

Carlos Quem estava nos apresentando (tutor) tinha formação adequada, era uma pessoa preparada, a gente via que tinham preparo. Faltou um pouco mais de tempo em relação a esmiuçar mais.

Na visão dos cursistas, o tutor desempenhou um papel importante: ele agregava os participantes e se mostrava um professor bem preparado, dedicado e cativante.

⁴⁶ O ‘perfil’ a que Duda se refere é o da Educação Matemática que aparece como proposta do programa.

A categoria *i – Conhecimento profissional*, indica que o currículo foi considerado outro dificultador, pois os sujeitos buscam trabalhar de acordo com o currículo estabelecido pela SEDF, ou do Livro Didático ou ainda da apostila que Carlos adotava nas turmas de 8ª série (9º ano). A sequência dos conteúdos era definida pelo currículo oficial e a ordem dentro desses conteúdos era limitada ao material de apoio.

Esta forma de distribuição de conteúdos está posta e enraizada na organização escolar, como se essa fosse a única forma possível de estruturação curricular, pois de acordo com Arroyo (2007, p. 25), “teme-se que a qualidade da educação caia”, se essa forma de organização for repensada, superada e substituída por outra, mas esquece-se que há uma diversidade de sujeitos que constitui uma sala de aula, cada um com seus saberes, mas nem sempre em consonância com os saberes dos demais, e isso é incontrolável.

Não há um currículo soberano e satisfatório, é necessária uma escola preocupada com as crianças e adolescentes e suas aprendizagens. Para tanto, é indispensável uma organização escolar que permita construir aprendizagens com autonomia e criticidade, o que Torres Santomé (1998, p. 45) avulta com a proposta de currículo interdisciplinar, o qual é o intercâmbio e interações entre as disciplinas e “significa defender um novo tipo de pessoa, mais aberta, flexível, solidária, democrática e crítica”, remetendo a um ensino sobre bases distintas.

Algumas falas representam momentos em que o currículo prescrito pesa na decisão sobre a aplicação do que foi visto no curso. Neste aspecto Carlos diz:

É, tem essa coisa. Eu lembro que uma vez o ‘professor’⁴⁷, ele está trabalhando de manhã é professor de ciências, ele pediu para trabalhar medidas porque ele ia usar no laboratório de ciências, aí tinha lá medida de alguns objetos. Ele queria fazer transformação, de cm para m, infelizmente na época (Não deu para encaixar no currículo) ... Porque se você tá ali e tem que dar uma parada fica difícil. É conflituoso!

Os sujeitos se limitam à *sequência que tem que dar*, ao conteúdo e ao momento; e isso é pré-estabelecido sem que seja um problema consciente ou haja questionamentos por parte dos colaboradores.

Gimeno Sacristán (1999, p. 168), ao discorrer sobre o *currículo modelado* pelos professores, coloca a seguinte questão: “Quem, a não ser o professor pode moldar o currículo em função das necessidades de determinados alunos, ressaltando os seus significados, de acordo com suas necessidades pessoais e sociais dentro de um contexto cultural?”, o que contribui para

⁴⁷ Preservando o nome do colega.

uma visão emancipatória da profissionalização docente, estimulando a necessidade de problematizar o currículo a ser desenvolvido.

A concretização do currículo vai acontecendo no decorrer da prática, durante o processo de planejamento, da execução. Por meio das opções, das atividades, das sequências e ordenações da ação é que o professor molda o currículo prescrito. Desta forma a ação profissional, ou o *currículo modelado* pelos professores, exerce influência sobre as demandas. Planejar como colocar em prática, dar significado a determinado conteúdo curricular, é um objetivo maior do que atender às prescrições curriculares. Isso não parece claro na atividade profissional dos professores colaboradores.

Não há sentido pensar em renovação de conteúdo sem que ocorra “mudanças de procedimentos e tampouco uma fixação em processos educativos sem conteúdos de cultura” (GIMENO SACRISTÁN, 1999, p. 9), pois o currículo adquire forma e significado à medida que vai se transformando por meio das atividades práticas, afinal, é a expressão do equilíbrio entre interesses e forças do sistema educacional num dado momento.

Os professores ainda percebem o curso de formação continuada numa racionalidade extremamente técnica, de capacitação, aperfeiçoamento e de preencher lacunas da formação inicial. Isso pode ser percebido no seguinte registro do memorial de Carlos:

Vale apenas destacar que com materiais simples podemos realizar a oficina apresentada conseguindo assim uma forma mais simples de chegar a conhecimentos matemáticos muitas vezes difíceis de serem compreendidos por grande parte de nossos alunos.

A ação de ensinar parece ficar reduzida à utilização de materiais concretos que possibilitam a manipulação e é desvinculada do aprender, numa perspectiva prática.

A formalização do conhecimento profissional ligado ao ato de ensinar implica a consideração de uma constelação de saberes de vários tipos, passíveis de diversas formalizações teóricas- científicas, científicos-didáticas, pedagógicas (o que ensinar, como ensinar, a quem e de acordo com que finalidades, condições e recursos), que, contudo se jogam num único saber integrado, situado e contextual – como ensinar aqui e agora – que se configura como o ‘prático’. (ROLDÃO, 2007, p. 98, grifo da autora)

O ato de ensinar, ação do professor, tem foco na aprendizagem, não há como desvincular o ensinar do aprender. De acordo com Rios (2010, p. 53), “quem ensina, ensina algo a alguém. O ensino se caracteriza, portanto, como uma ação que se articula à aprendizagem”. Nas falas do sujeito não aparece a aprendizagem de seus alunos. Fala-se sobre a possibilidade de fazer uma oficina e que esta se apresenta como uma maneira mais simples de chegar ao conhecimento. Quem vai chegar a esse conhecimento? O aluno? Primeiro seria necessário pensar em executar a oficina com eles, para depois questionar os resultados e buscar superar quaisquer dificuldades.

Pensar na aplicação das propostas do Gestar pelos cursista remete a questionamentos sobre a formação, o currículo, a interdisciplinaridade, dentre outros tópicos. Oliveira e Ponte (1997, p. 16) escreveram que “a maior fraqueza da investigação até o presente tem sido a dificuldade (e por vezes o desinteresse) em estudar o conhecimento na sua relação com a prática profissional.” e esse vínculo fica prejudicado pelo campo pouco favorável à formação dos professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental no DF.

As propostas apresentadas supunham, como ação política, impetrar medidas que fortalecessem a escola, com metodologias diferenciadas e planejamento estratégico, por meio de um procedimento de mobilização nas escolas e do envolvimento da comunidade. A falta disso apresenta consequências diretas na colaboração e comprometimento do grupo profissional no qual o cursista está inserido. Como mostra os dados da *categoria iii – Grupo profissional*, os grupos que compõem as escolas pesquisadas não têm clareza dessas propostas e que inviabilizam qualquer modificação na escola, tanto no período em que a pesquisa foi desenvolvida quanto na época da formação.

Os tempos e espaços de coordenação e planejamento não são bem utilizados e os cursos assumem o papel de trampolim para a progressão vertical funcional⁴⁸.

Carlos Mas nos últimos anos aqui na escola [...] a coordenação não existe mais, é só circular e problemas, circular e problemas, atender pais e problemas, porque assim ... na hora de sentar com o colega de Matemática... Tem anos que eu não faço isso.

Duda A gente fazia na escola a coordenação por áreas, mas a gente não fazia nada por área, em grupos, para trabalhar alguma coisa da escola. Ou do colégio. Cada um fazia sua prova, cada um fazia sua divisão de conteúdo, então era um trabalho muito individualista.

Esses comentários suscitam os seguintes questionamentos: Como trabalhar de maneira diferenciada sem se isolar no grupo? Um professor, dentro do universo escolar, que deseja trabalhar para formar um cidadão crítico, pode ir contra o que os demais do grupo desejam?

As pesquisas sobre formação de professores vêm apontando a importância da escola e do trabalho coletivo/colaborativo como instâncias de desenvolvimento profissional, uma vez que estas proporcionam, trocas de experiência, busca de inovações e de soluções para problemas que emergem do cotidiano escolar (NACARATO, 2005, p. 9).

Mesmo os problemas que vertem de outras naturezas, mas que atingem a atividade docente, devem ter o coletivo como esteio. Quando o trabalho do professor visa formar cidadãos críticos e apresenta sucesso, ele está formando alunos críticos e isso pode irritar alguns colegas

⁴⁸ No DF essa progressão é chamada de Barreira.

professores, afinal nem todos querem que os alunos sejam conscientes e críticos. Então um trabalho voltado para a autonomia e criticidade pode ser rechaçado pelo grupo.

O sucesso de uma proposta pode trazer o risco de o professor ser o detonador de uma crise em seu grupo. Assim, a falta de trabalho coletivo que os colaboradores encontram em suas escolas, desestimula ações diferenciadas, criando a sensação de que todos tentam e nenhum consegue. O que parece ocorrer é que eles fazem mais do mesmo, sem inovação nem diferenciação de processos. Como é possível perceber na transcrição abaixo:

Duda O grupo é desunido, desunido mesmo. É cada um por si e Deus por todos. Lá é cada um faz o seu, lá falta isso (união) com certeza. Falta essa mesma voz.

Carlos Aqui na escola eu nunca fui de fazer na nada, porque não... Eu vejo que para fazer coisas assim aqui não tem muito o clima não.

Desestímulo e descrença podem ser percebidos nestas verbalizações. Os sujeitos sentem falta de compartilhar um trabalho colaborativo.

Contudo, o contato com os colegas durante a formação também representou ganhos, mas não contribuiu para aplicação do curso e sim para que o cursista se sentisse igual aos demais.

Carlos comenta sobre o grupo de colegas cursistas:

- *O grupo era muito bom. Dava para ver que o grupo era bom, apesar de um ou outro estar na mesma escola, era um grupo bacana de discutir ideias, transmitia as dificuldades um do outro. O curso quando é dessa forma, tendo profissionais querendo algo mais, tende a deslanchar, tende a andar melhor. Isso é bom.*
- *Nesse ponto aí, parece que você pode dar uma relaxada por que parece que não é só você, que é aquele ser que está com dificuldade, é um panorama geral, geral não, por amostra, que você tem uma tranquilidade pensar assim 'Poxa, não só comigo'. Então tem uma luz no final do túnel, porque se está geral você pode sentar com o colega e discutir, buscar alternativas. [...] tinha um colega no curso [...] mesmo trabalhando projetos de forma bem bacana, ele tinha dificuldades. Então dá para ver que é geral, as dificuldades sempre vão existir, a gente trabalha com um grupo extremamente heterogêneo de alunos.*

Estar em um grupo que passava pelas mesmas situações e que buscava melhorar, fazia com que o cursista se sentisse fortalecido e se reconhecesse nesse coletivo. Não era o grupo de trabalho na escola em que atuava, mas sim o grupo na Rede de Ensino à qual pertence que o fazia se reconhecer como um profissional inserido numa comunidade, o que o fortalecia.

Outro ponto constatado foi que o curso tinha 60% da carga horária indireta, mas o aproveitamento desse tempo não pôde ser percebido totalmente como contribuição. Na opinião de Carlos:

Eu acho que quando tem aula indireta, não é tão positivo quanto quando há o encontro, na presença do grupo. Na presença do grupo as ideias fluem mais, e assim a gente está ilhado.

A preferência pelas atividades presenciais também pôde ser observada no memorial. Carlos fez o seguinte registro:

A aula foi produtiva, mesmo esta sendo longe do grupo.

Esse registro feito no memorial referia-se a uma aula feita de modo indireto, fato único nos registros do professor. Ele disse que apesar de não ter tido o encontro com o grupo ele aproveitou o contato com o material e explorou as atividades propostas em favor à sua aprendizagem.

O uso do material, conforme observa-se nos dados da *categoria iv – Dificuldades para o aproveitamento do material*, apresentou-se mais pertinente durante o período da formação, e este foi considerado insuficiente.

Quando questionado sobre a utilização do material do Gestar, Carlos responde:

Na época, na época comecei um pouco mais, agora pelo ano passado que eu fiquei fora de sala de aula 70% do ano, aí deu uma quebrada no ritmo. (...) eu usava mais anos atrás (...), estar na formação estimula um pouco mais. Como o ano passado no tive essa pausa aí eu fui deixando de usar.

Ele afirma que usava mais o material durante o período de formação, e mesmo nessa época era pouco utilizado. Depois que o curso acabou ele guardou o material, com cuidado. Quando do primeiro contato com Carlos, convidando-o a colaborar com esta pesquisa, ele informou que não usava o material, mas que tinha toda a coleção guardada junto com seu memorial, o qual emprestou à pesquisadora em excelente estado de conservação.

A disposição dos conteúdos nos fascículos não segue uma sequência linear, cabe ao professor buscar e extrair do material as atividades e propostas que se adequem às suas necessidades. Assim, parece que o professor vê isso como mais uma atribuição de suas funções, conforme exemplifica o trecho transcrito de uma das entrevistas de Duda ao mencionar a necessidade de procurar no material um determinado conteúdo matemático:

Acaba que... O pessoal desiste do material de por causa disso

A utilização e aplicação das atividades contidas no memorial não eram uma obrigação nem uma imposição aos cursistas. Mesmo com a grande quantidade de cadernos e com a variedade de seções e, conseqüentemente, de opções de atividades propostas, sua aplicabilidade não dependia da obrigatoriedade nem de embasamento teórico.

Carlos No momento que está tendo (a formação) mesmo não tendo essa tarefa, essa imposição, essa obrigação de fazer, você se sente mais à vontade. Estimulado a usar. E depois que passa, no meu caso eu perdi um pouco.

Carlos É tinham alguns textos... Por ser um período pequeno de aula, às vezes era passado batido, mas sempre o professor colocava como leitura complementar.

Duda O tempo, o tempo eu acredito que foi pouco, porque nós achamos a bibliografia bem extensa e, só que para gente seguir todo o, eu acho que faltou um pouco de tempo apesar de um curso de

300 horas, mas tem as horas indiretas, muitos a vezes a gente não tem tanto tempo em relação a prática docentes.

O tempo dos encontros não era suficiente para cobrir toda a variedade de opções que o material dispunha, mesmo com uma carga horária ampla, talvez porque o maior peso nas atividades indiretas e as atribuições da função de professor, por vezes, absorvem todo e qualquer tempo que o cursista tem.

Carlos faz um depoimento com um posicionamento mais otimista, mas que denuncia essa falta de compreensão da proposta do curso,

É igual eu já te disse em outras conversas que a gente já teve, é um curso que eu quero trabalhar em sala, buscar ... nem que seja mensal, mas buscar algo que esteja ali, isso eu acho que é positivo. Pegar um curso tão bom quanto esse, e não deixar ali parado.

Apesar de valorizar o que foi visto e querer dar continuidade, ele propõe usar o material esporadicamente. Não vê inconsistência nessa atitude, muito pelo contrário, acredita ser de reconhecimento e respeito a uma proposta tão *positiva*. E realmente é.

Como usar o material depois do término do curso, se a organização e a proposta não ficaram claras? Conclui-se que não se pode supor que o fato dos sujeitos terem uma breve exposição acerca da linha de trabalho do Gestar, pois tinham um encontro semanal com 3h de duração, durante 7 meses, seria o suficiente para que eles conseguissem absorver e incorporar o que foi proposto.

3ª Questão

Quais aspectos que contribuíram e quais dificultaram a transposição didática das atividades desenvolvidas no curso para a sala de aula?

O saber acadêmico e o saber escolar tem funções distintas e a Transposição Didática é o processo de transformação de objetos de conhecimento do saber acadêmico em objetos de ensino e aprendizagem do saber escolar. No qual

O saber é considerado um tipo especial de conhecimento, cuja utilidade se faz com um relativo grau de operacionalidade. A utilidade em saber permite ao sujeito um referencial de análise capaz de lhe proporcionar um olhar mais amplo e indagador. É exatamente essa possibilidade de transformação que permite uma espécie de transposição interna do saber sobre seu próprio Campo epistemológico. (PAIS, 2010, p. 14).

O sentido do termo Transposição Didática não ficou claro para os sujeitos, conforme observado na seção de resultados do Memorial. Além disso, o principal aspecto que dificultou a transposição das atividades desenvolvidas no curso foi, conforme relatado na *categoria ii – Aluno em formação*, o fato dos cursistas se reconhecerem como alunos e não terem a preocupação de transpor e de aplicar.

Os sujeitos dessa pesquisa não demonstraram preocupação em tomar um saber e colocá-lo como um saber a ensinar, e nem indicam reconhecer nas atividades do material, na maioria das vezes, uma possibilidade adequada para fazer essa transposição de acordo com suas necessidades.

Carlos coloca que está focado em

[...] trabalhar mais a preparação para empregar essa produção, que foi trabalhada no curso, fazer o trabalho interno, de planejamento, para dar uma aula melhor para o aluno.

Percebe-se que a proposta está à frente do que os alunos conseguiriam acompanhar, e assim aproxima o ensino da Matemática pela Matemática, como um fim em si mesmo, fazendo uma ‘preparação’ em seus alunos, ou seja, dando pré-requisitos de maneira tradicional.

Por vezes foi observado que Carlos, em sua prática, aproxima-se da atuação do Matemático que quando lida com o saber acadêmico “tende a conceber a Matemática com um fim em si mesma, e, [...] tende a promover a educação para a Matemática priorizando os conteúdos formais dela” (FIORENTINI; LORENZATO, 2007, p. 3), e a tal procedimento ele nomeia ‘preparação’. O aluno aprende a fazer as operações e depois, se for possível, aprende quando, onde, como e por que usar o que foi visto.

Em uma das aulas Carlos solicitou que os alunos fizessem o cálculo de uma média aritmética, entretanto a maioria absoluta não sabia fazer. Ele se mostrou inconformado, e no percurso entre essa sala de aula e outra questionou com a pesquisadora como poderia aplicar as atividades do Gestar se os alunos nem sabiam calcular média simples, que ele já havia ensinado diversas vezes. Obteve outro questionamento como resposta: Como poderiam os alunos saber o que é média se eles nunca haviam sentido necessidade ou significado desse cálculo?

No encontro seguinte ele disse que havia pensado no questionamento da pesquisadora e que achava que não havia solução, pois se os alunos não sabiam nem o básico, ele não tinha como avançar, então se dedicava aos pré-requisitos e reconhece que em sua prática: “*infelizmente tem hora que a gente está um robozinho*”. Durante as observações, a repetição mecânica e sequencial foi o recurso mais utilizado para fixação dos conhecimentos na prática dos dois sujeitos de pesquisa.

Duda registrou em seu memorial, após executar no encontro presencial uma atividade que se tratava de números inteiros:

Brincadeira muito boa onde os alunos de fato concluem: Tirar negativo é colocar positivo; Tirar positivo é acrescentar negativo.

Ao ser questionada a respeito desse registro, sobre como foi a atividade com seus alunos e as conclusões que eles chegaram, Duda negou ter executado com seus alunos. Então, foi

perguntado: “Na verdade você quis dizer que é possível que os alunos concluem?” ela respondeu:

É porque na verdade, eu acho que a gente é quem concluiu. Eu me via muito como aluna lá no Gestar, sabe ... Eu não me via como professora, eu era aluna. Acho que dá para ver pelo caderno, né? Por que eu acho que se eu me visse como professora meu caderno não seria assim.

Apesar da distância entre os tipos de saberes, a atividade descrita por Duda se enquadra no saber escolar, pois ela a chama de ‘brincadeira muito boa’ e enfatiza que é possível concluir um conteúdo que normalmente é motivo de obstáculo de aprendizagem para os alunos. Todavia, foi significativo para a aprendizagem dela, afinal, se posicionava como aluna e “para viabilizar a passagem do saber científico para saber escolar torna-se necessário um trabalho didático efetivo, para proceder a uma reformulação visando à prática educativa.” (PAIS, 2011, p. 23), trabalho esse que Duda não sentia como uma atribuição sua, como aluna (cursista).

Carlos corrobora com essa falta de necessidade de transposição quanto ao trabalho didático, com menor ênfase, mas não com menor relevância:

Com o curso fui conseguindo assim uma forma mais simples de chegar a conhecimentos matemáticos muitas vezes difíceis de serem compreendidos por grande parte de nossos alunos.

Ele está falando de si próprio, foi ele quem conseguiu chegar ao conhecimento matemático, os quais os alunos muitas vezes apresentam dificuldades para compreender.

Essa constante preocupação com a melhora da própria formação, assim como Mota (2007) relata em sua dissertação, perpassa pela *subcategoria – Tutor como esteio*, onde o papel do Tutor nesse processo de aprendizagem é destacado.

O incentivo dos tutores para que houvesse a transposição e o reconhecimento do material foi percebido pelos cursistas como ‘atividades a serem desenvolvidas pelos alunos’, como uma obrigação. Era o aluno (cursista) executando o comando dado pelo professor (tutor).

Há, no memorial da Duda, registro de tarefa pedida pelo Tutor: *Das atividades propostas, quais você a aplicaria na sua sala de aula?* Para cumprimento da tarefa ela faz a seguinte seleção ne atividades do TP1 do Gestar:

- *Na seção um eu usaria atividade 4 da página 21. Na seção 2, eu usaria atividade 10 da página 28. Na seção 3, eu usaria a atividade 13, da página 37.*
- *Escolhi essas atividades por tratarem de fatos do dia-a-dia do aluno, para que eles vejam que a Matemática é usada para fins práticos e importantes da vida.*

Dentre as atividades selecionadas pela cursista, ela destaca nas entrevistas que gostou e que ainda aplica com seus alunos uma delas (atividade 10 da página 28 do TP1 do Gestar), que calcula a quantidade de água usada em um banho e o custo respectivo. Quanto às demais atividades selecionadas, a colaboradora demonstrou não se lembrar da maior parte delas, mas

tem certeza que não utiliza nenhuma no seu cotidiano. Relata que algumas nem foram aplicadas com os alunos, a seleção feita foi como tarefa do curso, não relacionando com sua prática profissional durante a formação.

Mesmo quando as atividades do material eram executadas como tarefa, o cursista selecionava as que exigiam menos adaptações, ou seja, que não requisitavam quebra do fluxo do conteúdo programado, nem necessitavam de conhecimentos matemáticos prévios dos alunos além do básico e que não exigissem muito tempo na execução.

A diferença entre o tipo de registro de formação feito nos memoriais pode estar na natureza dos registros se feitos por professores ou por estudantes.

Para escrever o memorial de formação, a referência principal é sempre o lugar profissional que ocupamos (de professor, de coordenador, de diretor, de formador...) e então, quando necessário lançamos mão de memórias relacionadas a outras experiências – de filho, neto, amigo etc – que foram relevantes para o processo formativo. É importante relatar aspectos positivos e aspectos negativos, dificuldades, problemas, preocupações, inquietações e tudo o que se considerar pertinente.

Quando os autores são apenas estudantes, o que se coloca como referência principal é a condição de estudante e a reflexão sobre a prática é inevitavelmente de outra natureza. (PRADO; SOLIGO; 2005; p. 48)

A maioria dos registros extraídos dos memoriais dos colaboradores indica que os mesmos assumiram características apenas de estudantes e não de professores em formação, descaracterizando o documento como memorial de formação.

A tarefa de produzir o memorial foi encarada pelos sujeitos como pouco trabalhosa, e sem necessidade de reflexão sobre a prática, aproximando mais de um diário descritivo do percurso de formação com o Gestar.

Duda Foi bem tranquilo (fazer o memorial), foi durante o curso, foi na sala de aula de verdade. Ele não era uma coisa que me dava trabalho em casa não, eu fazia tudo na aula durante o curso. Algumas atividades em casa sim, mais nada que me ocupasse muito. A maior parte das vezes não, eu fazia na aula mesmo.

Carlos Não eu rascunhava um pouquinho, depois em casa, naquele tempinho de preparar o material eu fazia em casa.

Os sujeitos não viam como trabalhosa essa obrigação e sim um registro do que ele, aluno (cursista), supunha ser essencial para seu professor (tutor). Prado e Soligo (2005, p. 51) dizem que a sensação ao narrar as próprias experiências é que “podemos produzir no outro a compreensão daquilo que estamos fazendo e do que pensamos sobre o que fazemos”. Essa dualidade pode ser adequada à situação vivenciada pelos sujeitos ao elaborarem seus memoriais. Eles, no papel de aluno, fazem seus registros de modo que o tutor ao ler seja iludido com a possibilidade de que tais atividades tenham sido executadas com os alunos reais, muito provavelmente por se sentirem assim.

A categoria iii – *Grupo profissional*, traz subsídios que apontam que seria necessária uma nova postura no trabalho coletivo para que a Transposição Didática ocorresse. Visto que lidar com situação problema de maneira contextualizada realizada, isoladamente destoa das atividades do grupo de professores da escola e corre-se o risco de não cativar ou causar a repulsa pelo desconhecido e colabora com “à desnaturalização das práticas de ensinar e aprender historicamente construídas, que são geralmente marcadas pela tradição pedagógica.” (FIORENTINI; REIS, 2009, p. 26).

Os colaboradores reclamam dessa falta de coletividade e de planejamento para uma prática coerente e coesa dentro da escola.

Carlos Mas se existisse um planejamento de mais longo prazo, aquele no começo do ano, na semana pedagógica ...

Duda Na teoria tudo é muito bonito no papel do coordenador, mas na prática... Não é assim.

O fato de se sentirem isolados, de não participarem das escolhas e decisões, de não serem ouvidos, faz com que os professores não se vejam com obrigações com algo que não escolheram. Em uma proposta de mudança educacional, o professor terá que se reconhecer “como um agente activo no seu local de trabalho e como um interveniente disposto a colaborar com os colegas, seja quanto à prática lectiva, seja em relação a problemas educacionais mais amplos.” (SARAIVA; PONTE, 2003, p. 27).

Apesar de participarem de um curso que previa a adesão de toda a comunidade escolar, foi possível notar que as propostas do programa não foram reconhecidas e discutidas, o que pode ser constatado nos dados agrupados da categoria v – *Divulgação do curso*, onde a divulgação do Gestar foi segmentada a tal ponto que Carlos não sabia da oferta do programa para professores de Língua Portuguesa. Em uma entrevista, ao ser questionado se professores de outra área participavam do curso, Carlos disse:

Não. Porque o curso Gestar era somente de Matemática só para professores de Matemática. Só para Matemática.

O que mostra a falta de uma ação na escola que estimule a formação sincronizada de professores, mesmo quando há a oferta de uma formação que estimule o trabalho conjunto. Ter ações coordenadas na escola significa melhor aproveitamento de tempo e união do grupo, pois

quando o conceito de planejamento foi introduzido de forma mais sistemática na gestão pública e generalizado seu uso nos diferentes setores, predizia a inutilidade de tal procedimento se os que sofressem a ação planejada não participassem da elaboração, acompanhamento e avaliação dos planos. (ARELARO, 2007, p. 902)

O espaço/tempo de coordenação nas escolas não é percebido como proveitoso e estimulador, cumpre-se horário e executam-se tarefas colocadas de cima para baixo. Alguns

comentários parecem revelar colaborativo, fazendo a transposição de uma atividade proposta no curso, conforme Carlos relata no próximo trecho.

Eu lembro que eu também trabalhei, esse ano também trabalhei, o IMC (Índice de Massa Corporal), levei um pouco para educação física que o professor que trabalhava que teve uma vez que chegou o documento da Regional de Ensino pedindo que ele aferisse o peso e a altura dos alunos para calcular o IMC, para depois fazer um trabalho com o a nutricionista. Aí eu peguei e fiz isso com eles, trabalhei a parte inicial de álgebra contextualizando onde as letras assumem papel numérico, isso também foi trabalhado.

Em conversas realizadas durante a observação, e que portanto, não constam dos arquivos degravados, o professor relata que só ficou sabendo de tal determinação da Regional pelos alunos, que o questionaram por que o professor de Educação Física estava realizando tais aferições. Mesmo sem ter discutido com o colega, e nem ter conhecimento do documento da Regional de Ensino, ele supôs o objetivo de tais mensurações e trabalhou com os alunos naquela aula. Procurou o colega e certificou-se do objetivo das aferições, mas nenhum trabalho coletivo foi feito.

De acordo com Bonetti (2007, p. 55), “os agentes de poder são, então, pessoas que possuem o privilégio de decidir na elaboração das políticas públicas, no investimento do dinheiro público. Não são necessariamente os representantes do povo,”. A distância entre os que fazem as propostas políticas de formação e os que a recebem provoca um descompasso.

Por mais que o curso tenha sido avaliado pelos sujeitos como ‘muito bom’, eles não sentem a possibilidade de fazer a Transposição Didática. Isso decorre de diversos fatores já citados e também porque não basta ver e já nos primeiros contatos saberá fazer. Existe a necessidade de um período de reconhecimento, maturação, adaptação e aceitação, ou não, das propostas e seleção das quais se acredita que vale desprender esforços na tentativa de execução.

Carlos A teoria é bem diferente da prática. Esse aperfeiçoamento está relacionado a estudar, a buscar um algo mais para passar para o aluno. A estar se aprimorando em relação a conceitos que se podem ser mais bem colocados em relação ao aluno.

Duda O eu acho que o ... Tem que olhar mais (ela passa a folhear o memorial). É porque, a minha ideia seguinte: eu quero fazer coisas diferentes, eu quero. Mas eu não estou mais convencida que esse é o caminho.... Para eu conseguir fazer coisas diferentes.

Participar do curso não foi suficiente para tudo isso, talvez nem no reconhecimento das propostas tenha sido possível chegar pois, pelos dados da *categoria i – Conhecimento profissional*, pode-se inferir que se a forma apresentada fosse mais simples para sua prática com os alunos, eles a aplicariam sem rodeios, com frequência. Porém, quando eles se colocam como alunos, aqueles que executam as atividades, eles reconhecem que as contribuições das atividades do curso são significativas e colaboram com a construção do conhecimento. Entretanto não há a mesma aplicabilidade quando eles se reconhecem enquanto professores.

O cursista se exime de trabalhar a maneira e os conteúdos propostos no curso atribuindo a fatores externos como os principais empecilhos:

- Carlos* O curso para mim foi excelente, mas só que eu tenho uma dificuldade de passar isso para o aluno, porque ainda falta um pouco de bagagem para eles.
- Duda* O Ensino Fundamental é mais fácil. Mais fácil de fazer as aplicações. Para o ensino médio não, para o ensino médio é muito difícil, muito difícil mesmo. Quando o menino pergunta para que isso? Você diz: porque cai no vestibular, porque você tem que estudar porque cai no vestibular, porque cai no concurso. Mas é muito difícil aplicar.
- Duda* Eu estou vendo esse caderno (memorial)... Foi uma coisa que foi feita durante um ano, como ficou (guardado no centro de formação) ... Eu não retomei, não retomei, assim ... Eu falo para você, eu vou relembrar do Gestar agora. Por que não deu... É que... É que nem exercícios que você vai fazer para fixar. Não deu para fixar. Cada aula era uma coisa, cada aula e era uma coisa... Você nunca fixava. Agora que eu vou poder, ver o que eu poderia usar...

Seja por falta de pré-requisito, ou pela modalidade de ensino diferenciada, ou ainda pela falta de fixação, a força que é aplicada é insuficiente tornando os empecilhos intransponíveis. De acordo com Charlot (2005, p. 90), “a lógica da formação é aquela das práticas, por definição contextualizadas e organizadas para atingir um fim, enquanto a lógica do ensino é a dos discursos constituídos em sua coerência interna”, e internamente os professores não demonstram ter como preocupação transpor para seus alunos as propostas vivenciadas no curso.

Quando Duda coloca que a cada encontro do curso era visto um tópico e que não havia tempo para fixar, ela não abstrai que não é o conteúdo que é fixo, e sim as proposta de como trabalhar os conteúdos. Ela não reconhece o que é imutável, que perpassa todo o material e, a proposta de formação profissional.

Todas as dificuldades são colocadas com distanciamento, o que pode ser compreendido no estudo de Oliveira e Serrazina (2002, p. 42), que apontam que a capacidade de reflexão dos professores “tornou-se mais profunda à medida que aumentavam a sua autoconfiança que, por sua vez, estava ligada ao aprofundamento dos seus conhecimentos de Matemática.”, fatos que não ocorreram durante o curso nem depois, afinal, trata-se de um curso sem continuidade e isolado no contexto de formação para professores de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental.

Outro fator dificultador para a Transposição Didática é que os sujeitos sentiam como se o material fosse feito para outro público, conforme demonstra o trecho da transcrição proveniente da *categoria iv – Dificuldades para o aproveitamento do material*.

- Carlos* O Gestar tem um enfoque mais direcionado assim, um pouquinho mais a frente do que o trabalhando hoje, infelizmente. [...] Mas ultimamente eu venho trabalhando mais, os pré-requisitos dos alunos, para que eles tenham uma bagagem maior, para que, ele possa ter na série seguinte está um pouco mais de tranquilidade para trabalhar Matemática e depois contextualizá-la.

Duda A Matemática para ensino médio... São poucos os assuntos (que admitem contextualização), de um pouquinho de probabilidade, mas é tudo assim ... Muito aprofundado, e esse aprofundamento eles não vão usar no dia-a-dia. Não vão usar nunca.

O material, assim como o curso e sua proposta, foram bem avaliados, e mesmo decorrido tanto tempo após seu término, os cursistas admiram, mas ainda não reconhecem a pertinência e aplicabilidade do que foi visto como algo possível em suas salas de aulas. Para eles, as condições internas e externas não são adequadas. Corroborando com o que Charlot (2005, p. 90) diz sobre o trabalho desenvolvido por especialistas que “não entra ou pouco entra na sala de aula, porque os professores, na verdade, estão se formando mais com os outros professores dentro das escolas do que nas aulas das universidades ou dos institutos de formação.”.

Os livros didáticos exercem influência social, cultural, econômica e política no cenário educacional, assim, por vezes subordinam a prática docente às suas amarras e frequentemente se configuram como único material de apoio. Aplicar a proposta apresentada nos cadernos do Gestar implica em romper com essas amarras. Como transpor e aplicar o que não houve tempo para envolvimento, reconhecimento e maturação? Sobre isso, Mota (2007) enfatiza que há uma falta de continuidade nas políticas públicas de formação de professores, mas há, ainda, a falta de oportunidade e de escolha da formação continuada.

4ª Questão

Quais aspectos da Educação Matemática abordados no Gestar, na percepção dos cursistas, ressignificaram suas práticas docentes?

A Educação Matemática apresenta-se num campo epistemológico distinto do campo da Matemática como Ciência que apesar de terem a mesma base, a maneira como lidam com os conhecimentos e os seus objetivos são distintos.

O professor de Matemática necessita ter uma base sólida e uma boa relação com o conteúdo específico, entretanto, é necessário também “saber integrar a Matemática no conjunto dos saberes e conhecer o seu papel na sociedade contemporânea (no que tem de positivo e no que tem de problemático)” (PONTE, 1998, p. 30). Vislumbra-se um trabalho, com bases nos princípios da Educação Matemática, que possibilite o reconhecimento do conteúdo específico, a Matemática, com larga penetração no sistema escolar, sem estar restrita a si mesmo.

Devido à amplitude de abordagem que reza os princípios da Educação Matemática, optou-se por abordá-los a medida que se fizerem necessários, ou seja, que as referências forem reconhecidas nas verbalizações, registros ou ações dos sujeitos da pesquisa.

Um dos seus fundamentos é proporcionar atividades didáticas que contextualizem o conteúdo, buscando relacioná-lo com situações que sejam mais significativas e que possam promover a aprendizagem. Neste escopo é pertinente fazer distinção entre conhecimento e saber, destacando aspectos de aplicabilidade, onde

O saber é considerado um tipo especial de conhecimento, cuja utilidade se faz com um relativo grau de operacionalidade. A utilidade em saber permite ao sujeito um referencial de análise capaz de lhe proporcionar um olhar mais amplo e indagador. É exatamente essa possibilidade de transformação que permite uma espécie de transposição interna do saber sobre seu próprio Campo Epistemológico. (PAIS, 2010, p. 14)

As situações em sala de aula, planejadas pelos professores, que proporcionam a utilização dos conhecimentos para a tomada de decisão, e que favorecem uma prática transformadora, crítica e geradora de novos saberes foram nomeadas por Brousseau (1996) como Situações Didáticas e por ele foram estudadas as condições nas quais ocorrem.

Uma situação didática é um conjunto de relações estabelecidas explicitamente ou implicitamente entre um aluno ou um grupo de alunos, num certo meio, compreendendo eventualmente instrumentos e objetos, e um sistema educativo (o professor) com a finalidade de possibilitar a estes alunos um saber construído ou em via de constituição. (BROUSSEAU, 1996, p. 40)

O estudo das interações que ocorrem em sala de aula entre os alunos e professores e a maneira como o conhecimento pode ser apreendido é chamado de Estudo das Situações Didáticas, ou Teoria de Brousseau. Segundo o autor, uma série de situações pode ser determinante no comportamento dos alunos. Ele coloca que existem situações didáticas e situações adidáticas.

Nas situações didáticas o indivíduo tenta reproduzir os algoritmos vistos em sala de aula de modo a obter sucesso em se fazer entender pelo professor, destaca que os algoritmos são testados a priori.

Uma situação adidática caracteriza-se essencialmente pelo fato de representar determinados momentos do processo de aprendizagem nos quais o aluno trabalha de maneira independente, não sofrendo nenhum tipo de controle direto do professor relativamente o conteúdo matemático em jogo. (FREITAS J., 2010, p. 84)

Nas situações adidáticas o indivíduo se preocupa em obter o resultado por lhe ser conveniente ou interessante e, dessa forma, não há preocupação em se fazer entender e sim em obter o resultado, o que permite que os procedimentos escolhidos e aplicados sejam provenientes de uma autorregulação e autotestagem, sem obedecer ou ficar restrito a um registro formal.

Assim, a natureza epistemológica de resolver um problema numa situação didática, de maneira padronizada, para o professor, é “bem distinta daquela quando o sujeito se sente autônomo para construir o procedimento resolutivo” (MUNIZ, 2009, p. 130) que ocorre quando

o problema aciona estímulos e envolvimento pessoal dos alunos, os quais, por vezes, buscam procedimentos em experiências e esquemas anteriormente vistos.

Considerando o que foi exposto, após dois anos do término da formação, observa-se que os sujeitos não pautam suas práticas na busca da autonomia do aluno, de acordo com os dados da *categoria i – Conhecimento profissional*. Conforme relatado, dentre os principais resultados da observação realizada nesta pesquisa, ações como as de Carlos ao formular um questionamento, ou durante a resolução de um problema padrão, estimulam a participação e o acompanhamento dos procedimentos por meio de uma ‘dica’ com as primeiras sílabas do que se deseja ouvir como resposta.

O mesmo não ocorre com Duda, contudo ela verbaliza:

O assunto que eu vou explicar, eu já sei que eu vou precisar de um pré-requisito, então eu já entro com ele. Vocês não vão ficar me vendo reclamando, dizendo: ai, eles não sabem isso, aquilo. Eu já considero que ninguém sabe nada, todas as minhas aulas são assim.

Se por um lado ela respeita o desconhecimento dos alunos e não trava batalhas desgastantes, não passa longos momentos reclamando, ela também não apresenta procedimentos que busquem superar essas dificuldades dos alunos. Durante a observação, por exemplo, na situação problema já mencionada anteriormente – Anexo B – seria necessário o uso de várias operações básicas com números inteiros, ela colocou as ‘regras operatórias de sinais’ em uma tabelinha no canto do quadro, e disse que estava lá para que todos usassem. Durante o registro escrito desta tabela ela procurou verbalizar as terminologias ‘ter’ e ‘dever’ (ou ‘deixar de ter’), positivo e negativo, respectivamente, porém sua fala não era percebida pela maioria dos alunos presentes que se restringiam a copiar a tabela e tentar usá-la.

Pode-se reconhecer na prática dos sujeitos contribuições e também apropriação de terminologias sem, contudo, terem sentido das concepções dos termos. Situação para a qual Charlot (2005, p. 98) destaca “A tensão entre a lógica das práticas e a do saber constituído em discurso afeta não somente os professores como também os alunos.”. Assim, ao ter as frases completadas corretamente, cria a sensação de compreensão por parte dos alunos e sucesso na prática docente.

Os sujeitos referem-se a termos como: Transposição Didática, Situação-problema, Contextualização, dentre outros. Entretanto, não parece que há preocupação com o que esses termos querem dizer, com os conceitos por trás dos termos. Os termos assumem o papel de ‘termos que estão na moda’, onde o entendimento matemático de Moda é aquele elemento encontrado com maior frequência em uma amostra. Cria-se um modismo verbal, e a formação, que de acordo com Charlot (2005, p. 98), deveria dotar os professores de competências para

“gerir essa tensão, construir as mediações entre práticas e saberes através da prática dos saberes e do saber das práticas”, apresenta-se como um período de adaptação às novas terminologias e não se reconhece a intenção de alterar suas práticas aproximando das reais propostas.

Usar a terminologia como título de uma das seções do material do programa, promoveu o discurso sobre o saber das práticas conforme relatado nos resultados relativos ao Memorial, Duda passou a usar a expressão Transposição Didática, com o sentido do senso comum, mas sabia que era uma maneira de se colocar de acordo com a moda.

Carlos destaca um ponto considerado como contribuição significativa da formação para sua prática:

- *No ponto de fazer algumas mudanças, de contextualizar mais, de não ficar só com aquele conteúdo metodológico em relação a teoria, mas ter uma prática, um contexto onde o aluno possa ser inserido.*
- *Claro que perfeição não existe, mais eu estou tentando, buscar o que? Trabalhar um pouco mais, ter pouco mais de calma, não ser só conteudista, não ficar só jogando, jogando, jogando. Para que não seja só uma máquina de jogar conteúdo e não tenha muita participação, que é o que eu quero.*

Quando se refere à *contextualização*, o professor colaborador entende esse conceito como usar fatos históricos ou apresentar alguma aplicabilidade do tema, em um momento da aula e seguir com a exposição tradicional e resolução de exercício padrão. Conforme observado as situações não são necessariamente significativa e/ou atraentes para os alunos.

Se apoderar dessas e de outras expressões enquadram os professores em um grupo que está na moda. É o que Antunes (2000) atenta para que os termos atrelados a propostas que visam superar dificuldades são cooptados, passam a fazer parte do discurso, entretanto a prática não se altera e o sistema que já está estabelecido se fortalece com vestes atualizadas.

Duda registra no memorial (p. 60): Devemos enfatizar que os alunos não precisam decorar as fórmulas, basta saber que os triângulo são semelhantes e quem é a hipotenusa, o cateto maior e o cateto menor. Depois conclui fórmulas jogadas não significam nada para eles. Quando questionada sobre esse registro e como é sua prática atualmente, se dá fórmulas para os alunos, ela responde:

Sim, é o que a gente mais faz na vida (dar receitas e fórmulas). Porque esse tipo de coisa (Princípios da Educação Matemática), como aluna eu não tive, não é nem que eu não tive. Eu tive foi nesse curso, nem tudo me chamava atenção, mas muita coisa me deixou muito maravilhada mesmo, tanto que eu continuei (o curso) o ano todo. Desse capricho todo não é à toa não, normalmente a gente tem capricho com que a gente gosta. Eu gostava de fazer o Gestar. Mas realmente teve bastante coisa que achei bacana mesmo. Vendo agora, assim, deu até saudade!

As grandes contradições entre o registro no memorial, feito no transcorrer da formação, e a verbalização na entrevista, mostram que apesar do encantamento com as propostas é muito difícil para os professores colocarem em prática apenas por terem visto, mas ao ter contato com

o material produzido durante o encontro, quase três anos depois, extraiu da colaboradora Duda, a expressão: *Vendo agora, assim, deu até saudade!* Com admiração e saudosismo.

Como Macêdo (2006) destacou em sua dissertação, e aqui é possível conjecturar como pertinente, o processo de mudança demanda tempo e suor, não é suave e automático. Alterar a atividade do professor requer maturação.

O professor profissional – como o médico ou engenheiro nos seus campos específicos – é aquele que ensina não porque sabe, mas porque sabe ensinar. E saber ensinar é ser especialista dessa complexa capacidade de mediar e transformar o saber conteudinal curricular (isto é, que se pretende ver adquirido, nas suas múltiplas variantes) – seja qual for a sua natureza ou nível – pela incorporação dos processos de aceder a, e usar o conhecimento, pelo ajuste ao conhecimento do sujeito e do seu contexto, para adequar-lhe os procedimentos, de modo que a alquimia da apropriação ocorra no aprendente. (ROLDÃO, 2007, p. 102).

Por outro lado, com uma visão proativa, pode-se acreditar que o apoderamento das terminologias, o breve contato com os princípios da Educação Matemática e o comprometimento dos sujeitos com o ensino possam ser consideradas como sementes em solo fértil, dependendo muito dos cuidados para que cresçam e possam frutificar.

Na entrevista pautada no memorial, a professora, ao comentar um procedimento diferente do usual, proposto no material do curso, para resolução de equação, comenta:

Eu me lembro que eu achei muito interessante esse jeito de resolver equação, desse jeitinho que eles aprendem a vida toda, troca de lado com sinal contrário, tá dividindo... Passa multiplicando. Ele já faz tanta bagunça na cabeça deles, que eu fico pensando... Se eu começo a colocar outras coisas, ... porque teve um momento que eu pensei: eu não vou ensinar o MMC (Mínimo Múltiplo Comum), eu quero só múltiplo comum. Eu vou pedir para que eles pensem então, se aumenta tanto em cima quanto vai aumentar embaixo? Não. Eles querem a receita, pegue o MMC divide pelo de baixo multiplica pelo de cima... Porque parece que vai complicando a cabeça deles toda. Esse é que é meu medo, de querer aplicar coisa diferente, esses outros tipos de resolução de equação do primeiro grau, porque aprendeu desse jeitinho, que já estão acostumados, é uma bagunça. Que eu fico pensando que se eu for nessa, vou confundir muito cabeça deles e tal. Isso só vale para equação do primeiro grau. [...] Talvez desse certo quando vai introduzindo equação, lá na sexta série, agora no ensino médio, que eles já são grandes, é passar de um lado mesmo. Apesar que, vira e mexe eu falo do conceito com eles.

Nessa longa verbalização transcrita Duda mostra grandes contradições (suscita questionamentos). Ela será tratada de modo fracionado, em quatro partes para facilitar a compreensão e prosseguir com a análise.

Apesar de achar a alternativa apresentada para resolução de equações, *muito interessante*, ela não reconhece como possibilidade para ensinar seus alunos por ser diferente do que eles já estão acostumados, entretanto, diz que o procedimento rotineiro *faz tanta bagunça na cabeça deles*. Se a maneira tradicionalmente usada não produz conhecimento e gera confusão por que continuar a utilizá-la?

No trecho seguinte a colaboradora supõe como poderia ser caso ela inserisse a maneira proposta no curso na atividade e afirma que os alunos querem é a maneira tradicional, por meio de *receita*, mas não se preocupa com a aprendizagem e não coloca em prática. Ou seja, para Duda a proposta *muito interessante* está fadada ao insucesso mesmo antes de se tentar concretizar.

Fiorentini e Nacarato (2005) dizem que a formação deve se pautar na prática docente. Com o objetivo de gerar soluções para as diversas situações de dificuldade ou obstáculo na prática docente, é que, colaborativamente, se propõem as atividades na formação continuada sob a égide da Educação Matemática. Nessa perspectiva, o professor

Constitui-se num agente reflexivo de sua prática pedagógica, passando a buscar, autônoma e/ou colaborativamente, subsídios teóricos e práticos que ajudem a compreender e a enfrentar os problemas e desafios do trabalho docente. (...) A reflexão aqui mencionada difere, portanto, daquela praticada rotineiramente pelo professor em sua lida cotidiana porque reveste - se de caráter sistemático e vale-se de contribuições teóricas que permitem ultrapassar as interpretações e soluções baseadas exclusivamente no senso comum (FIORENTINI; NACARATO, 2005, p. 9).

A professora, sujeito dessa pesquisa, parece não refletir sobre sua prática e, mesmo no decorrer da sua participação no Gestar, ela não evidenciou segurança na possibilidade de enfrentar os problemas e desafios com as práticas sugeridas. Ela vê, faz, gosta, mas não consegue e nem tenta mudar e aplicar com seus alunos, permanecendo na mecanização dos procedimentos onde o algoritmo se sobrepõe à compreensão.

No trecho seguinte Duda diz ter a impressão de que propor novos caminhos vai complicar a *cabeça deles*, porém a professora afirma também que os alunos não se mostram seguros com o procedimento mecanicamente utilizado, mesmo estando *acostumados*.

No último trecho ela acha que apresentar novos caminhos na tentativa de superar dificuldades pode *confundir a cabeça* dos alunos e que tal procedimento seria mais adequado no momento da introdução do assunto, que foi há, no mínimo, quatro anos, quando seus alunos estavam no 7º ano do Ensino Fundamental. Cabe destacar que durante o curso esse era um ano para o qual ela era regente e mesmo assim não inseriu essa proposta de resolução. Contudo, ela se exime de responsabilidades e diz que [...] *vira e mexe, eu falo do conceito com eles*, o que pôde ser comprovado nas observações. O que é passível de questionamento é o valor atribuído à sua prática com esse tipo de comentário e como isso pode interferir nos esquemas produzidos pelos alunos ao resolverem uma situação didática.

Fatos assim, perpetuados pela tradição, são decorrentes da atividade profissional de ensinar e existem muito antes que se produzisse um conhecimento sistematizado sobre ela, são transportados, de acordo com Roldão (2007, p. 97, grifo da autora), para “uma inevitável

‘praticidade’ que, a não ser questionada/ teorizada, jamais transformaria a actividade em acção profissional e mante-la-ia prisioneira de rotinas não questionadas e incapazes de responder à realidade.”. Espera-se que, com a progressiva produção de conhecimento sobre a profissão e os seus diversos saberes, novos corpos de conhecimento possam alimentar e sustentar os saberes dos profissionais que ensinam.

A fala de Carlos a seguir reitera a prática de modelos convencionais

É eles querem a coisa mais simples... Por exemplo quando estou começando equações aí eu gosto de fazer, por exemplo, colocar o quadradinho de perguntar "O que que eu tenho que colocar aqui?", fazer essa operação para que a igualdade fique verdadeira. E a balança para equilibrar "O que que eu tenho que colocar aqui?". Depois eu vou para o maçante. Isso aí é fácil para fazer com números inteiros, e nem sempre dá certo.

O professor sabe qual é a proposta, usa de maneira superficial, como introdução ou exemplo, e volta para o tradicional. É o espelhamento da sua própria formação, pois lhe foi mostrado que há um modo possível, mas não houve tempo e experiências suficientes para que ele pudesse incorporar à sua prática as maneiras que ele próprio escolhesse como adequadas para sua sala de aula.

Percebe-se que os sujeitos não conseguem promover Situações Adidáticas, pois não conseguem abandonar o modelo das Situações Didáticas, e com isso não estimulam o aluno a trabalhar de uma maneira mais autônoma e criativa, na busca de maneiras próprias para expressar seu raciocínio e a formação de conceitos matemáticos.

Por vezes, durante as observações, os sujeitos usavam pré-textos, para imbuir suas aulas com traços de contextualização e de situações problema, entretanto, suas práticas não sofreriam nenhuma alteração se os textos e exemplos ‘contextualizados’ fossem retirados, ou seja, não ampliavam a compreensão dos alunos. Na realidade, eram retirados mesmo, pois serviam de alicerce para que o professor, apoderado da terminologia, se certificasse que estava exercendo tais princípios, e imediatamente os abandonavam.

No mesmo contexto de resolução de equações, porém com aporte da *categoria ii – Aluno em formação*, Carlos registra em seu memorial:

Nota-se nesse encontro a importância de várias noções de comparações e operações com números decimais, além de resoluções diferenciadas para equação do 1º grau, fazendo com que o aluno consiga abstrair melhor a ideia de ‘Quanto vale o x’.

Novamente, o aluno referido é o próprio cursista, mas o que se deseja destacar é que nas atividades feitas no encontro, em todas elas, o recurso utilizado foi o mais tradicional, e por vezes usando os algoritmos recomendados pelo professor (tutor) ou pelo professorado em geral, de senso comum. Como é possível ver na Figura 3, um recorte feito no memorial de Carlos, da

aula do dia 06 de abril onde o cursista resolve uma equação pelo princípio da igualdade, registrando as etapas executadas.

Figura 3 – Equação resolvida por Carlos no Memorial

$$\begin{array}{l}
 4 + 3x = -11 \\
 4 + 3x - 4 = -11 - 4 \\
 3x = -15 \\
 \frac{3x}{3} = \frac{-15}{3} \\
 x = -5
 \end{array}$$

Fonte: Imagem extraída da página 14 do Memorial de Carlos

Durante todo o período de observação não houve procedimento similar ao da Figura 3, o que sugere que o registro foi feito de maneira não habitual com vistas a dar a resposta esperada para seu professor (tutor). Caracterizando uma típica Situação Didática durante o processo de formação do professor.

Respondendo sobre o que busca ao fazer uma formação e o que o impulsiona ao pensar em fazer um curso, Carlos diz:

[...] eu acho que essa formação ajuda a resgatar isso, por exemplo, agora vai completar 10 anos que eu tô só com o Ensino Fundamental, então muita coisa do ensino médio vai ficando um pouquinho de lado e até mesmo por exemplo, em relação a mesmice de conteúdos, por exemplo, sétima, sétima, sétima... Aí quando você pega uma oitava, tem umas coisinhas que tem que recordar. Apesar que a gente tem sempre que está preparando, resgatando o os conhecimentos porque às vezes fico um pouco no esquecimento.

Ao buscar uma formação, o professor está pensando em seu conhecimento como discente, do mesmo modo que Mota (2007) ponderou, em sua pesquisa, que os cursistas buscam superar suas próprias fragilidades, desvinculados da prática docente.

Duda vai além, ela parece que quer a receita, que encara o curso como um treinamento, relata que se alguém mostrar como deve ser feito ela o fará.

- *Na verdade eu não me acho uma pessoa muito criativa. Eu precisaria ter uma pessoa criativa do meu lado para ser criativa. Tendo uma pessoa assim do meu lado, eu consigo. Boa vontade eu tenho. [...] É tudo muito corrido, você acaba fazendo as mesmas coisas. Mas eu me interessou em fazer diferente, só que eu não tenho ideia.*
- *Mas aquele meu problema da criatividade, eu não tinha na aceleração. Por que as ideias vinham todas, como um roteiro, você só tinha o trabalho de montar. E eram todas as propostas interessantes, dinâmica diferentes, mas eu acho que é daí que vem essa minha boa vontade.*
- *[...]Jeu achei que o curso me daria uma coisa que eu sempre... Que eu sempre vou atrás: como trabalhar, modos diferentes de trabalhar a aula.*

Tais colocações denunciam uma concepção inadequada de formação docente visto que não cabe um modelo de educação com finalidades mecânicas, com receitas e passo a passo. Isso é desprezar a diversidade de uma sala de aula e a própria capacidade de criar. Os professores atualmente necessitam se apropriar de diversos conhecimentos sobre

a realidade social e escolar – desde analisar as implicações do modelo neoliberal para concepção de educação até desvendar e interpretar as culturas jovens, suas tribos e ritos; desde analisar criticamente a sociedade desigual em que vive até desvendar a contribuição do conhecimento científico para a interpretação de seus hábitos e práticas; desde decifrar as novas fontes de informação e seus mecanismos até a contribuição da arte como possibilidade de enfrentamento da violência que perpassa nosso cotidiano; desde conhecer profundamente os processos de raciocínio e pensamento dos alunos até dominar processos e modalidades de construção de um leitor crítico etc. (DIAS-DA-SILVA, 2005, p. 392).

Ao ansiar por modelos com *roteiros* a professora tira de sua função a essência, ou seja, qualquer pessoa que pegar o roteiro e segui-lo terá o mesmo resultado. Fato que não condiz com a prática observada, onde a professora busca acompanhar cada aluno, com suas histórias de vida, usar recursos tecnológicos, reconhecer oportunidades de um trabalho mais conscientizador, dentre outros.

Com base nos estudos de Cochran-Smith e Lytle (2002) é possível reconhecer que a vontade que Duda tem em receber instruções procedimentais está na concepção de formação voltada *para* a prática, ela anseia tomar teorias e conhecimentos produzidos por pesquisadores e acadêmicos e aplicar visando melhorar sua prática profissional. Esse desejo desconsidera a complexidade cultural e das práticas profissionais, e retira do professor o que mais caracteriza seu trabalho, e conseqüentemente despreza seus conhecimentos e suas práticas.

A aluna (cursista) quer coisas diferentes para trabalhar a aula, mas não aplica o que lhe foi ofertado no Gestar, conforme comentado anteriormente. Ela também não quer sair do modo tradicional de dar aula para não destoar do modo como já foi trabalhado com seus alunos nos anos anteriores por outros professores.

A postura de discente apresentada pelos professores cursistas fortalece a afirmação de Ponte (1995, p. 195), que diz que “a formação parte invariavelmente da teoria e muitas vezes (talvez na maior parte) não chega a sair da teoria”, pois não há como sair, já que o posicionamento como aluno não requer que o cursista vá adiante.

A proposta do Gestar de trabalhar com a metodologia de resolução de situações-problema apresenta-se como uma alternativa “compatível com a proposta de organização de currículos em rede” (PIRES, 2000, p. 165), tema tratado no Texto de Referência da Unidade 3 do TP1, e que pondera ser uma maneira de pensar as relações e agrupamentos de conhecimentos dentro da escola de forma menos fragmentada e “requer que o professor aceite a possibilidade de realizar um trabalho pedagógico não linear, que não se baseie na lógica do currículo fundado em disciplinas” (MUNIZ, 2007, p. 144), estimulando o trato de conceitos de maneira articulada e engrenada com os demais saberes e necessidades.

Um dos desafios propostos pelo programa é possibilitar aos cursistas maneiras de proporcionar aos alunos a resolução de situações-problema e compreender os processos e estratégias usados e o significado do resultado encontrado no contexto. De acordo com Borges (2010, p. 55)

Um currículo para a formação continuada de professores poderá ser configurado entre os limites e possibilidades que serão caracterizados pelas respectivas particularidades das instituições e sujeitos implicados. Os limites são detectados nas situações em que a iniciativa parte do professor [...]. As possibilidades emanam da dissolução desses limites quando há convergência de interesses e condições de materialização do processo formativo por parte das instituições e dos professores.

Entrelaçar os conhecimentos e conceitos sobre currículo, com a formação continuada de professores nem sempre é algo sereno, está sujeito, no mínimo, às relações sociais das instituições nas quais será implantado e a força do currículo prescrito.

A categoria *iv – Dificuldades para o aproveitamento do material*, ao tratar do material do programa, apresenta verbalizações que indicam que os professores colaboradores não reconhecem a proposta de Currículo em Rede e sentem dificuldades em romper com a forma compartimentada dos conteúdos.

Durante uma das entrevistas Duda fala sobre o material do Gestar:

- *[...]tem assunto que vai da 5ª série até a 8ª série e até algumas que servem para o ensino médio, só que aí o professor ficará lá, tendo que procurar em um por um...*
- *Mas lá você acha as coisas muito espalhadas, não numa sequência que a gente tem que dar na secretaria. É preciso olhar todo o material para ver o que serve para a série; para o ano que eu estou trabalhando.*

O material se apresenta inadequado às necessidades dos professores cursistas exatamente por trazer o Currículo em Rede como proposta, ele não explicitando diretamente o conteúdo de uma série, requerendo que o professor extraia elementos das atividades do curso para a aplicação. O entrelaçamento dos conteúdos ameniza a tarefa dos professores de selecionar e organizar o conhecimento a ser levado para sala de aula. Entretanto, eles não demonstram reconhecer isso como contribuição.

Em uma das entrevistas, quando Carlos foi questionado a respeito das atividades propostas no material, ele diz:

Tem, tem muita coisa lá (no material do Gestar), e coisa boa. Mas acabo introduzindo a matéria, e voltando para o tradicional, o tradicional me persegue. Por que a gente vê, por exemplo, eu gosto muito disso aqui (apontando para um caderno TP que estava sobre a mesa); nos faz pensar. Mas virei mexe a gente volta pro poço sem saída.

O professor parece não ver saída para o engessamento de sua prática, a limitação que sente ao pensar em novas mediações e na efetivação da nova proposta curricular dificulta a ressignificação de sua prática a partir da formação, pois é “a partir dos saberes da experiência

que os professores avaliam e validam os novos conhecimentos com os quais passam a ter contato, incorporando-os ou não em sua prática cotidiana.” (FIORENTINI; REIS, 2009, p. 148).

Não há como concretizar as práticas incentivadas no Gestar, pois segundo Gimeno Sacristán (1999), toda dinâmica curricular não se produz no vazio, mas envolve o campo político e cultural geral, do qual costuma tomar argumentos, contribuições pretensamente científicas, valores, etc. O conhecimento é distribuído socialmente e culturalmente por meio do currículo.

As dificuldades apresentadas para trabalhar com essa disposição reticulada dos conteúdos é explicada por Pires (2000) por compor um processo histórico de movimentos de Reforma Educacional, que foram perpetuando a visão compartimentada e estagnada de currículo de Matemática, os quais promoviam uma abordagem técnica e estimulavam a memorização e mecanização do ensino.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação realizada por docentes representa uma forma especial de conhecimento sobre o ensino e a aprendizagem que transformará—e não apenas se incorporará—o conhecimento deste campo.

Cochran-Smith e Lytle

O interesse desta pesquisa foi analisar como os professores que participaram do curso Gestar refletem sobre seus saberes depois dessa formação e como isso repercutiu em suas práticas após dois anos da conclusão desse curso. Tal escolha se justifica, para a pesquisadora, por acreditar na formação continuada como um elemento importante para o desenvolvimento pessoal e profissional, que por meio da vivência de modelos e espaços diferenciados de aprendizagem, atua como estimulante para a prática docente, possibilitando vislumbrar melhoria para a educação.

Para atingir os objetivos traçados na pesquisa as informações obtidas nas entrevistas e nos registros do memorial de formação dos dois sujeitos colaboradores foram analisados por meio da técnica de Análise de Conteúdo de onde emergiram cinco categorias e uma subcategoria, a partir das unidades temáticas de maior recorrência. Visando compreender as contribuições e limitações do programa na prática dos professores colaboradores, as categorias encontradas foram complementadas com observação na sala de aula e análise dos documentos oficiais de implantação do curso no DF, e assim buscou-se responder as questões de pesquisa e, conseqüentemente, alcançar aos objetivos específicos.

A oferta do Gestar chegou ao conhecimento dos professores de maneira prescritiva, burocrática e padronizada, por meio de uma carta circular de divulgação, sem que houvesse estímulos e convencimentos externos. As informações coletadas sugerem que os gestores das escolas estudadas não se posicionaram comprometidos com a proposta, com um olhar para fora, não se mostrando ativos e responsáveis pelo o programa e seu resultado. Essa situação se assemelha ao que foi descrito por Martinelli (2009) em sua pesquisa. Entretanto, é possível supor que os gestores das escolas hospedeira dos colaboradores não tinham sequer conhecimento da proposta de formação que os cursistas frequentavam, pois Duda coloca que na escola para a qual foi transferida no decorrer do curso não sabia da existência do programa.

Dessa forma os princípios do Gestar enquanto uma ação de política pública não puderam ser reconhecidos por meio de adesão ao programa, dificultando, de acordo com o que foi apreendido por Nóvoa (1995) e Gimeno Sacristán(1999), o estímulo à profissionalidade dos cursistas e dos seus colegas de escola.

Não foi observado que a inserção do curso no DF estimulou a discussão nos grupos nas escolas dos professores colaboradores, nem considerou a diversidade das práticas pedagógicas, da configuração curricular e avaliativa. Parece não ter havido uma escolha consciente da adesão da SEDF e da escola ao programa. É preocupante como o programa se inseriu no espaço escolar, pois, segundo os professores colaboradores, o Gestar se configurou como uma ação isolada, contrária à maneira como foi concebido, não criando uma rede de ações focada nos processos de ensino e aprendizagem do aluno e não interferiu nos relacionamentos e estruturação das escolas dos sujeitos participantes.

O professor que optou participar do programa em 2009, fase de implantação no DF, contou com a oferta de somente um curso específico voltado para o público estudado nos anos imediatamente anteriores, o que possibilita supor que os professores não o reconhece como um curso pertencente a ações mais amplas que visem cooperar para a profissionalidade. Aproximando, novamente, da pesquisa de Martinelli (2007), que aponta a sensação de que se trata de um curso qualquer, deslocado de uma proposta de política pública de formação. Neste estudo, os principais fatores decisivos para que os colaboradores optassem por fazê-lo foi o conteúdo descrito na circular, a carga horária de 300h, o local dos encontros presenciais, bem como a possibilidade de cursá-lo em horário de trabalho.

Percebeu-se que os grupos nos quais os sujeitos estão inseridos, e estavam na época da formação, não apresentaram preocupação em desenvolver um trabalho coletivo e, mesmo nos momentos de reunião e coordenação pedagógica, estes se configuram, na percepção dos colaboradores, como burocráticos e improdutivos, não contribuindo, como Mota (2007) destacou, para o estreitamento das relações humanas e sociais no espaço escolar. Os dois colaboradores não demonstraram prazer em participar desse tipo de reunião e não sentiram que esse espaço era propício para discussão de novas propostas de trabalho, isso desde a época da formação até o momento desta pesquisa. Desse modo as relações previstas no Guia do programa entre cursistas, escolas e grupo, não se estabeleceram.

Os percentuais de 18,7% de *desistentes* e 36,18% de professores que se inscreveram e *nunca compareceram* nessa primeira turma do programa admite presumir que os professores se preocupam pouco com a própria formação. Fato também observado na análise do curso *Educação Matemática – da teoria à prática*, o que possibilita inferir que a maneira de formação adotada pela SEDF não exige que a decisão de participar do curso seja feita com comprometimento.

A dificuldade em conciliar os afazeres cotidianos da função docente com a dinâmica da escola fez com que os professores sentissem que ‘perderam alguma coisa’ ou ‘alguma decisão’ durante o curto afastamento semanal para participar do curso, mesmo este sendo autorizado. Participar dos encontros de formação do curso enquanto os demais colegas estavam reunidos na escola, caracterizava-se como dar poderes para que eles pudessem tomar as decisões sem o seu consentimento, fazendo-os se sentir afastados e obrigados a acatar as resoluções, e por vezes sequer eram informados. Fatos que se configuram como desagregadores do espírito corporativo que Hypólito (1997) destaca como contribuinte para a conquista e manutenção da identidade profissional.

O tempo de duração da formação, de um ano letivo, pode ter contribuído para os índices mencionados anteriormente, por ser considerado demasiado longo quando confrontado com a maioria dos cursos ofertados pela Eape. Entretanto, o desempenho do tutor e o conteúdo proposto pelo programa foram os fatores mais favoráveis à permanência no curso, segundo os colaboradores.

As informações produzidas ao longo da pesquisa indicaram que as ações de formação continuada para professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental não foram suficientes para criar uma cultura de formação profissional. Essa insuficiência se deve à falta de oferta de ações de formação para o segmento e também por falta de clareza, por parte dos professores, acerca da necessidade de assumir a formação continuada como um dos elementos que lhes permitirão decidir como querem exercer sua profissão e, conseqüentemente, escolher caminhos para apropriarem-se dos conhecimentos do programa a serviço da prática. Freitas H. (2007) destaca a necessidade de uma participação ativa dos professores e de suas entidades na definição e nos rumos da educação pública por meio da formação de professores. Neste estudo, o que se encontrou foi que não há como recusar ou escolher por não se ter opções para a modalidade e período pesquisado. Mesmo na contramão da proposta do programa ele se inseriu deslocando o professor cursista da sua função social, como foi possível perceber na percepção de aluno encontrada nos colaboradores.

Apesar das poucas opções de formação no campo da Educação Matemática, foi possível constatar que o curso oferecido em 2009 agradou os participantes. Foi com 96,87% de avaliação *ótimo* ou *bom* e com a metodologia considerada *adequada ao desenvolvimento do curso* por mais de 87%, que o Gestar foi avaliado pelos concluintes na época do encerramento da formação. Índices reiterados pelos colaboradores mesmo passados dois anos, possibilitando acreditar ter sido adequado o investimento feito para o desenvolvimento do material, a formação

docente, a formação de tutores, a divulgação, a organização dos espaços e tempos para os encontros presenciais e de mais tantas coisas que, entretanto, parece chegar aos cursistas como um curso livre e não como uma ação de uma política pública que visa contribuir para a melhoria da qualidade da educação brasileira. Foi constatado que, depois do término do curso, todo o material dos sujeitos colaboradores ficou guardado, com zelo, mas sem uso.

A aplicabilidade da formação analisada neste trabalho configura-se com resultados inesperados conforme Bonetti (2007) e Höfling (2001) alertaram, pois mesmo sendo bem avaliado, o curso não apresenta, de maneira clara, as contribuições para a prática dos sujeitos participantes dessa pesquisa, como seria possível supor que ocorresse.

A relação teoria e prática é muito mais que a aplicabilidade. É necessário que a prática durante a formação seja problematizada, não basta que a cada unidade do Gestar seja apresentada uma situação problema, ou um desafio que tire o cursista da situação de conforto, é preciso que a teoria que se busque explicar essa situação por meio dos conhecimentos teóricos de modo a confrontar a possibilidade de transformação da prática problematizada. Não foi possível encontrar nos sujeitos colaboradores compreensão deste elo, o que induz a suposição de que não houve durante a formação a necessidade de buscar nos referenciais teóricos aportes para a prática, distanciando a necessidade das leituras para a execução das tarefas. A não leitura dos textos de referência do material do Gestar se justifica, pois não foram percebidas as conexões entre as atividades práticas e os referenciais teóricos.

Um caminho que se avulta para continuidade desta pesquisa é buscar como os tutores foram formados para lidar com a relação teoria e prática no desenvolvimento do programa, bem como para o acompanhamento das aprendizagens por meio do memorial de formação que foi um dos instrumentos/procedimentos adotados nas turmas no DF.

A falta de articulação entre os objetivos e pressupostos do programa e as ações efetivadas no DF foram reconhecidas em diversos momentos tais como: o desconhecimentos da proposta pelos gestores, a falta de coletividade e discussões que visassem contribuir com a profissionalidade do grupo de professores das escolas participantes, a falta de leitura dos textos de referência que dão o suporte teórico às atividades desenvolvidas no decorrer do curso, dentre outros. Sendo possível inferir que a ‘lógica da procura’ e a ‘lógica da oferta’ que Nóvoa (1997) destaca como sendo necessárias estarem conjugadas, neste estudo encontram-se esvaziadas, pois os professores apresentam-se passivos ao que foi ofertado.

Um aspecto que se destacou refere-se ao uso da expressão ‘Transposição Didática’ como título de uma das seções do material. Percebeu-se que os professores colaboradores não

compreenderam o seu significado e o termo passou a ser somente um título, fortalecendo o senso comum de ser o momento de fazer algo fora do tradicional com os alunos, minimizando a utilização do material, e possivelmente, parte do seu potencial.

Outro aspecto que chamou a atenção diz respeito ao uso do Texto de Referência, que faz parte de cada unidade do material do curso e que apresenta as bases teóricas da Educação Matemática, para sustentar o trabalho com a proposta do programa. A maioria destes textos não foi lida pelos colaboradores, assim como descreveu Mota (2007) em sua pesquisa, o que justifica a falta de compreensão das propostas feitas pelo programa e até se apoderar adequadamente da terminologia usada por esse campo da ciência. O curso proporcionou o contato, mas não a apropriação dos conceitos e, conseqüentemente, houve dificuldade para a aplicação e compreensão do que foi proposto. Cabe a reflexão: um único curso, isolado, pode ter a pretensão de fazer essa apropriação? Certamente pode colaborar para que isso ocorra, mas não é possível esperar que seja uma consequência imediata.

Os resultados encontrados revelaram que os tutores (professores formadores) ocuparam lugar de destaque nas falas dos colaboradores da pesquisa. Segundo eles, os tutores demonstraram comprometimento com o curso e com os cursistas, apresentaram metodologias diversificadas e possuíam características pessoais que facilitaram a convivência. Os colaboradores demonstraram admiração por seus tutores e, esta admiração, também foi manifestada nos memoriais por meio de registros direcionados ao tutor relativos tanto à sua forma de agir como em resposta ao cumprimento das tarefas exigidas para a conclusão do curso com aprovação.

Apesar de externarem que o material do programa é amplo e completo, e que abrange todos os conteúdos pertinentes à modalidade destinada, os colaboradores não o colocam, em suas falas, como adequado às necessidades imediatas, por não se apresentar estruturado conforme a prescrição dos conteúdos no currículo escolar. Isso gerou, por conseguinte, certa dificuldade para identificação dos conteúdos e aplicação no cotidiano da sala de aula. Fato que foi percebido quando, ao descreverem a intenção em usar o material, os colaboradores desanimavam devido à necessidade de percorrer os vários cadernos procurando atividades para determinado conteúdo. Desta maneira é possível inferir que a estrutura linear e hierárquica dos modelos de currículos escolares ainda está presente na rotina de trabalho, como um roteiro a ser seguido, e que a proposta de trabalhar com o Currículo em Rede não foi assimilada.

Destaca-se como principal contribuição dessa pesquisa encontrar no professor em formação uma identificação como aluno, sem a intencionalidade de mudar sua prática.

Possivelmente, essa situação faz com que eles testem as propostas e estratégias, que eles as avaliem, mas que não sintam a necessidade de aplicar, caracterizando-se como uma formação *na prática*, como aprendizes, que validam o que foi pensado por especialistas (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 2002). Também por se colocarem como aprendizes (alunos) e não como professores em processo de formação, o programa não alcançou os objetivos de contribuir para a profissionalidade dos docentes colaboradores desta pesquisa (GIMENO SACRISTÁN 1999; NÓVOA, 1997; ROLDÃO, 2007).

Um dos objetivos do material era possibilitar ao cursista revisitar ou mesmo construir conceitos e procedimentos, ou modos de sistematizá-los, partindo de situações-problema para então pensar em sua prática em sala de aula, introduzindo esta perspectiva de trabalho com os alunos. A proposta do Gestar distancia-se da maneira convencional de trabalho, que se caracteriza por uma sequência de ações que compreende a apresentação de conceitos, manipulação de fórmulas e algoritmos e por fim o trabalho com aplicações do conceito estudado. Tal proposta de partir de situações-problema para orientar o trabalho com os conceitos matemáticos parece não ser reconhecida pelos professores como válida e, portanto, eles não demonstram uma sensação de que essa possa ser incluída em seus hábitos profissionais.

Durante a formação, conforme os registros encontrados nos memoriais, os sujeitos desta pesquisa testaram, verificaram e aprovaram as atividades, entretanto não as levaram para sua sala de aula. Suas falas e seus registros escritos sugerem que eles tratavam as atividades como algo elaborado exclusivamente para eles, para que aprendessem e até comprovassem, mas não compondo uma nova maneira de lidar com o seu trabalho e que colaborasse com a sua profissionalidade. Há um distanciamento entre o que foi feito no curso e os conhecimentos e atitudes profissionais, como se um não tivesse como meta fomentar o outro.

Esse trabalho não buscou os fatores que geraram nos colaboradores a sensação de *aluno* e não professor em formação, e essa pode ser uma investigação futura que contribua para que programas de formação bem avaliados e com sólida proposta pedagógica alcance seus objetivos. Uma possível justificativa seria o desejo de atividades prescritivas para que fossem aplicadas, facilitando a compreensão de que o que estava sendo tratado na formação tivesse uma aplicabilidade imediata, entretanto essa também não seria uma contribuição para a profissionalidade dos colaboradores devido à multiplicidade de conhecimentos necessários ao exercício da profissão (DIAS-DA-SILVA, 2005; ROLDÃO, 2007; FREITAS H., 2007; FREITAS L., 2001b).

Outra possível explicação para esse comportamento pode estar assentada no desejo de ser tratado em sua singularidade, tendo as suas crenças, valores e atitudes reconhecidas pelo sistema de ensino, personificado na pessoa do professor tutor. No espaço/tempo do curso, a relação tutor-cursista pode representar a possibilidade de visibilidade, de pertencimento e de acolhimento. Quanto ao acolhimento, o cursista pode desejar ser tratado pelo tutor com a mesma atenção, afeto e amizade que permeiam as representações do bom professor, sendo ele o beneficiário destas ações. Ressalta-se, entretanto, que a presente pesquisa não buscou elementos que pudessem sustentar essa hipótese. Sugerindo, portanto, que pesquisas futuras possam considerar esses elementos em seus objetivos de investigação.

Com as informações coletadas nesta pesquisa, é possível supor a contribuição do programa na formação dos professores, pois eles apresentaram a preocupação em contextualizar os conteúdos levados para sala de aula, incorporaram possibilidades de novas maneiras para estimular a aprendizagem e familiaridade com alguns termos da Educação Matemática, e, mais, afirmaram que participariam de uma continuidade do programa.

São muitos os fatores que não possibilitaram identificar as contribuições do Gestar na prática dos docentes sujeitos dessa pesquisa, dentre eles é possível destacar: não há ações de política pública de formação para a modalidade; pouca oferta de cursos; nas poucas e esporádicas oportunidades, o cursista assume o papel de aluno; se encanta com o formador num distanciamento de sua prática que beira o prejudicial; o grupo ao qual está inserido não compartilha das novas experiências; não adquire uma visão global do material e atribui as dificuldades a fatores externos à sua prática. Além, disso, pesquisas futuras devem prever a possibilidade de trabalhar com um número maior de colaboradores para avaliar de forma mais extensa os alcances de um programa de formação. Apesar de ser um programa muito elogiado, percebemos que há um distanciamento entre as propostas e a prática de quem o faz.

6 REFERÊNCIAS

AITH, Fernando. Políticas públicas de Estado e de governo: instrumentos de consolidação do Estado Democrático de Direito e de promoção e proteção dos direitos humanos. In: BUCCI, M. P. D. (Org.) **Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico**. São Paulo: Saraiva, 2006 (p. 217 – 245).

ALMEIDA, Ângela M. O. Ideologia e filosofia das representações sociais do conhecimento científico. In: FÁVERO, Maria Helena; CUNHA, Célio da (Orgs.). **Psicologia do conhecimento: diálogo entre ciências e cidadania**. Brasília: Unesco: Instituto de Psicologia/UnB: Liber Livros, 2009.

ALVES, Nilda. (Org.) **Criar currículo no cotidiano** – 2ª ed. São Paulo: Cortez: 2004. (Série: cultura memória e currículo, v.1)

ALVES-MAZZOTTI, Alda J. O Método nas Ciências e Sociais. In ALVES-MAZZOTTI, A. e GEWANDSZNAJDER. **O Método nas Ciências Naturais e Sociais. Pesquisa Quantitativa e Qualitativa**. São Paulo – Pioneira Thomson Learning, 2002.

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e negação do trabalho**. São Paulo: Boitempo. 2000.

ARELARO, Lisete R. G. **Formulação e implementação das políticas públicas em educação e as parcerias público-privadas: impasse democrático ou mistificação política?** Revista Educação e Sociedade, Campinas, vol. 28, no. 100, 2007, p. 899-919.

ARROYO, Miguel G. Ciclos de formação: o que pesquisar e refletir? In: Fretzner, Andréa R. (org). **Ciclos em revista: implicações curriculares em uma escola não seriada**, vol. 2, WAK Ed. 2007, p. 17-34.

_____. Os coletivos diversos repolitizam a formação. In: PEREIRA. J. E. D.; LEÃO, G. (Org.). **Quando a diversidade interroga a formação docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. p. 11-36.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**; tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. - São Paulo : Edições 70, 2011.

BATISTA, Fayra da C. **A CUT e a política de formação profissional na década de 1990**. Dissertação de mestrado Universidade Federal Fluminense. Programa de Pós-Graduação em História, Niteroi/RJ, 2007.

BAUER, Martin W; GASKELL, George.(Orgs) **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som: um manual prático**. Tradução de Pedrinho A. Guareschi. – 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 516p.

BEHRING, Elaine R.; BOSCHETTI, Ivanete. Capitalismo, liberalismo e origens da política social. In: _____ **Política social: fundamentos e história**. São Paulo: Cortez, 2006.

BONETTI, Lindomar W. **Políticas públicas por dentro**. Ijuí: Unijuí, 2007.

BORGES, Cecília; TARDIF, Maurice. **Apresentação**. Revista Educação e Sociedade, vol.22, no.74, 2001, p. 11-26.

BORGES, Livia F. F.. Um currículo para a formação de professores. In: VEIGA, Ilma P. A., SILVA, Edileuza F. (Orgs) **A escola mudou**. Que mude a formação de professores – Campinas: Papirus, 2010, p. 35-60.

BRASIL. Ministério do Trabalho e do Emprego. **Resolução nº 33**. Departamento de Qualificação da Secretaria de Políticas Públicas de Emprego. Brasília, 10 de julho de 2003.

_____. Ministério da Educação – Fundescola. **Guia Geral do GESTAR I Matemática**, Brasília. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.

_____. Ministério da Educação – Fundescola. **Guia Geral do GESTAR II Matemática**, Brasília. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008.

BRESSER PEREIRA, Luiz C. Da administração pública burocrática à gerencial. In: _____ & SPINK, P. (Orgs) **Reforma do Estado e administração pública gerencial**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006a.

_____. Gestão do setor público: estratégia e estrutura para um novo Estado. In: _____ & SPINK, P. (Orgs) **Reforma do Estado e administração pública gerencial**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006b.

BROUSSEAU, Guy. Fundamentos e Métodos da Didática da Matemática. In: BRUN, J. **Didática das Matemáticas**. Tradução de: Maria José Figueiredo. Lisboa: Instituto Piaget, 1996. Cap. 1. p. 35-113.

BULHÕES, Maria da G. P. **Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador – PLANFOR: acertos, limites e desafios vistos do extremo sul**. São Paulo em perspectiva, 18 (4), p. 39-49. 2004. Acesso em 07/01/2012 <http://www.scielo.br/pdf/spp/v18n4/a06v18n4.pdf>

CHARLOT, Bernard. **Relação com o saber, Formação dos Professores e Globalização: questões para a educação hoje**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CHEVALLARD, Yves, **La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado**. Buenos Aires: Aique. 1991.

COCHRAN-SMITH, Marylin; LYTLE, Susan. **Dentro/Fuera – Enseñantes que investigan**. Madrid: Ediciones AKAL, 2002.

COSTA, Marisa V. Perspectivas históricas do trabalho docente. In: **Trabalho docente e profissionalismo**. Porto Alegre: Sulina, 1996. (p. 63-82).

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto; tradução: Magda Lopes. 3 ed. – Porto Alegre: ArtMed, 2010.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Prefácio. In: BORBA, Marcelo de Carvalho. e ARAÚJO, Jussara de Loiola (Orgs.). **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

DIAS-DA-SILVA, Maria H. G. F. da Política de formação de professores no Brasil: as ciladas da reestruturação das licenciaturas. In: Revista. Perspectiva. Florianópolis-SC, v.23, n.02, p. 381-406, jul-dez. 2005.

DOERR, Hellen M.; WOOD, Terry. Pesquisa projeto (design research): aprendendo a ensinar Matemática. In: BORBA, Marcelo de Carvalho. e ARAÚJO, Jussara de Loiola (Orgs.). **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

FERREIRA, A. B. H. **Aurélio século XXI**: o dicionário da Língua Portuguesa. 3. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. **Investigação em educação Matemática**: percursos teóricos e metodológicos. 2ª Ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

FIORENTINI, Dario; NACARATO, Adair Mendes (Orgs.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática**. São Paulo: Musa Editora; Campinas, SP: GEPFPM-PRAPEM-FE/UNICAMP, 2005.

FIORENTINI, Dario; REIS, Maria E. T. **Formação profissional de professores de Matemática em serviço e políticas públicas**. Zetetike. Campinas: Número Temático, v. 17 – 2009

FREITAS José L. M. de. Teoria das situações didáticas. In MACHADO, Sílvia D. A. (org.) **Educação Matemática**: Uma (nova) introdução. São Paulo: EDUC, 2010.

FREITAS, Helena C. L. de. **Formação de professores no Brasil**: 10 anos de embate entre projetos de Formação. Revista Educação e Sociedade, Campinas, SP, vol. 23, n. 80, 2002, p. 136 -167.

_____. **A (nova) política de formação de professores**: a prioridade postergada. Revista Educação e Sociedade, Campinas, SP, vol. 28, n. 100 - Especial, 2007, p. 1203 -1230.

FREITAS, Luiz C. de. **Responsabilização, meritocracia e privatização**: conseguiremos escapar ao neotecnicismo? Texto apresentado no III Seminário de Educação Brasileira, promovido pelo CEDES no Simpósio PNE: Diretrizes para avaliação e regulação da educação nacional, fev. 2011a.

_____. A qualidade da escola e os profissionais da educação: confiança nas relações ou cultura da auditoria. In: Cunha, Célio; Sousa, José Vieira; Silva, Maria Abádia (Orgs) **Políticas Públicas de Educação na América Latina: Lições Aprendidas e Desafios**. Campinas, SP: Autores Associados, 2011b.

GASKELL, George. Entrevistas Individuais e grupais. In: BAUER, Martin W; GASKELL, George.(Orgs) **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som: um manual prático**. Tradução de Pedrinho A. Guareschi. – 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. p. 64–89.

GATTI, Bernadete A. **Formação continuada de professores: a questão psicossocial**. Cadernos de Pesquisa, n. 119, 2003.

_____. **Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década**. Revista Brasileira de Educação, v. 13 n. 37, jan/abr 2008. P. 57- 70.

GATTI, Bernadete A. BARRETTO, Elba S. de S. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. (Org.) GATTI, Bernadete A. Brasília: UNESCO, 2009.

GIL, Antonio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIMENO SACRISTÁN, José. **Consciência e acção sobre a prática como libertação profissional dos professores**. In: NÓVOA, António (org.). Profissão Professor. Porto, Porto Editora, 1995.

_____. **O currículo**. Uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 1999.

HÖFLING, Eloísa M. **Estado e políticas (públicas) sociais**. Cadernos CEDES, ano XXI, nº 55, novembro/2001, p. 30-41.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro, Ed. Objetiva, 2001.

HYPOLITO, Álvaro L. Moreira. **Trabalho docente, classe social e relações de gênero**. Campinas, P: Papyrus. 1997.

KOCHHANN, Maria E. R. **GESTAR: formação de professores em serviço e abordagem da geometria**. Tese de doutorado Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, UNESP - Bauru, 2007.

LÜDKE, Menga. ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACÊDO, Valcinete P. de. **Política de formação continuada de professores: cenários, diretrizes e práticas**. 227 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do rio Grande do Norte – Natal, 2006.

MANACORDA, Mario A. **Marx e a pedagogia moderna**. Campinas, SP: Alínea, 2007.

MARTINELLI, Elídio L. O impacto do programa Gestar II de Matemática na atividade docente, no estado do Tocantins inserido na região amazônica. Universidade de Brasília. Faculdade de Educação, UnB – Brasília, 2009.

MOTA, Fernanda A.B. da. A formação continuada e sua contribuição para a ressignificação das práticas pedagógicas dos professores de 1ª a 4ª série da Prefeitura Municipal de Teresina-PI. 175f. Dissertação (Mestrado em Educação) –Universidade Federal do Piauí – Teresina. 2007.

MUNIZ, Cristiano A. Currículo de Matemática em Rede – In: MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO **GESTAR II Matemática** – Caderno de Teoria e Prática I. Brasília, 2007.

_____. A produção de notações Matemáticas e seu significado. In: Fávero, Maria H. e Cunha, Célio (Orgs). **Psicologia do Conhecimento: o diálogo entre as ciências e a cidadania**. Liber Livro Editora – Brasília. 2009.

NACARATO, Adair M. **A escola como locus de formação e de aprendizagem: possibilidades e riscos da colaboração**. In: FIORENTINI, Dario; NACARATO, Adair Mendes (Orgs.). Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática. São Paulo: Musa Editora; Campinas, SP: GEPFPM-PRAPEM-FE/UNICAMP, 2005.

NACARATO, Adair M. PAIVA, Maria Auxiliadora V. **A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

NÓVOA, António. O passado e o presente dos professores. In: **Profissão Professor**. NÓVOA, António (org.). Porto, Porto Editora, 1995.

_____. (Org.). **Os professores e sua formação**. 3 ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

_____. **Os professores na virada do milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas**. Educ. Pesqui. v.25 n.1 São Paulo jan./jun. 1999.

OLIVEIRA, Ana P. de M. **A prova Brasil como política de regulação da rede pública do Distrito Federal**. Universidade de Brasília. Faculdade de Educação, UnB – Brasília, 2011.

OLIVEIRA, Hélia. PONTE, João P. **Investigação sobre concepções, saberes e desenvolvimento profissional dos professores de Matemática**. Actas do SIEM VII (pp. 3-23), Lisboa: 1997. Disponível em: <[http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/97-Oliveira-Ponte%20\(SIEM\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/97-Oliveira-Ponte%20(SIEM).pdf)> Acesso em 30/08/2010.

OLIVEIRA, Isolina; SERRAZINA, Lurdes. A reflexão e o professor como investigador. In GTI (Ed.), **Reflectir e investigar sobre a prática profissional**. (pp. 29-42). Lisboa: APM. 2002

PAIS, Luiz C. Transposição didática. In MACHADO, Sílvia D. A. (org.). **Educação Matemática: Uma (nova) introdução**. São Paulo: EDUC, 2010.

_____. **Didática da Matemática: uma análise da influência francesa**. 3ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

PASSEGGI, Maria da Conceição. **Memoriais de formação: processos de autoria e de (re)construção identitária**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. In Anais eletrônicos da III Conferência de Pesquisa Sócio Cultural, julho de 2001.

PIRES, Célia M. C. **Currículos de Matemática: da organização linear à ideia de rede**. São Paulo: SP: FTD, 2000.

PONTE, João P. Perspectivas de desenvolvimento profissional de professores de Matemática. In J. P. Ponte, C. Monteiro, M. Maia, L. Serrazina, & C. Loureiro (Eds.), **Desenvolvimento profissional de professores de Matemática: Que formação?** (pp. 193-211). Lisboa: SEM-SPCE. 1995.

_____. **Da formação ao desenvolvimento profissional**. In Actas do ProfMat 98 (pp. 27-44). Lisboa: APM. 1998.

PRADO, G. do V. T.; SOLIGO, R. Memorial de formação – quando as memórias narram a história da formação... In: PRADO, G. do V. T.; SOLIGO (orgs) **Porque escrever é fazer história**. Campinas: Graf, 2005.

RIOS, Terezinha A. **Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

ROLDÃO, Maria do C.. **Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional**. Revista Brasileira de Educação. V.2, n.34, p. 94-103. 2007.

SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. **Filosofia da Práxis**. São Paulo: Expressão Popular, Brasil, 2011.

SANTOS, Edlamar O. dos. **A Formação continuada na rede municipal de ensino do Recife: concepções e práticas de uma política em construção**. Tese. Recife: PPGE UFP, 2010.

SARAIVA, Manuel; PONTE, João P. O trabalho colaborativo e o desenvolvimento profissional do professor de Matemática. *Quadrante*, 12(2), 25-52. 2003.

SCALCON, Suze. **A produção sobre a profissionalização do professor**. In: Anais VII Seminário REDESTRADO “Nuevas Regulaciones en América Latina”, Buenos Aires/Argentina, 3 à 4 de julio de 2008. CLACSO; AGENCIA: Argentina, 2008.

SILVA, Kátia A. C. P. C. da. A formação de professores na perspectiva crítico-emancipadora. Linhas Críticas: **Revista da Faculdade de Educação da UnB**, Brasília, v. 17, n. 32, p. 13- 31. Jan./abr. 2011a.

SILVA, Kátia A. C. P. C. da. A questão docente: profissionalização, carreira e decisão política. In: Cunha, Célio; Sousa, José Vieira; Silva, Maria Abádia (Orgs). **Políticas Públicas de Educação na América Latina: Lições Aprendidas e Desafios**. Campinas, SP: Autores Associados, 2011b.

SZYMANSKI, Heloísa. **A Entrevista na educação: a prática reflexiva**. Heloísa Szymanski (org.), Laurinda Ramalho de Almeida, Regina Célia de Almeida Rego Prandini. – Brasília: Liber Livro Editora, 2004. 3ª Ed. 2010.

TORRES SANTOMÉ, Jurjo. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

VIANNA, Heraldo M. **Pesquisa em Educação: a observação**. (Série Pesquisa em Educação, v. 5). Brasília: Liber Livro Editora, 2003.

7 APÊNDICES

7.1 APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA

Perguntas censitárias:

Quantos anos de experiência profissional? E na SEDF?

Na época do curso você estava em qual escola e atuava em que modalidade?

(Por que você trocou de escola neste período?)

Qual ano/série você está atualmente? E na época do curso?

Você é sindicalizado? Por quê?

Quanto a organização:

Como ficou sabendo do curso Gestar no DF/EAPE?

O que lhe impulsionou a fazer a matrícula no Gestar?

O que você recorda da época do curso?

Quais foram os fatos que mais te marcaram? Por quê?

Houve entraves? Quais?

Em sua turma houve muita desistência? (Se afirmativo, dar suas impressões)

Quais fatores motivaram sua permanência até o final do curso?

Quanto ao material:

Quais aspectos do material merecem destaque para você?

Alguma proposta nova te fez repensar sua prática?

Houve identificação maior com alguma seção do material?

Você ainda tem (usa) o material do Gestar?

Quais são os conceitos matemáticos envolvidos que se fazem necessários em outras situações e contextos?

Você gostaria de colocar mais alguma coisa?

Há algo que teria a colaborar?

7.2 APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
 FACULDADE DE EDUCAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
 EDUCAÇÃO

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário(a), em uma pesquisa de mestrado. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Professor Orientador: Prof. Dr. Cleyton Hércules Gontijo

Pesquisadora Responsável: Deire Lúcia de Oliveira

Telefones para contato: (61)

Título: A PRÁTICA PROFISSIONAL DE PROFESSORES DO DISTRITO FEDERAL A PARTIR DO CURSO GESTAR II MATEMÁTICA

Eu, _____, concordo em participar do estudo acima descrito. Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pela pesquisadora sobre os procedimentos de entrevista com gravação em áudio e vídeo, e sobre a análise do memorial por mim produzido durante o curso Gestar II Matemática no ano de 2009. Foi-me garantido a devolução do memorial ao final da pesquisa, o sigilo das informações e o anonimato.

Brasília, _____/_____/2012

Assinatura

7.3 APÊNDICE C – ROTEIRO DA OBSERVAÇÃO

Data_____/09/2012 Turma:_____ Seg() Qui () Alunos Presentes_____

RECURSOS PEDAGÓGICOS: Livro Didático () Quadro () Pincel () Giz ()

Data-show () Som () Livros-Guias() Outros_____

Papel que o (a) professor(a) desempenha:

Oferece desafios		
Proporciona informações		
Impõe critérios		
Oferece recursos (concretos)		
Propõe questões críticas		
Favorece a reflexão		
Esclarece dúvidas		
Clima Agradável Pesado		
Situação problemas		
Transposição Didática		
Avaliação Oral Escrita		

Apresenta a aula: Expositiva () Exercícios () Participativa () Muito () Pouco ()

Observações:

8 ANEXOS

ANEXO A – CIRCULAR Nº 33/2009-EAPE

Brasília, 17 de fevereiro de 2009.

À (Ao) Senhor(a)
Diretor(a) da DRE

Assunto: Divulgação de curso

Solicitamos o empenho de Vossa Senhoria em divulgar nas instituições de ensino vinculadas a essa Diretoria Regional de Ensino o curso: **GESTAR II - MATEMÁTICA** que tem por objetivo tornar os professores competentes e autônomos para desencadear e conduzir um processo de ensino contextualizado, desenvolvendo as suas capacidades para o uso do conhecimento matemático bem como para o planejamento e avaliação de situações didáticas que articulem atividades apoiadas em pressupostos da Educação Matemática.

PÚBLICO-ALVO:

Professores regentes de Matemática que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental e no II segmento da EJA e coordenadores pedagógicos desde que sejam professores de Matemática .

PRÉ-REQUISITOS:

Pertencer ao quadro efetivo da SEDF e atuar na docência em Matemática, ou em coordenação dos anos finais do Ensino Fundamental e do II segmento da EJA

INFORMAÇÕES SOBRE O CURSO:

Período de realização: 09/03/2009 a 16/11/2009

Dias da semana: segunda-feira

Carga horária total: 300 horas, sendo: 120 horas diretas e 180 horas indiretas

Local do curso: EAPE

Número total de vagas: 420 vagas, distribuídas conforme quadro abaixo⁴⁹:

Polo	Nº de turmas	Mat	Vesp	Dia da Semana	Cursistas
------	--------------	-----	------	------------------	-----------

⁴⁹ Ocultado nome dos Formadores

Plano Piloto Guará Núcleo Bandeirante	2	1	1	2ª f	60
Gama Santa Maria	2	1	1	2ª f	60
Planaltina Sobradinho	2	1	1	2ª f	60
Taguatinga Ceilândia Brazlândia	4	2	2	2ª f	60
				5ª f	60
Paranoá São Sebastião	2	1	1	5ª f	60
Samambaia Recanto das Emas	2	1	1	5ª f	60
Total	14	07	07	Total	420

INSCRIÇÕES:

Período: 27/03 a 06/03/2009

Horário: 8h às 12h e de 14 às 18h.

Local: DRE

CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO Matutino/vespertino

Nº	Datas		Programação
	2ª f	5ª f	
	09/03	09/03	Abertura
	16/03	19/03	Estrutura e funcionamento do curso Organização do trabalho pedagógico
	23/03	26/03	TP1 – Unidade 1 Explorando conceitos matemáticos numa discussão sobre alimentação
	30/03	02/04	TP1 – Unidade 2 Alimentação para a saúde
	06/04	16/04	TP1 – Unidade 3 Imposto de renda e porcentagem
	13/04	23/04	TP1 – Unidade 4 Impostos, gráficos e números negativos
	27/04	30/04	TP2 – Unidade 5 Explorando conceitos matemáticos numa discussão sobre esportes, proporcionalidade e medidas
	05/05	05/05	Atividade comemorativa do Dia Nacional da Matemática
	11/05	14/05	TP2 – Unidade 6 Explorando conceitos matemáticos numa discussão sobre esportes – Tratamento da informação, números inteiros e medidas
	18/05	21/05	TP2 – Unidade 7 A previdência social e a mensuração de riscos
	25/05	28/05	TP2 – Unidade 8 Seguros de vida
	01/06	04/06	TP3 – Unidade 9 O universo das formas
	08/06	18/05	TP3 – Unidade 10 Semelhanças, revestimentos e preenchimentos
	15/06	25/05	TP3 – Unidade 11

			Usando o conceito de variáveis para discutir ecologia
22/06	02/07	TP3 – Unidade 12	Velocidade de crescimento
29/06	09/07	TP4 – Unidade 13	A educação Matemática contribuindo na formação do cidadão/consumidor crítico, participativo e autônomo
06/07	06/08	TP4 – Unidade 14	Espaço, tempo, ordem de grandeza – Números grandes e pequenos
03/08	13/08	TP4 – Unidade 15	Água – da hipótese de Tales a um problema no mundo atual – Teorema de Tales, Semelhança de triângulos, previsão de eclipses, determinação de distâncias inacessíveis
10/08	20/08	TP4 – Unidade 16	Explorando conceitos matemáticos em uma discussão sobre o trânsito inclusivo
17/08	27/08	TP5 – Unidade 17	Matemática e impacto social da tecnologia da informação
24/08	03/09	TP5 – Unidade 18	Matemática e interações sociais
31/08	10/09	TP5 – Unidade 19	Explorando conceitos matemáticos em uma discussão sobre a reutilização e uso de novas tecnologias
14/09	17/09	TP5 – Unidade 20	Os triângulos na vida dos homens – congruência de triângulos
21/09	24/09	TP6 – Unidade 21	Álgebra como ferramenta humana: frações e frações algébricas
28/09	01/10	TP6 – Unidade 22	Migração – a busca do sonho
05/10	08/10	TP6 – Unidade 23	Alimentação e saúde: sistema de equações lineares
19/10	22/10	TP5 – Unidade 24	Estudo de fenômenos sociais cotidianos – função linear como modelo matemático presente em vários contextos
26/10	29/10	Módulo de Língua Portuguesa	
09/11	05/11	Módulo de Língua Portuguesa	
16/11	16/11	Encerramento	

CONTEÚDOS DO CURSO

Matemática na alimentação e nos impostos
 Matemática nos esportes e nos seguros
 Matemática nas formas geométricas e na ecologia
 Construção do conhecimento matemático em ação
 Diversidade cultural e meio ambiente
 Matemática nas migrações e em fenômenos cotidianos

Atenciosamente

Michelle de Almeida Costa Araújo
 Diretora

ANEXO B – SITUAÇÃO PROBLEMA

Exemplo de atividade colocada no quadro durante uma aula de Duda, na sala de aula.

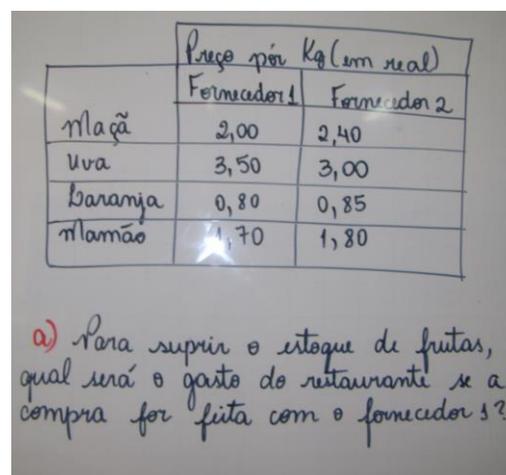
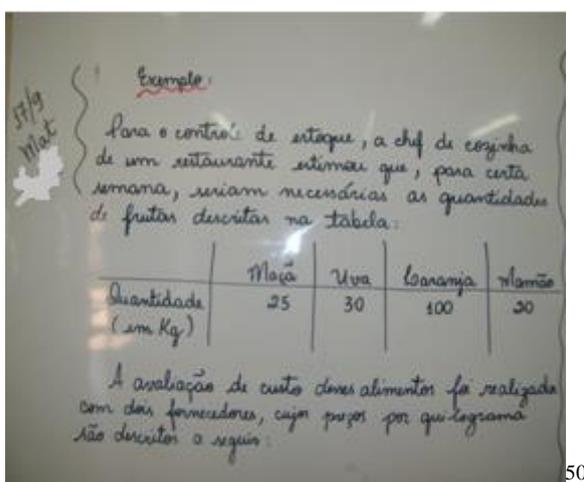
Para o controle de estoque, a chef de cozinha de um restaurante estimou que, para certa semana, seriam necessárias as quantidades de frutas descritas na tabela:

	Maçã	Uva	Laranja	Mamão
Quantidade (em Kg)	25	30	100	20

A avaliação de custos desses alimentos foi realizada com dois fornecedores, cujos preços por quilograma são descritos a seguir:

	Preço por Kg (em real)	
	Fornecedor 1	Fornecedor 2
Maçã	2,00	2,40
Uva	3,50	3,00
Laranja	0,80	0,85
Mamão	1,70	1,80

Para suprir o estoque de frutas qual será o gasto do restaurante se a compra for feita com o fornecedor 1?



E com o fornecedor 2?