

Karla Jocelya Nonato

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM MATEMÁTICA:
Contribuições para a formação de professores de Matemática

Mestrado em Educação Matemática

UFMS
Campo Grande/MS
2011

Karla Jocelya Nonato

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM MATEMÁTICA:
Contribuições para a formação de professores de Matemática

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Matemática: Mestrado em Educação Matemática, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Matemática, sob orientação da Professora Doutora Neusa Maria Marques de Souza.

UFMS
Campo Grande/MS
2011

FOLHA DE APROVAÇÃO

Karla Jocelya Nonato

Estágio Supervisionado em Matemática: contribuições para a formação de professores de Matemática

Dissertação apresentada ao Mestrado em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul para obtenção do título de Mestre.

Aprovado em ____/____/ 2011

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Neusa Maria Marques de Souza - UFMS

Profa. Dra. Adair Mendes Nacarato - USF

Profa. Dra. Marilena Bittar - UFMS

Profa. Dra. Patrícia Sândalo Pereira - UFMS

“E, cada vez mais, temos a sensação de que temos de aprender de novo a pensar e escrever, ainda que para isso tenhamos de nos separar da segurança dos saberes, dos métodos e das linguagens que já possuímos (e que nos possuem).”

Larrosa, 2001.

AGRADECIMENTOS

Vários foram os sábios e cegos que passaram pelo meu caminho. Assim, muitos me ajudaram e, não sendo possível nomear cada um para agradecer, agradeço a todos. Mas alguns estiveram presentes de forma mais significativa e não posso deixar de nomeá-los.

Começo agradecendo ao Professor Renato. Sei que não se encontra mais em nosso meio, mas foi com ele que tudo começou.

À minha orientadora, Professora Neusa, pelo apoio, ensinamentos, paciência e compreensão que foram constantemente dispensados a mim.

A meus pais e a meus irmãos, pela confiança, incentivo, carinho, apoio incessante, dedicação e ensinamentos que me fizeram ser quem sou e chegar onde estou e aonde ainda chegarei.

Ao meu namorado Alexandre Junior pelo carinho, incentivo, compreensão e apoio, constantemente dispensados a mim.

À Tia Lú, ao Tio Alexandre e à Juju, pelo apoio e acolhida, tornando-se a minha segunda família.

Aos meus professores, desde as séries iniciais, que me ajudaram a ver as primeiras verdades e que foram os meus primeiros espelhos profissionais.

Aos professores do Programa em Educação Matemática, pelos ensinamentos que sempre levarei comigo e que ajudaram a formar esta pesquisadora.

Aos meus colegas de turma e às Goneanas, em especial à Anelisa e à Rúbia pelas experiências, conhecimentos e dúvidas compartilhadas.

Aos professores que foram sujeitos desta pesquisa - digo professores, porque hoje eles são meus colegas de profissão – agradeço-lhes a acolhida, disponibilidade e colaboração extremamente significativa, em especial ao Marcelo, companheiro de disciplina que muito me ajudou com seus conselhos.

Às professoras Carmem Passos, Marilena Bittar e Patrícia Sândalo pelas valiosas contribuições dadas no exame de qualificação.

À professora Adair Nacarato que prontamente aceitou nosso convite.

À Capes pela bolsa concedida para a realização desta pesquisa.

A Deus e a Santo Expedito, simplesmente por tudo.

RESUMO

Os desdobramentos das lacunas na formação de professores de Matemática, apontadas por pesquisadores, motivaram o encaminhamento desta pesquisa que investiga como o Estágio Supervisionado para o Ensino Médio (ESPEM), oferecido pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) vem contribuindo para a formação inicial dos acadêmicos que já atuam como professores de Matemática. Ao investigar, nos elementos oferecidos pela disciplina de ESPEM, aqueles que contribuíram na aproximação com a prática no ensino de Matemática de três alunos-professores, observamos seus momentos de estudos na sala de aula da universidade, na sala de aula da escola e os entrevistamos, para coleta de materiais que foram objeto de análise, segundo a proposta de Análise de Conteúdo, de Laurence Bardin. Para apontarmos tais aproximações, fez-se necessário analisar o currículo de ESPEM proposto pela UEMS e as adequações realizadas pelos professores-formadores; investigar as interfaces construídas pelo grupo entre os elementos trabalhados pela disciplina de ESPEM e as necessidades vivenciadas enquanto exercem a docência, e levantar o alcance das propostas trabalhadas pelos professores-formadores. Com esses intuitos, nos aproximamos das ideias de Tardif e Shulman, de que os saberes e conhecimentos dos professores estão em constante construção, e utilizamos os modelos por eles propostos como fundamentos teóricos deste trabalho, sendo, respectivamente, os saberes docentes e a base do conhecimento para o ensino. Sob o prisma da pesquisa qualitativa, embasados em Bogdan e Biklen e nas análises, foi possível observar e detectar, na voz desses alunos-professores, que no formato em que foi desenvolvido – com um planejamento aberto – o Estágio Supervisionado pode proporcionar aproximações e contribuições para a formação, com discussão de temas do cotidiano docente e aulas práticas, apesar de não conseguir preencher todas as lacunas da formação inicial.

Palavras-chave: Saberes e conhecimentos dos Professores; Formação Inicial; Estágio Supervisionado.

ABSTRACT

The consequences of gaps in the training of mathematics teachers, appointed by the researchers, led to the routing of research that investigates how supervised training for high school (ESPEM), offered by State University of Mato Grosso do Sul (UEMS) is contributing to the initial formation of students who already act as teachers of mathematics. Investigating, the items offered by the discipline of ESPEM, those who contributed in approximation the practice in mathematics teaching in three student-teachers, observe their moments of studies in the university classroom, in the school classroom and the interviewed, producing materials that were the object of analysis, as proposed by Laurence Bardin, with content analysis. To point out such approximation, it was necessary to examine the curriculum of ESPEM offered by the UEMS and the adaptations made by professors; and to investigate the interfaces built by the group between the elements worked for discipline and ESPEM needs experienced while engaged in teaching and raise the scope of the proposals worked by professors. With these intentions, we approached the ideas of Tardif and Shulman, that the lore and knowledge of teachers are in constant construction, and use the models proposed by them as theoretical fundamentals of this work, being, respectively, the Teacher Lore and Knowledge Base for Teaching. From the perspective of qualitative research, based on Bogdan and Biklen and analysis, it was possible to observe and detect, in the voice of student-teachers, in the format that was developed – with an open planning – although not able to fill all gaps in initial formation, the supervised training can provide approximation and contributions to formation such as discussion of related to everyday teaching and practical classes.

Keywords: Lore and Knowledge of Teachers; Initial Formation; Supervised Training.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Principais características do conhecimento profissional	24
Quadro 02 – Saberes e conhecimentos manifestados pelos alunos-professores	86
Quadro 03 – Saberes e conhecimentos manifestados pelo professor-formador	87
Quadro 04 – Combinações entre os saberes e conhecimentos evocados sistematicamente para cada tema abordado	118
Quadro 05 – Saberes e conhecimentos manifestados pelos alunos-professores e pelo professor-formador ao tratarem do mesmo tema	124

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO 1: FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA	17
1.1. SABERES DOCENTES: CONTRIBUIÇÕES DE MAURICE TARDIF	20
1.2. BASE DE CONHECIMENTO PARA O ENSINO E O PROCESSO DO RACIOCÍNIO PEDAGÓGICO: CONTRIBUIÇÕES DE LEE SHULMAN	27
1.3. SABERES DOCENTES E A BASE DE CONHECIMENTO PARA O ENSINO EM MATEMÁTICA.....	33
1.3.1. FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA NO BRASIL.....	36
CAPÍTULO 2: ESTÁGIO SUPERVISIONADO	43
2.1 O ESTÁGIO NAS LICENCIATURAS	43
2.1.1 O ESTÁGIO NAS LICENCIATURAS DE MATEMÁTICA	45
2.2. LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL – LEI Nº 9.394/96.....	47
2.3. LEGISLAÇÃO DE ESTÁGIO NO BRASIL	50
2.3.1 CNE/CP 01/2002 E CNE/CP 02/2002.....	50
2.3.2. PARECER CNE/CES 1.302/2001	54
CAPÍTULO 3: ESPECIFICIDADES SOBRE O ESTÁGIO EM NOSSO LÓCUS DE PESQUISA.....	58
3.1. UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL - UEMS	58
3.1.1. LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NA UEMS.....	59
3.2. REGULAMENTAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO PARA OS CURSOS DE LICENCIATURA DA UEMS - RESOLUÇÃO CEPE-UEMS Nº 498/2005.....	60
3.3. REGIMENTO INTERNO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UEMS - RESOLUÇÃO CEPE-UEMS Nº 867/2008	65
3.3.1. PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UEMS	69
CAPÍTULO 4: REFERENCIAL METODOLÓGICO.....	72

4.1. ABORDAGEM QUALITATIVA	72
4.2. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA.....	75
4.3. CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS.....	77
4.4. SOBRE O PROCESSO METODOLÓGICO DA PESQUISA	77
4.4.1 OBSERVAÇÕES DAS AULAS DE ESPEM	80
4.4.2. ENTREVISTAS	81
4.4.3. COLETA DE DOCUMENTOS	82
4.4.4. TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	82
CAPÍTULO 5: ORGANIZAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	84
5. 1 ALUNOS-PROFESSORES E PROFESSOR-FORMADOR.....	88
5.1.1. ALUNO-PROFESSOR 1	89
5.1.2. ALUNO-PROFESSOR 2	91
5.1.3. ALUNO-PROFESSOR 3	93
5.1.4. PROFESSOR-FORMADOR.....	95
5.2. ALUNOS-PROFESSORES E PROFESSOR-FORMADOR: SEUS SABERES E CONHECIMENTOS.....	97
5.2.1. CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS	98
5.2.2. CARACTERÍSTICAS DOS ALUNOS	100
5.2.3. AVALIAÇÃO	102
5.2.4. TRABALHO COM OS IGUAIS	104
5.2.5. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL.....	105
5.2.6. ESTÁGIO	107
5.2.7. LEITURAS DE LIVROS E TEXTOS	108
5.2.8. PLANEJAMENTO	109
5.2.9. CONTEXTO EDUCACIONAL.....	113
5.2.10. MODELOS PARA LECIONAR	115
5.2.11. FORMAÇÃO PROFISSIONAL, CURRÍCULO E CARACTERÍSTICAS DO CURSO DE MATEMÁTICA DA UEMS.....	116
5.3. CONTRIBUIÇÃO DO ESTÁGIO A PARTIR DAS MANIFESTAÇÕES.....	118

CONSIDERAÇÕES FINAIS	126
REFERÊNCIAS.....	130
ANEXOS	137

INTRODUÇÃO

Minha formação no campo do ensino e da pesquisa me transporta, metaforicamente, à parábola dos Sete Sábios¹, de cuja construção dos contextos e trajetórias me aguço a tecer um paralelo. E é dessa forma que me introduzo na redação deste texto que ora apresento. Conta ela que:

Sete sábios, cada um de uma religião, discutiam qual deles conhecia, realmente, a verdade. Um rei muito sábio que observava a discussão aproximou-se e perguntou:

- O que vocês estão discutindo?

- Estamos tentando descobrir qual de nós é dono da verdade.

Ao escutar isso, o rei, imediatamente, pediu a um de seus servos que levasse sete cegos e um elefante até o seu castelo. Quando os cegos e o elefante chegaram ao palácio, o rei mandou chamar os sete sábios e pediu-lhes que observassem o que aconteceria a seguir.

O sábio rei pediu aos cegos que tocassem o elefante e o descrevessem, um de cada vez.

O primeiro cego tocou a tromba do elefante e disse:

- É comprido, parece uma serpente.

O segundo tocou-o no dente e disse:

- É duro, parece uma pedra.

O terceiro segurou-lhe o rabo e disse:

- É cheio de cordinhas.

E assim, sucessivamente, cada cego descreveu o elefante de acordo com a parte dele que estava tocando.

Quando todos terminaram de descrever o animal, o rei perguntou aos sete sábios:

- Algum desses cegos mentiu?

- Não! - responderam os sábios em coro – Todos falaram a verdade.

Então, o rei perguntou:

- Mas algum deles disse realmente o que é um elefante?

- Não, nenhum cego disse o que é um elefante, mesmo porque cada um tocou apenas, uma parte dele - disse um dos sábios.

- Vocês, sábios, que estão discutindo quem é dono da verdade, parecem cegos. Todos estão falando a verdade, mas, como os sete cegos, cada um se refere apenas a uma parte dela – disse o sábio rei, concluindo:

- Ninguém é dono da verdade, porque ninguém a detém por inteiro. Somos donos apenas de parte da verdade.

Ao ler essa parábola, percebi que também tenho um elefante, e que ele começou a ser criado quando eu ainda era menina, e vem me acompanhando desde então. A Educação sempre se fez presente na minha vida: meus pais são educadores em uma pequena cidade no interior do Estado. Desta forma, cresci dentro de uma escola, com o meu elefante. Escola essa onde estudei,

¹ Disponível em: <http://www.metaforas.com.br/metaforas/metaf20091024.asp>

na qual, após ter me formado, trabalhei, e que instigou as minhas primeiras preocupações com os processos educacionais.

E assim como meu pai, tornei-me professora de Matemática. Meu pai, mesmo sem querer, alimentou em mim essa paixão. Uma paixão não somente pela Matemática, mas por ensinar Matemática.

Desde pequena queria ser professora. Minha brincadeira preferida era escolinha, desde que eu fosse professora. A facilidade que eu tinha com os números fez com que, aos 11 anos, começasse a dar aulas particulares de Matemática para as séries anteriores àquelas em que me encontrava.

Ao terminar o Ensino Fundamental, minha certeza de que seria professora era tanta que queria cursar o extinto Magistério. Mas, devido à desvalorização política e social imposta à Educação, meus pais não desejavam que eu seguisse a carreira docente e, com a desculpa de que eu era muito nova e o curso de Magistério era oferecido à noite, não me deixaram estudar e acabei cursando o colegial.

Contrariando meus pais, familiares e professores, prestei vestibular para Licenciatura em Matemática em várias instituições de Ensino Superior e optei por cursá-lo na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no campus de Dourados.

Nos primeiros anos de minha graduação, senti os problemas do curso de formação de professores de Matemática, pois, segundo o meu ponto de vista, naquele momento, estava apenas aprendendo Matemática e não a ser uma professora de Matemática. Esse problema, para mim, ficou mais evidente quando comecei a exercer minha profissão, ainda no 2º ano da graduação. Pensei até em desistir do curso de Matemática para cursar Pedagogia, para me reaproximar do meu elefante.

No terceiro ano de graduação, fizemos uma viagem a Foz do Iguaçu-PR, para um congresso de Educação Matemática e, já na abertura, assisti a uma palestra proferida por Ubiratan D'Ambrosio, sobre Etnomatemática. Essa palestra me fez ver a Matemática com outros olhos, pois com a iminência da produção de uma monografia ao final da graduação, meus dilemas com a necessidade de conhecer para ensinar estavam aumentando. Não queria fazer mais um trabalho de Matemática pura ou aplicada, queria fazer uma pesquisa de campo que envolvesse alunos, os processos de ensino e aprendizagem; um

trabalho que fosse, no mínimo, me ajudar a ser uma professora melhor, que me trouxesse conhecimentos para exercer minha profissão.

Com uma intenção de pesquisa neste campo da Educação Matemática, iniciei o quarto ano da graduação sem orientador e convencida de que teria que desenvolver um trabalho voltado para a Matemática pura ou aplicada. Então chegou um novo professor, que vinha transferido de outro Campus e que se interessava pelas questões que envolviam o processo de ensino e aprendizagem na Educação Básica, o qual concordou em orientar meu primeiro trabalho de pesquisa, que se intitulou: “Transmissão do Conhecimento Matemático Indígena”, realizado em uma aldeia na cidade de Dourados-MS e baseado nos estudos de D’Ambrosio sobre Etnomatemática. No momento, minha preocupação era conseguir ensinar Matemática aos alunos indígenas que se mostravam desmotivados (NONATO, 2004).

Após concluir a graduação, fiz uma especialização em Educação Matemática, buscando nela o que não encontrei na formação inicial, mas pouco lá também encontrei e, com a mesma preocupação da graduação, prossegui com a pesquisa da monografia. Alguns poucos anos se passaram, meus alunos mudaram e minha principal preocupação passou a ser com os alunos portadores de necessidades especiais: como trabalhar com eles? Assim, cursei uma especialização em Educação Especial, para aprender um pouco sobre cada necessidade e como trabalhar com esses alunos.

No ano de 2007 iniciei minha carreira como professora universitária, na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS, onde lecionei a disciplina de Estágio Supervisionado para o Ensino Médio (ESPEM), oferecido ao 4º ano de Licenciatura em Matemática, juntamente com outro professor. Em 2008, além dessa mesma disciplina, também assumi Estágio para o Ensino Fundamental (ESPEF), oferecida no 3º ano da Licenciatura.

Ainda insatisfeita com o formato estabelecido para trabalhar a disciplina de ESPEM, que a meu ver limitava as aproximações com a realidade que o Estágio Supervisionado poderia oferecer aos acadêmicos, também nesses dois anos consegui observar a contribuição significativa dos acadêmicos que já atuavam como professores, nas discussões em sala de aula.

Na tentativa de fazer com que meu elefante se tornasse adulto, em 2009. Ingressei no mestrado em Educação Matemática e, imbuída de

preocupação com a formação inicial de professores, que me acompanha desde a minha formação inicial, apresentei uma intenção de pesquisa voltada para o Estágio Supervisionado, por acreditar ser esse o principal e mais forte elo entre a teoria e a prática na formação de professores.

Nesse contexto do Estágio Supervisionado, e após ajustes e alterações, a partir da realidade vivenciada como professora de estágio, do qual participavam alguns alunos que já ministravam aulas de matemática, delineou-se a seguinte questão: Como o Estágio Supervisionado para o Ensino Médio, oferecido pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS, estaria contribuindo para a formação inicial dos acadêmicos que já atuam como professores de Matemática?

Ao buscar a resposta para essa pergunta, investigamos, nos elementos oferecidos pela disciplina de ESPEM, aqueles que contribuíram para as aproximações com a prática no ensino de Matemática, de um grupo de professores já atuantes em classes da Educação Básica, em processo de formação inicial.

Para apontarmos tais aproximações, fez-se necessário analisar o currículo de ESPEM proposto pela UEMS e as adequações dos planos de aula dos professores-formadores às propostas de conteúdos específicos e pedagógicos; investigar as interfaces construídas pelo grupo entre os elementos trabalhados pela disciplina de ESPEM e as necessidades vivenciadas nas suas atuações em sala de aula e levantar o alcance das propostas trabalhadas na disciplina de ESPEM para a produção de aproximações que subsidiam as exigências de modificação da prática profissional desses professores.

Dessa forma, organizamos o trabalho em cinco capítulos. No primeiro capítulo, discutimos as ideias centrais de Tardif (2008) acerca dos saberes docentes, e de Shulman (1987) sobre a base de conhecimento para o ensino, cujos aportes teóricos fundamentam o desenvolvimento desta pesquisa. Ainda no primeiro capítulo, colaborando para a fundamentação teórica deste trabalho, buscamos mostrar como se deu a formação inicial dos professores de Matemática brasileiros. Para finalizar, apresentamos algumas pesquisas voltadas para a formação de professores de Matemática.

No segundo capítulo, fazemos uma pequena discussão sobre o Estágio Supervisionado nos cursos de Licenciatura e na formação de professores de Matemática. Também tecemos alguns comentários sobre a legislação nacional do Estágio nos cursos de formação de professores.

Dando continuidade à discussão sobre o Estágio Supervisionado, no terceiro capítulo tecemos algumas considerações sobre o Estágio no nosso locus de pesquisa: Estágio Supervisionado para o Ensino Médio (ESPEM) oferecido pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS).

A discussão em torno dos objetivos e a descrição dos procedimentos metodológicos adotados, para a busca das respostas aos nossos questionamentos, são apresentadas no quarto capítulo.

No quinto capítulo apresentamos os resultados obtidos na pesquisa, bem como sua organização e análise. A partir das vozes dos três alunos-professores, sujeitos desta pesquisa, explicitamos as contribuições do Estágio Supervisionado para o Ensino Médio vivenciado por eles ao longo de 2009. Para fundamentar nossas análises, além de Tardif e Shulman, nos referendamos a outros autores, que apesar de divergirem em alguns pontos, discutem a formação dos professores a partir da valorização da prática profissional.

Nas considerações finais é apresentado o fechamento dos resultados obtidos, mostrando que, segundo os alunos-professores, o Estágio Supervisionado pode contribuir cada vez mais para a formação inicial dos professores de Matemática.

CAPÍTULO 1: FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Desde o final do século XX os estudos que buscam uma melhor qualidade do ensino têm centralizado suas atenções nas investigações que envolvem professores. A formação dos professores está sendo repensada e a maneira como o desenvolvimento profissional acontece tem sido vastamente investigado. O professor deixa de ser o coadjuvante que influencia o aluno durante o aprendizado, e passa a ser o construtor do seu conhecimento. Nesse sentido, as pesquisas sobre os saberes e conhecimentos² profissionais do professor têm se expandido.

No rol dessas pesquisas, destacamos as desenvolvidas por Shulman, Elbaz, Connelly e Clandinin, Schön, Cochran-Smith e Lytle, Marcelo, Tardif, Zeichner e Liston. A questão dos saberes dos docentes, principal tema estudado por esses pesquisadores, começou a se tornar relevante nos Estados Unidos da América após a publicação de relatórios que indicavam o descontentamento com a Educação e com a formação dos professores (NONO, 2005).

Shulman coordena grupos que investigam o conhecimento prático do professor e apresenta a base do conhecimento para o ensino e o processo do raciocínio pedagógico. Elbaz, Connelly e Clandinin acreditam que o conhecimento do professor pode ser entendido a partir de suas próprias narrativas. Schön, Zeichner e Liston defendem que o conhecimento do professor é construído a partir da ação que desenvolve durante sua experiência docente, ou seja, o professor é reflexivo e não um mero técnico que executa regras científicas (NONO, 2005).

Cochran-Smith e Lytle realizam suas pesquisas a partir do pressuposto de que o conhecimento é construído pelos professores nas suas práticas

² Consideramos que, num amplo espectro, os termos saber e conhecimento são utilizados segundo várias perspectivas. Focando nas de Tardif e Shulman, buscamos destacar as similaridades das interfaces evidenciadas de nossos dados, os pontos em que cada uma das definições nos permitiu relacioná-los. Não desconhecemos, entretanto, que para Shulman o foco dos conceitos teóricos que desenvolve se baseia nos conhecimentos, enquanto para Tardif, o conhecimento é tratado como um dos componentes do saber.

escolares. Marcelo parte do paradigma do “pensamento do professor” e analisa os processos pelos quais os professores criam conhecimento e quais são esses conhecimentos, e finalmente Tardif (2008, p. 10) estuda “[...] a natureza dos saberes (conhecimentos, saber-fazer, competências, habilidades, etc.) [...]” que professores mobilizam na ação cotidiana: o saber profissional docente.

A partir dos relatórios apresentados pelo Grupo Holmes (NONO, 2005), no final dos anos 80 Estados Unidos e Canadá iniciaram um movimento reformista na formação inicial de professores da Educação Básica, que influenciou vários países, inclusive os países da América Latina e entre eles o Brasil.

Sob influência americana e canadense iniciaram-se no Brasil reformas educacionais, do que atualmente decorre uma valorização da Educação, onde “[...] a formação de professores tem sido apontada como um dos principais elementos, no sentido de intervir na qualidade do ensino ministrado nos sistemas educativos, no âmbito nacional, estadual ou municipal” (LEITE, GHEDIN E ALMEIDA, 2008, p. 23).

Mas, por que a formação dos professores passa a ter tanta importância? Por que a pesquisa sobre formação dos professores se torna relevante no contexto educacional?

As reformas educacionais que vêm ocorrendo no Brasil nos últimos anos, que vão desde o Ensino Básico até o Ensino Superior, apresentam novas propostas que requerem novos desempenhos dos professores e, segundo Mizukami (2005-2006), boa parte dessas propostas recai sobre os processos de formação inicial e continuada de professores.

Entretanto, mesmo com esse discurso de mudança, o que observamos é a continuidade de uma prática docente centrada no modelo da racionalidade técnica (FIORENTINI, 2008). A racionalidade técnica “[...] cinde teoria e prática” (IBID, p. 09), o ensino é tido como um processo linear e simples, o aluno é um receptor passivo, um simples memorizador, e o professor é o sujeito do processo, mas como mero aplicador de teorias, modelos e técnicas.

Os problemas que ocorrem em uma sala de aula vão além de teorias, modelos e técnicas. Na sala de aula temos uma prática complexa, nova a cada dia, instável, inesperada e única, e nesse momento o professor deve

desempenhar o papel de profissional. Segundo Tardif (2008), os profissionais devem apoiar-se em conhecimentos especializados a serem adquiridos por meio de uma formação, geralmente universitária. Os conhecimentos profissionais são evolutivos, progressivos, práticos, voltados para a solução de problemas e

[...] exigem sempre uma parcela de improvisação e de adaptação a situações novas e únicas que exigem do profissional reflexão e discernimento para que possa não só compreender o problema como também organizar e esclarecer os objetivos almejados e os meios a serem usados para atingi-los (TARDIF, 2008, p. 248).

Essa característica do conhecimento profissional corresponde ao que Schön (*apud* TARDIF, 2008) chama de “construção do problema”, que contrapõe à “resolução instrumental do problema” e está presente em novos modelos para formação de professores, propostos por autores tais como Schön, Shulman, Tardif, Zeichner, entre outros.

No contexto apresentado e já citado, pesquisadores como Shulman, Tardif, entre outros, iniciam suas investigações, sob prismas distintos, mas sobre a mesma abordagem: a formação docente. Esse campo de pesquisa recebeu contribuições das Ciências Humanas e Sociais, passando a ter como foco o processo de aprender a ensinar, dos professores, e os modelos de desenvolvimento profissional, transformando-se num objeto de investigação que permite olhares multi e transdisciplinares (BORGES e TARDIF, 2001).

O crescimento de pesquisas nessa área, além de ser visivelmente quantitativo, também foi qualitativo, “[...] tanto no que diz respeito aos enfoques e metodologias utilizados, quanto em relação às disciplinas e aos quadros teóricos de referência” (IBID, p. 11).

As pesquisas de formação de professores que focam os saberes docentes ou conhecimentos do professor apresentam distintas classificações e tipologias, o que demonstra uma diversidade de enfoques, que reflete a expansão do campo de pesquisa. Os pesquisadores procuram olhar sob diferentes aspectos as características que permeiam o ensino e os saberes docentes.

Essa temática foi introduzida no Brasil através dos trabalhos de Tardif, seguidos por Gauthier e Shulman. Embora tenham um enfoque voltado para

outras questões específicas, pesquisadores como Perrenoud, Nóvoa e Zeichner também tratam desse tema (ESTEVEVES, 2009).

1.1. SABERES DOCENTES: CONTRIBUIÇÕES DE MAURICE TARDIF

Em seus estudos, Maurice Tardif (2008, 2005, 2001, 2000) aborda a epistemologia da prática profissional docente de forma expressiva. A epistemologia da prática profissional é considerada pelo autor como “[...] o estudo do *conjunto* dos saberes utilizados *realmente* pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar *todas* as suas tarefas” (grifo conforme o original); (TARDIF, 2008, p. 255). Os saberes a que o autor se refere têm “[...] sentido amplo, que engloba os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as atitudes, [...]” (IBID).

Tardif defende que a epistemologia da prática profissional, ou simplesmente a prática profissional é adquirida através do tempo, com experiências profissionais variadas e heterogêneas, construídas e utilizadas em função da situação e das crenças pessoais do professor, que fazem com que os professores tragam consigo as marcas do seu objeto de trabalho, característica essa, pouco presente em alunos-professores³ ou estagiários.

Como a epistemologia da prática profissional tem por finalidade compreender as várias faces dos saberes no trabalho docente, reflexões a partir de situações práticas do cotidiano tornam-se requisitos presentes na formação do professor, e ainda devemos destacar que “[...] um professor nunca define sozinho e em si mesmo o seu próprio saber profissional” (TARDIF, 2008, p. 12). Esses fatos são corroborados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (2001, p. 45) que dizem não ser

[...] possível deixar ao futuro professor a tarefa de integrar e transpor o conhecimento sobre ensino e aprendizagem para o conhecimento na situação de ensino e aprendizagem, sem ter oportunidade de participar de uma reflexão coletiva e sistemática sobre esse processo.

³ Termo usado por Tardif (2008) para designar professores que se encontram em formação inicial e já atuam profissionalmente, e que será por nós utilizado no decorrer deste trabalho para designar os sujeitos de nossa pesquisa.

Durante a formação inicial, o momento de reflexão coletiva e sistemática sobre o processo de ensino e aprendizagem pode ser proporcionado durante as aulas de Estágio, pois a formação inicial dos professores de Matemática se faz de forma fragmentada, “[...] compartimentalizada, por assuntos ou disciplinas [...]” (PONTE, 1998, p. 29), sem interações com o cotidiano docente, desconsiderando os saberes, as experiências, necessidades, crenças, valores e expectativas dos alunos e alunos-professores.

Ao discutir sobre os saberes, especificamente os saberes profissionais do professor, Tardif e seus colaboradores estudam sua relação com a formação de professores e a profissionalização do ensino. O pesquisador afirma que há seis fios que conduzem o saber dos professores, que ele chama de “fios condutores” (cf. TARDIF, 2008, p. 16).

O primeiro dos seus fios condutores aborda os diferentes saberes utilizados pelos professores durante a prática do seu ofício, que se dão em função do seu trabalho e das situações, condicionamentos e recursos ligados à prática docente, intitulado por Tardif de *saber e trabalho*. No fio condutor *Diversidade do saber*, o autor afirma que

[...] o saber dos professores é plural, compósito, heterogêneo, porque envolve no próprio exercício do trabalho, conhecimentos e um saber-fazer, bastante diversos, provenientes de fontes variadas e, provavelmente, de natureza diferente (TARDIF, 2008, p. 18).

O terceiro fio condutor trata do aprender a ensinar, ou seja, aprender progressivamente os saberes envolvidos na prática docente, e é denominado de *Temporalidade do saber*. A *experiência de trabalho enquanto fundamento do saber* é o quarto fio condutor e refere-se à experiência profissional como condição para adquirir e produzir saber profissional. Um fio condutor que é pouco desenvolvido em alunos-professores é o de *Saberes humanos a respeito de seres humanos*. Esse saber orienta questões centrais nas pesquisas de Tardif, “[...] em que e como o fato de trabalhar seres humanos e com seres humanos repercute no trabalhador [...]” (TARDIF, 2008, p. 22).

E, finalmente, o último fio condutor, que é uma consequência dos anteriores, diz respeito à necessidade de repensar a formação dos professores para que haja um equilíbrio entre os conhecimentos produzidos cientificamente

e os desenvolvidos pelos professores em sua prática docente, e como não podia deixar de ser, é chamado de *Saber e formação de professores*. (IBID)

Segundo Tardif, a relação dos professores com os seus saberes não se restringe a simples transmissão de conhecimentos já constituídos, pois durante sua prática o professor mantém diferentes relações com diferentes saberes e com os alunos. Relações essas complexas, nas quais os saberes profissionais se manifestam. Desta forma, o saber docente é tido como um saber plural, que “[...] *se compõe, na verdade, de vários saberes provenientes de diferentes fontes*” (grifo conforme o original); (TARDIF, 2008, p. 33).

Os vários saberes que compõem os saberes docentes são classificados por Tardif (2008) em: *Saberes da formação profissional* ou das ciências da Educação e da ideologia pedagógica, que é o conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores; *saberes disciplinares* são os saberes sociais definidos pelas instituições universitárias, que correspondem aos diversos campos de conhecimento e são incorporados à prática docente; *saberes curriculares*, são os que se apresentam concretamente sob a forma de programas escolares que os professores aprendem a aplicar e, finalmente, os *saberes experienciais*, que nascem da experiência docente e são por ela validados, incorporam-se à experiência individual e coletiva do professor sob a forma de *habitus* e habilidades, de saber-fazer e de saber-ser.

Como mencionamos anteriormente, segundo o próprio autor, os saberes docentes emanam de diversas fontes. Os saberes pessoais dos professores provêm da sua família, do ambiente de vida, da Educação, etc.; os saberes provenientes da formação escolar anterior, como o nome diz, vêm das escolas; os saberes originários da formação profissional para o magistério, que nos interessa de modo especial, entre outros, é adquirido nos estabelecimentos de formação de professores, nos estágios, etc.; e então temos os saberes oriundos dos programas e livros didáticos, que são adquiridos através do uso dos mesmos e os saberes derivados da própria experiência profissional do professor, que só pode ser adquirido através da prática do ofício na escola, na sala de aula, na experiência com seus pares, ou seja, no cotidiano profissional escolar.

O início da carreira docente, que é quando ocorre o que muitos autores chamam de “choque com a realidade”, é marcado por dois aspectos distintos:

O primeiro diz respeito à construção das bases dos saberes docentes: “[...] as bases dos saberes profissionais parecem construir-se no início da carreira, entre os três e cinco primeiros anos de trabalho” (TARDIF, 2008, p. 82). O segundo aspecto diz respeito à fase crítica em relação às experiências anteriores que o início da carreira representa, e aos reajustes que devem ser feitos em função das realidades encontradas no trabalho docente.

Eddy (1971 *apud* Tardif 2008, p. 82), descreve o início da carreira docente em três fases. A primeira fase corresponde ao rito de passagem da condição de estudante em que o professor se encontrava à condição de profissional. A segunda fase é quando o novato toma conhecimento das normas explícitas e implícitas do cotidiano escolar, fato que geralmente ocorre nas conversas da sala dos professores. E a última fase é quando os professores assim se descobrem, percebendo que os alunos não eram aquilo que eles imaginavam.

Autores como Lortie (1975), Gold (1996) e Zeichner & Gore (1990) distinguem o início da carreira em duas fases. A primeira de exploração, que vai de um a três anos, e a segunda de estabilização e consolidação que ocorre a partir do terceiro ano de docência, podendo chegar até o sétimo ano. (TARDIF, 2008).

Retomando os estudos de Tardif (2008), ele nos chama a atenção para a importância das pesquisas educacionais que consideram os professores como atores competentes do processo de ensino e sujeitos produtores de conhecimentos que vão além das visões tecnicistas e sociológicas, onde os professores eram vistos como técnicos ou como agentes sociais.

Para o autor, um professor de profissão, além de aplicar os conhecimentos produzidos por outros e de ser um agente determinado por mecanismos sociais, é “[...] um sujeito que assume sua prática a partir dos significados que ele mesmo lhe dá, um sujeito que possui conhecimentos e um saber-fazer provenientes de sua própria atividade, a partir dos quais ele a estrutura e a orienta” (TARDIF, 2008, p. 230).

Reconhecendo os professores como sujeitos do conhecimento, faz-se necessário repensar o seu processo de formação profissional, pois segundo Tardif (2008), o modo como os professores estruturam e orientam as suas atividades, ou seja, os conhecimentos práticos precisam ter espaço dentro do

currículo de formação, valorizando a epistemologia da prática na formação docente.

Alguns autores levantam, sobre essa concepção de Tardif, a seguinte questão: Até que ponto valorizar os saberes produzidos pelos professores significa valorizar também os conhecimentos científicos? Ao apresentar as características do conhecimento profissional, Tardif (2008) busca responder essa questão e apresenta oito características principais (TARDIF, 2008, pp. 247-248), conforme exposto no seguinte quadro:

Quadro 01 – Principais características do conhecimento profissional

nº	Características:
1	Em sua prática, os profissionais devem se apoiar em conhecimentos especializados e formalizados, na maioria das vezes, por intermédio das disciplinas científicas em sentido amplo, incluindo, evidentemente, as ciências naturais e aplicadas, mas também as ciências sociais e humanas, assim como as ciências da educação.
2	Esses conhecimentos especializados devem ser adquiridos através de uma longa formação de alto nível, na maioria das vezes, de natureza universitária ou equivalente. [...].
3	Embora possam se basear em disciplinas científicas ditas “puras”, os conhecimentos profissionais são essencialmente pragmáticos, ou seja, são modelados e voltados para a solução de situações problemáticas concretas, [...].
4	Em princípio, só os profissionais, [...], possuem a competência e o direito de usar seus conhecimentos, [...] eles pertencem legalmente a um grupo que possui o direito exclusivo de usá-los por ser, em princípio, o único a dominá-los e a poder fazer uso deles.
5	Isso significa também que só os profissionais são capazes de avaliar, em plena consciência, o trabalho de seus pares. [...].
6	Esses conhecimentos exigem também autonomia e discernimento por parte dos profissionais, ou seja, não se trata somente de conhecimentos técnicos padronizados cujos modos operatórios são codificados e conhecidos de antemão, [...].
7	[...] os conhecimentos profissionais são evolutivos e progressivos e necessitam, por conseguinte, de uma formação contínua e continuada. [...].
8	Enfim, os profissionais podem ser considerados responsáveis [...] pelo mau uso de seus conhecimentos, causando, desse modo, danos a seus clientes. [...].

Fonte: Tardif, 2008.

A partir dessas características, podemos dizer que, “[...] em Educação, a profissionalização pode ser definida, em grande parte, como uma tentativa de reformular e renovar os fundamentos epistemológicos do ofício de professor e de educador, assim como da formação para o magistério” (TARDIF, 2008, p. 250).

Do nosso ponto de vista, ao considerar os conhecimentos científicos na formação dos saberes profissionais, Tardif (2008) os coloca como uma de suas bases. Não os desvaloriza, porém ressalta que eles são necessários, mas não são suficientes em si mesmos para resolver os problemas vividos pelo professor na sala de aula. Deixa assim claro a necessidade de se valorizar os saberes que provêm da prática.

Algumas questões apontadas nos estudos de Tardif (2008) também aparecem nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica em nível superior (BRASIL, 2001), como, por exemplo, a importância de se valorizar os saberes experienciais na formação dos professores, a preocupação com os saberes provenientes da formação escolar anterior à formação profissional, que geralmente são desvalorizados pelos professores-formadores, e a importância da formação profissional para o magistério. As Diretrizes defendem que o professor aprenda sua profissão em um lugar semelhante àquele em que ele vai atuar, esperando que haja uma coerência entre o que foi feito na formação e o que ele espera como profissional.

Além disso, [...] ele certamente já viveu como aluno a etapa de escolaridade na qual irá atuar como professor. [...] A compreensão desse fato evidencia a necessidade de que o futuro professor experencie, como aluno, durante todo o processo de formação, as atitudes, modelos didáticos, capacidade e modos de organização que se pretende venham a ser concretizados nas suas práticas pedagógicas (BRASIL, 2001, p. 30).

Os saberes docentes são contemplados nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em Nível superior (BRASIL, 2001), e ainda há uma preocupação com o professor como um profissional reflexivo, mas tais saberes não são abordados nos cursos de formação de professores, a não ser em casos isolados, pois a adaptação dos cursos de formação de professores é lenta, e não importa onde ocorra a formação dos professores, Universidades, Institutos de Ensino ou qualquer outro lugar, os professores de profissão, como sujeitos do conhecimento, “[...] deveriam ter o direito de dizer algo a respeito de sua própria formação profissional [...]” (TARDIF, 2008, p. 240). É estranho notar que os professores

tenham competência para formar pessoas, mas não para atuar em sua própria formação.

Dessa forma, Tardif (2008, p. 241) acentua que “somos obrigados a concluir que o principal desafio para a formação de professores, nos próximos anos, será o de abrir um espaço maior para os conhecimentos práticos dentro do próprio currículo”, pois ainda hoje, apesar das inúmeras discussões, a formação dos professores continua sendo “[...] organizada em torno das lógicas disciplinares” (IBID), e permanece funcionando por especializações, por disciplinas que não tem relação entre si e que têm pouco impacto sobre os alunos.

Os alunos passam anos assistindo a aulas baseadas em disciplinas e, na etapa final do curso de formação inicial, vão à sala de aula estagiar para “aplicar” essas disciplinas. Quando começam a trabalhar sozinhos, aprendendo seu ofício na prática, constatam, “[...] na maioria das vezes, que esses conhecimentos disciplinares estão mal enraizados na ação cotidiana” (TARDIF, 2008, p. 242).

Tardif (2008) não defende o fim da lógica disciplinar, mas que se abra espaço para uma

[...] lógica de formação profissional que reconheça os alunos como sujeitos do conhecimento e não simplesmente como espíritos virgens aos quais nos limitamos a fornecer conhecimentos disciplinares e informações procedimentais [...]. Essa lógica profissional deve ser baseada na análise das práticas, das tarefas e dos conhecimentos dos professores de profissão; ela deve proceder por meio de um enfoque reflexivo, levando em conta os condicionantes reais do trabalho docente e as estratégias utilizadas para eliminar esses condicionantes na ação (TARDIF, 2008, p. 242).

Estudos como os de Lee Shulman (1989, 1987, 1986) e seus colaboradores, também têm contribuído para o avanço do campo educacional. Eles investigam os conhecimentos dos professores e buscam definir a base de conhecimentos para o ensino e um modelo de raciocínio pedagógico.

1.2. BASE DE CONHECIMENTO PARA O ENSINO E O PROCESSO DO RACIOCÍNIO PEDAGÓGICO: CONTRIBUIÇÕES DE LEE SHULMAN

A proposta de Lee Shulman⁴, da base de conhecimento para o ensino, é apresentada a partir da análise que faz de programas de pesquisas e seus respectivos paradigmas, mostrando seus avanços, suas limitações e suas contribuições para a constituição de um corpo consistente de conhecimentos sobre os processos de aprendizagem e desenvolvimento profissional da docência.

Para Shulman, Wilson e Richert (1987, p. 105) “no ensino, a base do conhecimento é o conjunto da compreensão, conhecimento, habilidades e motivação que um professor precisa ter para atuar eficazmente em uma dada situação de ensino”. Com esse pensamento, eles mostram que, desde a década de 1970, pesquisas tentam estabelecer relações entre o comportamento e o conhecimento dos professores com o avanço de seus alunos. Mas, segundo os autores, a maior parte dessas pesquisas são falhas, pois tentam estabelecer uma relação linear e direta entre o quanto o aluno aprende e o quanto o seu professor sabe. Essa falha acontece porque os conhecimentos que os professores mobilizam durante o processo de ensinar envolvem muitos aspectos que não podem ser medidos por testes, nem comprovados a partir da observação de suas atividades.

Ao discorrer sobre esse assunto, Mizukami (2004, p. 03) aponta que pesquisas sobre o pensamento dos professores, posteriores à década de 1970, mostram que “[...] os pensamentos, as crenças e as teorias pessoais dos professores eram importantes na configuração de suas práticas de sala de aula e em suas decisões curriculares”, mas que estas pesquisas continuaram sem investigar o que sabem os professores sobre os conhecimentos da sua área de atuação e como escolhem o que ensinar.

É a partir daí que Shulman e seus colaboradores começam a desenvolver suas pesquisas, sobre os conhecimentos dos professores e suas relações com o trabalho que desenvolvem em sala de aula. Os sujeitos de suas

⁴ As traduções que serão utilizadas dos textos de Lee Shulman são independentes.

pesquisas são professores experientes e professores iniciantes, e os estudos surgem a partir dos questionamentos que os pesquisadores fazem sobre os testes que foram aplicados a professores dos EUA em séculos passados.

Através dos estudos desses testes, Shulman destaca que até os anos de 1970 os cursos que formavam professores tinham como principal foco o conhecimento sobre o conteúdo a ser ensinado. As teorias e os métodos de ensino eram coadjuvantes na formação do professor. A partir dos anos de 1980, os papéis se invertem e as teorias e métodos acabam sendo os protagonistas da formação dos professores. Shulman (1986, pp. 07-08) denomina esse problema como o “paradigma perdido”, quando faz referência “[...] a um ponto cego em relação ao conteúdo que agora caracteriza a maioria das pesquisas de ensino [...]”, em detrimento do período anterior.

As pesquisas de Shulman e seus colaboradores apontam que essa cisão entre conteúdo e pedagogia⁵ não representa uma tradição. “Um século atrás, a característica definitiva da realização pedagógica era o conhecimento de conteúdo” (SHULMAN, 1986, p. 07). Este se trata de um fato recente, que tem levado pesquisadores e professores a valorizar aspectos de ordem metodológica, esquecendo-se dos conteúdos de ensino no trabalho do professor, deixando de lado as diferenças que envolvem ensinar um determinado conteúdo.

Este ponto cego que passou a existir na formação dos professores e nas pesquisas educacionais chamou a atenção de Shulman e seus colaboradores, que passaram a investigar os conhecimentos dos professores sobre os conteúdos de ensino, constituindo assim dois modelos para tentar explicá-los: a base de conhecimento para o ensino e o processo do raciocínio pedagógico.

Uma das características dos trabalhos de Shulman é a preocupação com os conteúdos de ensino durante a formação docente, mas ele não deixa de lembrar que o domínio do conhecimento do conteúdo específico não garante que o professor consiga ensiná-lo. Para ele, isso depende de um conjunto de conhecimentos que se inter-relacionam, compondo a base de conhecimentos para o ensino, que se caracteriza pela articulação entre os conhecimentos do conteúdo específico e o conhecimento pedagógico. Esse

⁵ Pedagogia, refere-se, neste momento, às questões metodológicas relativas ao processo de ensino e aprendizagem.

processo, através do que Shulman intitula por raciocínio pedagógico, opera transformações do conteúdo científico em conteúdos para o ensino. Primeiramente, vamos discorrer sobre a base de conhecimento para o ensino e, posteriormente, sobre o processo do raciocínio pedagógico.

Segundo Shulman e seus colaboradores, o primeiro modelo foi elaborado tomando como base os trabalhos de Dewey (1904), Scheffler (1965), Green (1971), Fenstermacher (1978), Smith (1980) e Schwab (1983), entre outros, a partir das questões: “Quais são as fontes da base de conhecimento para o ensino? Em quais termos podem essas bases serem contextualizadas? Quais são as implicações da política de ensino e reforma educacional?” (SHULMAN, 1987-a, p. 02). Das questões de Shulman, Mizukami (2004, p. 05) elabora questões mais específicas para o campo da Matemática:

o que um professor necessita saber para ser professor? Ou, mais especificamente: o que um professor de Matemática [...] deve saber de forma a ingressar na profissão com um repertório mínimo que lhe possibilite, a partir dele, novas construções e novos conhecimentos?

Tomando como base aqueles autores e estas questões, Shulman propõe a existência de uma base de conhecimento para o ensino, que se constitui em um “[...] conjunto de compreensões, conhecimento, habilidades e motivação de que um professor precisa para atuar eficazmente em uma dada situação de ensino” (SHULMAN, 1987-b, p. 02) em diferentes áreas do conhecimento, níveis, contextos e modalidades. Ou seja:

[...] a base de conhecimento se refere a um repertório profissional que contém categorias de conhecimento que subjazem à compreensão que o professor necessita para promover aprendizagens dos alunos. Trata-se de um modelo que foi desenvolvido considerando o conceito de ensino como profissão, envolvendo delimitação de campo de conhecimento que pode ser sistematizado e partilhado com outros: os profissionais do ensino necessitam de um corpo de conhecimento profissional codificado e codificável que os guie em suas decisões quanto ao conteúdo e à forma de tratá-lo em seus cursos e que abranja conhecimento pedagógico quanto conhecimento da matéria (MIZUKAMI, 2004, p. 06).

Ao investigar as complexidades do conhecimento do professor, Shulman sentiu a necessidade de estruturá-las teoricamente. Dessa forma, o autor categorizou a base de conhecimento para o ensino inicialmente subdividindo-a

em três categorias: conhecimento do conteúdo específico, conhecimento pedagógico geral e conhecimento curricular.

Posteriormente, fizeram-se necessárias mais categorias, e as sete categorias que formam a base de conhecimento para o ensino são: conhecimento do conteúdo específico, conhecimento pedagógico geral, conhecimento curricular, conhecimento pedagógico do conteúdo, conhecimento sobre os alunos e suas categorias, conhecimento sobre os contextos educacionais e conhecimento sobre os fins educacionais, propósitos e valores e de suas bases filosóficas e históricas. As fontes básicas de aquisição desses conhecimentos são, no mínimo, quatro: o estudo sobre o conteúdo das disciplinas, os materiais e estruturas educacionais, pesquisas sobre Educação e a sabedoria da prática por si só.

A primeira fonte que iremos apresentar é a do conteúdo das disciplinas. Esse conhecimento se fundamenta na literatura acumulada na área do conteúdo e no estudo filosófico e histórico sobre a natureza do conhecimento daquela área.

Criada a partir da necessidade que professores encontram para alcançar os seus objetivos de ensino e aprendizagem, essa fonte são os materiais e estruturas educacionais. “Estes incluem: currículo com seus objetivos e sequência; testes e materiais para esse fim; instituições com suas hierarquias [...]” (SHULMAN, 1987-a, p. 08).

O estudo educacional formal é mais uma das fontes da base de conhecimento, é voltada para a compreensão do processo de escolarização, incluindo os resultados e métodos de pesquisa empírica nas áreas de ensino e aprendizagem e desenvolvimento do ser humano, fundamentos normativos, filosóficos e éticos da Educação.

Finalmente, temos a fonte que, para nosso trabalho, é de suma importância: a sabedoria da prática. Essa é a fonte menos conhecida. Trata-se dos “[...] princípios que guiam (ou fornecem racionalização reflexiva para) a prática dos professores capazes” (SHULMAN, 1987-a, p. 11). Este é um desafio para os pesquisadores, trabalhar com professores em sua prática para conhecer a sua sabedoria da prática.

Essa visão das fontes de conhecimento de conteúdo necessariamente implica que o professor deve ter não apenas a

profundidade no conhecimento de matérias ensinadas, mas também uma ampla educação liberal que serve como estrutura para a antiga aprendizagem e como facilitador para nova compreensão (SHULMAN, 1987-a, p. 08).

O professor é a fonte primária de aquisição de conhecimento pelo aluno, e a maneira como o professor passa para o aluno a compreensão desse conteúdo é essencial. Assim, o professor deve ter uma compreensão multifacetada e flexível para apresentar explicações alternativas.

Esses processos pelos quais o professor deve passar durante a ação educativa, que está relacionada à base de conhecimento para o ensino, levaram Shulman e seus colaboradores a proporem outro modelo: o processo do raciocínio pedagógico.

Esse modelo é composto por seis aspectos inerentes ao ato de ensinar: compreensão, transformação, instrução, avaliação, reflexão e nova compreensão. Esses aspectos constituem a construção dos conhecimentos profissionais dos professores.

Ao tentar compreender como os professores passavam de professores aprendizes a professores, Shulman observou que os professores aprendizes conseguiram, com o passar do tempo, ter a capacidade “[...] de compreender o conteúdo da matéria sozinhos, [...] de elucidar o conteúdo de novas maneiras, reorganizar e dividi-la, incorporá-la em atividades e emoções, [...] para que a informação possa ser aprendida pelos alunos” (SHULMAN, 1987-a, pp. 12-13).

Dessa forma, o processo do raciocínio pedagógico inicia-se com a compreensão que o professor possui dos objetivos, estruturas e ideias relacionadas à disciplina que vai ministrar. Refere-se a uma compreensão fundamentada do conteúdo, que possa permitir ao professor proporcionar condições para que os seus alunos aprendam.

Essa compreensão que o professor tem do conteúdo deve ser transformada para ser ensinada aos alunos. O processo de transformação é a segunda etapa do raciocínio pedagógico e envolve quatro subprocessos: interpretação crítica, representação, seleção e adaptação e consideração das características dos alunos. A união desses subprocessos gera um conjunto de estratégias utilizadas pelo professor para o ensino, que podem ser consideradas o cerne do raciocínio pedagógico.

Durante a transformação, a interpretação crítica abrange a identificação dos principais itens a serem ensinados e a análise dos materiais de instrução, partindo da compreensão que o professor tem do conteúdo específico da disciplina. A representação envolve as analogias, metáforas, exemplos, demonstrações e outros recursos que o professor pode utilizar durante a aula para transmitir aos seus alunos a suas compreensões do conteúdo.

A seleção é responsável pela escolha de como o processo de ensino e aprendizagem será organizado, a partir das estratégias de ensino que o professor deve ter e de seus enfoques pedagógicos, não deixando de utilizar suas alternativas convencionais. E a adaptação e consideração das características dos alunos, correspondem à adaptação da transformação às características dos seus alunos e à adequação dos materiais e procedimentos ao contexto específico.

A instrução é o terceiro momento do processo do raciocínio pedagógico e diz respeito ao momento da aula, envolve a organização e gestão da sala, a convivência com os alunos, o desenvolvimento das atividades de aprendizagem, as explicações, os questionamentos dos alunos e as discussões sobre o conteúdo. Ou seja, os procedimentos observáveis de ensino em sala de aula. Partindo da análise da aula de uma professora, Shulman afirma que

[...] o comportamento no ensino está ligado à compreensão e transformação da compreensão. As técnicas flexíveis e interativas de Educação que ela (a professora do exemplo) utiliza, simplesmente não estão disponíveis a ela quando esta não compreende o tópico a ser ensinado (SHULMAN, 1987-a, p. 18).

Isso fortalece a importância do conhecimento que o professor deve ter do conteúdo específico durante a sua prática pedagógica.

A avaliação ocorre durante e após a instrução. O professor a faz verificando a compreensão dos seus alunos durante o ensino interativo e esta é também realizada através de instrumentos formais de avaliação ao final do ensino dos conteúdos. “A avaliação é também dirigida à maneira de ensinar do professor, e às lições e materiais aplicados naquelas atividades. Neste caso a avaliação leva a reflexão direta” (SHULMAN, 1987-a, p. 19).

Quando o professor volta e olha o ensino e aprendizado que houve em sua aula, reconstrói e recapitula as realizações e emoções avaliando o seu próprio desempenho, ele está no momento da reflexão. Nesse momento ocorre um conjunto de processos que leva o professor a aprender com a própria experiência. Provavelmente “[...] a reflexão não seja meramente uma disposição ou um conjunto de estratégias, mas também o uso de tipos particulares de conhecimentos analíticos trazidos para sustentar o trabalho de alguém” (SHULMAN, 1987-a, p. 19).

O processo do raciocínio pedagógico caracteriza-se, portanto, por um movimento de constante reconstrução, no qual se agregam novos conhecimentos ao repertório do professor, estruturando novas compreensões. As novas compreensões são enriquecidas nos propósitos, nas matérias de ensino, na vivência com os alunos e através dos processos pedagógicos. “A nova compreensão não ocorre automaticamente, nem mesmo após a avaliação e reflexão. Estratégias específicas para documentação, análise e discussão são necessárias” (SHULMAN, 1987-a, p. 19).

Devemos destacar que, apesar de esse modelo ser apresentado de forma sequencial, ele não representa passos fixos de um processo, podendo uma das fases, às vezes, nem ocorrer durante a ação de ensino. “Mas um professor deve demonstrar a capacidade de se engajar nesses processos quando exigido, [...]” (SHULMAN, 1987-a, p. 20).

1.3. SABERES DOCENTES E A BASE DE CONHECIMENTO PARA O ENSINO EM MATEMÁTICA

As teorias dos Saberes Docentes, da Base de Conhecimento para o Ensino e do Processo do Raciocínio Pedagógico, por nós apresentadas neste trabalho, foram idealizadas, respectivamente, por Maurice Tardif e Lee Shulman. Ambos desenvolveram as teorias considerando o processo de ensinar uma profissão exercida pelos professores, logo tratam os professores como profissionais da Educação.

Como saberes e conhecimentos são palavras constantes nesta pesquisa, julgamos necessário definir o que vem a ser saber e o que vem a ser

conhecimento. Recorrendo a um dicionário da Língua Portuguesa, segundo Fernandes, Luft e Guimarães (1993) saber é “conhecer; ter informação ou conhecimento de; estar convencido; ser instruído em [...]”. E conhecimento é o “ato ou efeito de conhecer; ideia, noção; informação; direito de julgar.”.

Sendo conhecimento o ato de conhecer, buscamos o que seria conhecer e, de acordo com os mesmos autores, conhecer é “fazer ideia, ter noção de; saber.” Então saber é conhecimento? Não. Pela definição do dicionário já podemos observar a diferença, pois conhecer é fazer uma ideia, enquanto saber é estar convencido.

Segundo Pais (2008), no meio científico o saber geralmente é

[...] caracterizado por ser relativamente descontextualizado, despersonalizado e mais associado a um contexto científico histórico e cultural. [...] o *conhecimento* diz respeito ao contexto mais individual e subjetivo, revelando aspectos com os quais o sujeito tem uma experiência mais direta e pessoal. (grifo conforme o original) (pp. 12-13).

Para Tardif e Shulman as diferenças vão além. Tardif (2008), ao se referir às questões teóricas sobre a natureza do saber, diz que o conhecimento é um dos elementos da composição do saber. Do mesmo modo, Shulman (1987-b), que constrói a Base de Conhecimento para o Ensino sob o foco do conhecimento, coloca o saber como uma categoria que abarca a dos conhecimentos quando, ao discutir as pesquisas acerca do saber do professor, aponta a necessidade de se considerar que “os professores têm o conhecimento teórico, assim como o prático do conteúdo, que informa e é informado através do ensino; *qualquer retrato do saber do professor deve incluir ambos os aspectos*” (grifo nosso); (p.109).

De acordo com os autores, entendemos que, um saber é formado pela reunião de conhecimentos. Saberes e conhecimentos necessários ao professor para exercer sua profissão e que são construídos durante a sua formação e ao longo da sua carreira, estão sempre se reestruturando e sendo compreendido de uma nova forma.

Shulman (1987-a, p. 09) acredita que “ensinar é, essencialmente, uma profissão aprendida” e Tardif (2005, p. 07) afirma

[...] que o ensino em ambiente escolar representa, [...] o trabalho industrial, a tecnologia, a criação artística e a prática política, [...] uma das esferas em que o social, através de seus atores, seus movimentos sociais, suas políticas e suas organizações, volta reflexivamente a si mesmo para assumir-se como objeto de atividades, projetos de ação e, finalmente, de transformação.

Dessa forma, o estudo do ensino em contexto escolar dispõe de recursos conceituais e metodológicos ricos e fortes, que são considerados em teorias amplas e consistentes. Talvez esse seja o motivo pelo qual não conseguimos estabelecer uma relação linear entre as teorias que abordamos, mas conseguimos estabelecer algumas interfaces que serão tratadas adiante.

Para Maurice Tardif (2005, p. 17) “[...] o trabalho docente constitui uma das chaves para a compreensão das transformações atuais das sociedades do trabalho.” Para o autor, os professores mobilizam saberes docentes durante o seu trabalho, os quais classifica em seis: saber disciplinar, saber curricular, saber das ciências da Educação, saber da tradição pedagógica, saber experiencial e saber da ação pedagógica.

Lee Shulman, assim como Tardif, defende que não devemos esperar que os futuros professores conheçam tudo sobre o conteúdo antes de ensiná-lo, pois irão adquirir novos conhecimentos durante o trabalho docente. Esses conhecimentos, além do conhecimento pedagógico geral, incluem: conhecimento do conteúdo específico, conhecimento curricular, conhecimento pedagógico do conteúdo, conhecimento sobre os alunos, conhecimento sobre os contextos educacionais e conhecimento sobre os fins educacionais, propósitos e valores (SHULMAN, 1987). Os dois pesquisadores consideram como expressivas as crenças que professores têm sobre o conteúdo que ensinam, neste caso, a Matemática.

Essas crenças decorrem das transformações sociais influenciadas pelas concepções e paradigmas vigentes a cada período da história da humanidade, tanto que, durante o século XIX, a Matemática era ensinada para elevar o raciocínio abstrato, predominando a ideia de que a Matemática era para poucos, assim seu ensino priorizava esses poucos discriminando os demais como incapazes intelectualmente (D’AMBROSIO, 2008).

Entretanto, a força dessas concepções, impregnando os próprios processos de constituição do profissional docente, persiste a despeito do

anúncio de novos paradigmas, tanto que, até hoje, essas ideias podem ser constatadas entre parte dos professores-formadores e os próprios formandos em Matemática. Segundo Souza e Garnica (2004), em vários cursos de licenciatura em Matemática há a concepção de que somente o conhecimento específico do conteúdo é suficiente para o futuro professor de Matemática, ao contrário do que apontam Shulman e Tardif.

Nas análises de Kessler (2008, p. 02) acerca dessas questões, há observações sobre algumas características próprias, que ele levanta nos professores de Matemática que defendem posicionamentos conteudistas, entre as quais se destacam a falta de sensibilidade, que os levam “[...] a apresentar uma Matemática árida, asséptica, inflexível e rígida”, o autoritarismo, a questão do ser ou não ser e a crença na neutralidade da prática pedagógica, que o faz desvalorizar o conhecimento pedagógico. Mas Passos (2008, p. 22) ressalta que “a crença de que basta dominar tais conhecimentos [específico do conteúdo: Matemática] também não garante que ele seja ensinado e aprendido com sucesso”.

A formação dos professores apresenta-se problemática em vários países, e não somente no Brasil, pois os cursos de formação insistem em priorizar o domínio dos conteúdos disciplinares e as técnicas de transmissão de conhecimento, ou seja, continuam com a predominância de uma prática “[...] retrógrada e centrada no modelo da racionalidade técnica [...]” (FIORENTINI, 2008, p. 09).

1.3.1. FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA NO BRASIL

Especificamente no caso brasileiro, a preocupação com a formação de professores inicia-se com a promulgação da Lei das Escolas de Primeiras Letras em 15 de outubro de 1827. A primeira escola normal, que era responsável pela formação dos professores, foi criada no Brasil somente em 1835, na cidade do Rio de Janeiro (GOMES, 2010).

Os currículos das escolas normais, que influenciaram o modelo de formação de professores de 1827 até 1890, não levavam em consideração o preparo didático-pedagógico, mas sim o preparo matemático, tendo em vista

que a tríade que se ensinava nas Escolas de Primeiras Letras era “ler, escrever e contar”.

Os professores de Matemática possuíam a mesma formação: eram egressos dos cursos das Escolas Militares ou das Escolas Politécnicas. Dessa forma, os militares e engenheiros se encarregaram do ensino de Matemática no Brasil até as primeiras décadas do século XX (VALENTE, 2005).

Somente no fim da Primeira República, em 1930, acontece a fundação das primeiras instituições com a finalidade específica de preparar professores para a docência no nível secundário. As aulas de Matemática eram ministradas, principalmente, por engenheiros, que atuavam como professores sem nenhum preparo didático-pedagógico (D’AMBROSIO, 2008).

O primeiro curso superior para a formação de professores foi criado em 1933 em São Paulo: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (USP), mas “a exclusividade do licenciado para ser professor de ginásio e colegial só se efetivou em 1950, após uma prolongada greve envolvendo todas as faculdades de Filosofia, Ciências e Letras do país.” (D’AMBROSIO, 2008, pp. 76-77).

A USP foi criada segundo os moldes estrangeiros. E seus professores eram estrangeiros. Já os alunos foram selecionados entre os professores primários, uma vez que quase não havia, por parte dos alunos, interesse em frequentar essa faculdade - preferiam a Engenharia (CRUZ, 2010).

Segundo D’Ambrosio (2008), havia na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras a subseção de Matemática. Para esta subseção contrataram professores italianos, que ficaram responsáveis pelos cursos de Matemática e Física. Esse foi o primeiro curso de Matemática no Brasil, onde os primeiros a concluírem o curso eram estudantes de Engenharia.

Os engenheiros estudavam Matemática somente com o objetivo de aprofundar os seus conhecimentos. Tendo em vista que não era necessário ter formação específica em Matemática para ser professor de Matemática, a docência podia ser realizada por um engenheiro (D’AMBROSIO, 2008).

Devido a esse fato, muitos engenheiros vieram a ser professores da USP das disciplinas específicas, o que causava uma ênfase nos conteúdos matemáticos e conseqüente detrimento dos conteúdos pedagógicos.

Em 1930, mesmo antes da criação do primeiro curso de formação de professores, Euclides Roxo já defendia a necessidade da criação de cursos específicos para a formação de professores de Matemática, e ele ainda destaca as diferenças existentes entre o conhecimento matemático e o ensino de matemática (VALENTE, 2005).

Ocupando o cargo de diretor do Colégio D. Pedro II, em 1927, Euclides Roxo propõe mudanças drásticas para o ensino de Matemática, mudanças que foram aceitas em 1929, através do decreto nº 18564, e que se transformaram em lei nacional, sendo instituída pela Reforma Campos em 1931.

Como era de se esperar, houve posição contrária à reforma do ensino de Matemática e, conseqüentemente às ideias de Roxo, o que gerou um debate público entre Roxo e o professor Almeida Lisboa. Roxo reconhece em seu oponente um grande matemático, mas sem conhecimento pedagógico para exercer a profissão docente. E tomando-o como exemplo, defende a criação de cursos para a formação de professores de Matemática que além do conhecimento matemático, conheçam a psicologia infantil, a pedagogia e metodologias de ensino.

Foi somente em 1939, com o decreto nº 1.190, que tiveram início os cursos de licenciatura. Esse decreto distinguiu os cursos de bacharelado e licenciatura, definindo a ênfase que deveria ser dada à pesquisa, no bacharelado, e ao ensino, na licenciatura (CRUZ, 2010).

A Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade do Brasil foi renomeada, passando a se chamar Faculdade Nacional de Filosofia e deveria abranger as seções de filosofia, ciências, letras e pedagogia, tendo uma seção especial de didática. A seção de ciências era responsável pelo curso de Matemática (BRASIL, 1939).

O curso de Matemática apresentava a seguinte grade curricular:

1ª série: Análise Matemática, Geometria Analítica e projetiva, Física Geral e Experimental;

2ª série: Análise Matemática, Geometria descritiva e complementos de Geometria, Mecânica racional, Física Geral e Experimental;

3ª série: Análise superior, Geometria superior, Física Matemática, Mecânica celeste (BRASIL, 1939, p. 52).

Essa lei ficou conhecida como “modelo 3+1”, pois as graduações, com exceção de Didática, eram concluídas em três anos, onde se formavam os

bacharéis. Os licenciados deveriam fazer mais um ano no curso de Didática, não excluindo os bacharéis. O curso de Didática apresentava a seguinte grade curricular: “Didática geral, Didática especial, psicologia educacional, administração escolar, fundamentos biológicos da educação e fundamentos sociológicos da educação” (BRASIL, 1939, p. 57).

Com os próprios professores do curso de Matemática desvalorizando a formação pedagógica para o exercício da docência, em 1946, o decreto lei nº 9.092 institui que o bacharelado passe a ter uma duração de quatro anos, mas, ao tratar da licenciatura, esta permanece com duração de quatro anos, sendo que o último será destinado a “[...] formação didática, teórica e prática [...] e serão obrigados a um curso de psicologia da educação” (BRASIL, 1946, p. 548).

E dessa forma, as licenciaturas permaneciam no modelo “3+1”, figurando a separação entre teoria e prática durante a formação de professores. Na tentativa de acabar com esse modelo, ainda em 1946, é constituída uma comissão de educadores que apresenta um projeto de reforma geral na educação nacional, mas este foi votado somente em 1961 e deu origem à primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (CRUZ, 2010).

Buscando estruturar o ensino, a Lei nº 4024 de 1961. Estabeleceu que a formação dos professores que atuariam em cursos primários seria realizada nas escolas normais, e a dos professores que atuariam no ensino médio deveria ser realizada nas faculdades de filosofia, ciências e letras, admitindo, em causa de falta de professores, o exame de suficiência realizado nessas faculdades.

No ano seguinte (1962), o parecer 292/62, sugere alterações no modelo de cursos de formação de professores, atenuando que estes devem se formar como educadores e que há a necessidade dessa formação durante os cursos.

É também nesse parecer que, pela primeira vez, passa a existir a exigência da Prática de Ensino durante a formação dos professores. O parecer ressalta que ela deve ser realizada em escolas da comunidade em que o curso é oferecido. Dessa forma, os futuros professores poderiam aplicar em uma escola real, na prática, a teoria aprendida durante a sua formação, iriam vivenciar o processo real da docência.

Ao tratar da Licenciatura em Matemática, o parecer 292/62, recomenda a seguinte grade curricular:

Desenho Geométrico e Geometria Descritiva, Fundamentos de Matemática Elementar, Física Geral, Cálculo Diferencial e Integral, Geometria Analítica, Álgebra e Cálculo Numérico, além das quatro disciplinas pedagógicas [...]: Psicologia da Educação: Adolescência, Aprendizagem; Didática; Elementos de Administração Escolar e Prática de Ensino sob forma de Estágio Supervisionado (CRUZ, 2010, p. 28).

Em 26 de março de 1946, a lei nº 5.540 fixa as normas de organização e funcionamento do ensino superior, estabelecendo que o ensino superior seja realizado em universidades. Ela também regulamenta os cursos de Licenciatura Curta, que tinha interesse somente na formação de professores para lecionarem no 1º grau, sem preocupar-se com a formação pedagógica do professor.

No ano de 1971 ocorre uma reforma no ensino de 1º e 2º graus que traz consequências para a formação de professores. A Lei nº 5692/71 amplia o ensino obrigatório para oito anos o que gera a necessidade de um número maior de professores, ocasionando a propagação das licenciaturas, “[...] principalmente em escolas particulares” (CRUZ, 2010, p. 30).

A maior parte dos professores que lecionavam no magistério secundário não tinha formação para tal fim, e para sanar a necessidade de professores o governo passou a oferecer cursos de curta duração através da Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário (CADES), que buscava preparar os professores leigos para exercerem a docência no ensino de 2º grau.

A outra parte dos professores, formados em nível superior, cursavam disciplinas em que já havia um grande número de formados e acabavam lecionando outras disciplinas. Curi (2000) cita que vários professores de Pedagogia, por exemplo, lecionavam Matemática para o curso ginásial.

Em 1996, no dia 20 de dezembro é criada a Lei de Diretrizes e Bases, com o número 9.394. Essa lei, que se encontra em vigor até os dias de hoje, extingue os cursos de licenciatura curta e define todas as licenciaturas como plenas. Também registra que nos cursos de formação de professores deve haver a associação entre teorias e práticas.

Já as pesquisas em formação de professores no Brasil acompanham a tendência internacional, possuem características próprias e tomam várias direções. As primeiras pesquisas em formação de professores de Matemática começam a ser desenvolvidas no Brasil na segunda metade da década de 1970 (FIORENTINI *et al*, 2002), período em que foram desenvolvidas doze dissertações de mestrado, grande parte nos programas de pós-graduação em Educação (FERREIRA, 2008).

Na década de 1980 surgem os primeiros mestrados em Educação Matemática no Brasil, na UNICAMP e na UNESP-RC, e assim acentua-se a produção de pesquisas em formação de professores de Matemática e esta torna-se “[...] uma das mais ativas áreas de pesquisa” (FERREIRA, 2008, p. 26).

O principal foco de interesse dessas pesquisas era o “[...] treinamento/formação de professores de Matemática [...]” (IBID, p. 28), mas a partir dos últimos anos da década de 1980, começam a surgir pesquisas que levam em consideração o pensamento dos professores, suas reflexões, concepções e percepções.

Assim, as pesquisas “[...] se voltam para as cognições dos professores acerca de sua própria formação” (FERREIRA, 2008, p. 29) e ganham força a partir da década de 1990. Como em outros países, têm crescido no Brasil as pesquisas sobre formação e desenvolvimento profissional dos professores.

O desenvolvimento profissional dos professores é entendido como “[...] um componente do sistema educativo, sujeito a influências e pressões, por parte de variadas instâncias oficiais e extra-oficiais, profissionais e extra-profissionais” (MARCELO GARCIA, 1999, p. 193) e mesmo que a ideia de desenvolvimento profissional esteja próxima à ideia de formação de professores, devemos lembrar que não são equivalentes e que devem ser entendidas como diferentes (REIS e FIORENTINI, 2007).

A partir de 2000 as pesquisas em formação de professores cresceram, alcançando uma média próxima a 20 trabalhos anuais, que seguem uma “[...] tendência mundial que reconhece o professor como elemento fundamental nos processos de mudança educacional e curricular, o qual [...] necessita, permanentemente, atualizar-se” (FIORENTINI *et al*, 2002, p. 139).

Segundo Fiorentini *et al* (2002), apesar do surgimento desses trabalhos, eles pouco colaboraram na solução dos principais problemas das Licenciaturas em Matemática. Os trabalhos de Araújo (1979, 1990), Tancredi (1995), Camargo (1998), Freitas (2001) e Tomelin (2001) apontam a dicotomia entre teoria e prática e entre disciplinas específicas e pedagógicas, o distanciamento entre o que os licenciados aprendem e o que vivenciam na prática docente, entre outras. Mas, mesmo diante da predominância de pesquisas que apontam falhas antigas e tão presentes, também há trabalhos como de Carneiro (1999) e Martins (2001) apontando que “[...] avanços acontecem quando há um grupo significativo de docentes ligados à Educação Matemática e realmente comprometidos com a formação do professor” (FIORENTINI *et al*, 2002, p. 144).

Dentro da formação de professores, a temática “Prática de Ensino e Estágio Supervisionado” (IBID) teve um aumento significativo a partir de 1997. Mais da metade dos trabalhos dessa temática foram realizados a partir de 2002.

As pesquisas de 1970 e 1980 avaliavam o desempenho dos estagiários em modelos alternativos de “Prática de Ensino e Estágio Supervisionado”, analisando “técnicas e habilidades de ensino”, como os trabalhos de Taglieber (1978), Tavares (1982), Ferreira (1980) e Cerqueira (1988). Um tema sempre recorrente nas pesquisas dessa temática era “diagnosticar como acontece a ‘Prática de Ensino e Estágio Supervisionado’, sobretudo o papel que desempenha junto às licenciaturas”. Exemplos dessas pesquisas são as de Araújo (1979), Lourenço (1989), Brasil (1998), Cunha (1999), Pohlenz (1999) e Gabanski (2000) (FIORENTINI *et al*, 2002, pp. 144-145).

Ainda segundo Fiorentini *et al* (2002), entre as pesquisas apontadas destacam-se somente dois estudos recentes, que consideram a construção e a ressignificação dos saberes docentes durante a Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado, o de Freitas (2000) e o de Castro (2002).

Após um diálogo formado entre estagiários e professores da escola e da Universidade, Freitas (2000) articulou ensino, pesquisa e extensão, enquanto Castro (2002), a partir das narrativas das histórias de formação dos licenciandos, analisou a passagem destes de aluno a professor, apontando suas tensões, problematizando e ressignificando seus saberes e modelos.

CAPÍTULO 2: ESTÁGIO SUPERVISIONADO

2.1 O ESTÁGIO NAS LICENCIATURAS

As Licenciaturas tiveram origem no Brasil em 1930 e permaneceram por anos sem alterações significativas em seu modelo. Somente em 1996, com a reforma da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB – Lei nº 9.394/96), surgiram os primeiros debates sobre a formação dos professores no Brasil.

Mesmo antes da sua aprovação, durante o seu trâmite no Congresso Nacional, a LDB gerou inúmeras discussões, principalmente a respeito dos novos parâmetros para a formação de professores. A versão final foi elaborada com “[...] participação de diferentes sujeitos e atores sociais” (PEREIRA, 1999).

Segundo Pereira (1999), o conjunto de leis, que há pouco tempo vem sendo formulado no Brasil e que regulamenta a formação dos professores, está interessado em romper com o modelo atual de licenciatura, mas a urgência com que o governo quer formar professores para a crescente população escolar, sem o investimento financeiro necessário, pode levar a erros já cometidos e assim corre-se o risco de revivermos cenários de improvisação e desregulamentação na formação dos professores.

Neste contexto, o Estágio sempre foi colocado como uma disciplina que apresenta problemas de difícil solução, “[...] devido às condições para sua realização efetiva, como carga horária de alunos e professores, seja devido a diferentes entendimentos quanto a sua finalidade e função.” (PIMENTA, 2006, p. 14).

O Estágio sempre foi considerado a parte prática, contrapondo a parte teórica dos cursos de formação de professores. Essa concepção é sustentada por uma visão fragmentada de conhecimento e por juízos de valor que “assumem características marcantes da divisão entre saber e fazer, ao valorizarem como atividades intelectuais, aquelas eminentemente voltadas às teorizações sobre teorias pré-existentes, enquanto se discriminam produções das quais se servem os sujeitos da prática” (SOUZA e ESPÍNDOLA, 2008, pp.19-20).

Pimenta (2006) aponta que o Estágio não é uma atividade somente prática, mas também teórica, que instrumenta a prática docente. O Estágio

curricular é por ela considerado, uma atividade teórica de conhecer, de fundamentar, de dialogar e intervir na realidade escolar, no contexto da sala de aula, da escola e do sistema de ensino e até da sociedade. A sua finalidade é de proporcionar uma aproximação da realidade docente.

Teoria e prática deviam caminhar juntas, pois todas as disciplinas, em um curso de formação de professores, são teóricas e práticas, e devem contribuir para a sua finalidade: formar professores. Mas existe uma dissociação entre teoria e prática, que depaupera as práticas nas instituições de ensino, por não entenderem o Estágio como uma atividade teórica e prática.

No Estágio, as teorias devem esclarecer e proporcionar

[...] instrumentos e esquemas para análise e investigação que permitam questionar as práticas institucionalizadas e as ações dos sujeitos e, ao mesmo tempo, colocar elas próprias em questionamento, uma vez que as teorias são explicações sempre provisórias da realidade. (PIMENTA e LIMA, 2009, p. 43)

Segundo Tardif (2008, p. 150) “a função prática de tais teorias consiste em oferecer aos educadores razões para agir tal como o fazem ou como deveriam fazê-lo.” Assim, a teoria da atividade educativa é “[...] um modelo de ação⁶ formalizado [...]” (IBID).

A prática é entendida como “[...] as formas de educar que ocorrem em diferentes contextos institucionalizados, configurando a cultura e a tradição das instituições” (PIMENTA e LIMA, 2009, p. 41). Já como prática educativa consideram-se “[...] as atividades guiadas e estruturadas por representações, principalmente por essa representação que chamamos de objetivo ou de fim⁷” (TARDIF, 2008, p. 151).

A prática educativa e o ensino são as múltiplas formas de agir que envolvem vários tipos de ação que estão ligados a saberes e conhecimentos específicos. A prática educativa deve ter sentido não somente para o professor, mas também para o aluno.

⁶ Assim como Tardif (2008, p. 150), entendemos a ação como “[...] as representações elaboradas e veiculadas pelos professores a respeito da natureza de sua prática, representações essas que servem para defini-la, estruturá-la e orientá-la em situações de ação.”

⁷ Pimenta e Lima (2009, p. 43) consideram que os professores nem sempre “[...] têm clareza sobre os objetivos e fins que orientam suas ações no contexto escolar e no meio social onde se inserem [...] sobre os saberes de referência da sua ação pedagógica”.

A teoria explica a ação educativa que advém da prática educativa. Assim, a teoria e a prática, nos cursos de formação de professores, ao contrário do que parece, estão intrinsecamente vinculadas e assim devem ser apresentadas aos estagiários, para que eles não criem expectativas em torno do Estágio que ele não possa cumprir.

Pimenta (2006) aponta que uma das expectativas que se criaram em torno do Estágio, e que ele não é capaz de alcançar em plenitude, é que ele deve possibilitar aos estagiários a aprendizagem da prática educativa, principalmente que aprendam a dar aulas. Os alunos de Licenciaturas em Matemática estão incluídos nas pessoas que têm essa expectativa em relação ao Estágio.

2.1.1 O ESTÁGIO NAS LICENCIATURAS DE MATEMÁTICA

As licenciaturas em Matemática foram criadas no Brasil em 1934 nas antigas faculdades de filosofia, devido à “[...] preocupação com a regulamentação do preparo de docentes para a escola secundária” (PEREIRA, 1999). Os cursos foram criados no modelo 3+1, onde as disciplinas de conteúdos matemáticos ocupavam três anos da duração do curso, enquanto as disciplinas de natureza pedagógica tinham duração de um ano.

Esse modelo que perdura, em algumas instituições, nos cursos de Matemática até os dias de hoje, é denominado de modelo da racionalidade técnica e vê o professor como um técnico que aplica, com rigor, na sua prática diária, as regras que decorrem do conhecimento científico e pedagógico.

No modelo da racionalidade técnica, para se formar um professor de Matemática é necessário um conjunto de disciplinas matemáticas e outro conjunto, bem menor, de disciplinas pedagógicas que irão fornecer as bases para a sua ação docente. Esses conhecimentos são aplicados pelo futuro professor no Estágio Supervisionado. Nesse momento, o licenciando aplica os conhecimentos e habilidades científicas e pedagógicas em situações práticas de aula.

Atualmente parece ser consenso que os currículos de formação de professores, baseados no modelo da racionalidade técnica, mostraram-se

inadequados (PEREIRA, 1999). As principais críticas ao modelo baseiam-se na separação entre teoria e prática durante a preparação profissional, onde a prioridade é a formação teórica, e a prática, o estágio, é considerado como um espaço de simples aplicação de conhecimentos teóricos, acreditando-se que para ser um bom professor de Matemática basta dominar o conhecimento matemático.

A racionalidade prática é um modelo alternativo que vem ganhando espaço na literatura especializada (PEREIRA, 1999). Na racionalidade prática o professor é tido como um profissional autônomo, que reflete, toma decisões e cria durante sua ação pedagógica, que é entendida como um processo complexo, ímpar, mutável, repleto de improbabilidades e conflitos de valores.

Nesta concepção, adotada pelo modelo da racionalidade prática, o estágio proporciona uma prática que deixa de ser somente a aplicação de conhecimentos matemáticos e pedagógicos, e passa a ser um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são sempre gerados e os antigos, modificados.

É um movimento de constante construção/reconstrução dos conhecimentos matemáticos pelo estagiário, através da pequena vivência que o Estágio proporciona com os alunos e através do processo pedagógico, assim como sugere o processo do raciocínio pedagógico (SHULMAN, 1987-a).

Dessa forma, a partir do modelo da racionalidade prática, definem-se outras maneiras de formar professores de matemática, pois de acordo com o processo do raciocínio pedagógico o professor reflete e avalia sua prática, o que o leva a aprender com a sua própria prática. As atuais políticas brasileiras para a formação dos professores, em sua explicitação, parecem concordar com este modelo.

As propostas curriculares que vêm sendo elaboradas rompem com o modelo da racionalidade técnica, “[...] revelando um esquema em que a prática é entendida como eixo dessa preparação” (PEREIRA, 1999). Seguindo este raciocínio, o contato com a prática docente deve iniciar já nos primeiros anos do curso de formação docente. Ao envolver o licenciando com a realidade prática surgem problemas e questões que podem e devem ser discutidas nas disciplinas teóricas, para que sejam articuladas e concomitantes com as disciplinas pedagógicas.

A prática a que os documentos se referem, não deve estar presente somente no Estágio, até porque todas as disciplinas são teóricas e práticas ao mesmo tempo, pois todas as disciplinas devem contribuir para a finalidade de um curso de Licenciatura, que é formar professores. Se o estágio for “[...] um eixo de todas as disciplinas do curso [...]” (PIMENTA e LIMA, 2009, p. 44) e todas as disciplinas oferecerem conhecimentos e métodos para o processo de formação de professores, o curso se tornará teórico e prático.

Para entendermos como os documentos oficiais veem os cursos de formação de professores e principalmente o Estágio, apresentamos, a seguir, uma breve discussão da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e Legislações sobre o Estágio no Brasil.

2.2. LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL – LEI Nº 9.394/96

A primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Brasileira, a LDB ou LDBEN, foi criada em 1961, a posterior foi promulgada em 1971 e a atual é de 1996 e foi aprovada em 20 de dezembro do mesmo ano. A LDB ou Lei nº 9.394/96 define e regulariza o sistema de Educação brasileiro, com base nos princípios presentes na Constituição Federal.

A LDB foi aprovada numa época em que toda a América Latina encontrava-se em um ambiente “[...] hegemônico de políticas neoliberais, de interesse do capital financeiro, impostas por intermédio de agências como Banco Mundial e Fundo Monetário Internacional (FMI), que procuravam promover a reforma do Estado [...]” (PEREIRA, 1999), que tentavam comandar os setores da sociedade, inclusive das atividades educacionais.

Após inúmeras discussões, a LDB foi aprovada contendo uma miscigenação de ideias, que ficam evidentes nos diversos termos e expressões nela utilizadas que acabam se tornando incompatíveis. Composta de 96 artigos que tratam desde a Educação básica até a superior, incluindo a formação dos profissionais da educação, a LDB, já no seu 13º artigo traz as incumbências dos docentes em seis incisos:

- I - participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- II - elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- III - zelar pela aprendizagem dos alunos;
- IV - estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;
- V - ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;
- VI - colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

A Educação Superior é definida e regulamentada pela LDB dos artigos 43 até o 57. Esses artigos em nenhum momento dão tratamento às Licenciaturas. A Lei nº 9.394/96 dedica somente seis de seus artigos para os “profissionais da educação”, sendo do artigo 61 até o 67.

O artigo 61 teve sua redação alterada em 2009 pela lei 12014⁸, incluindo um inciso que trata do Estágio. Sua atual redação é a seguinte:

Art. 61: Consideram-se profissionais da educação escolar básica os que, nela estando em efetivo exercício e tendo sido formados em cursos reconhecidos, são:

- I – professores habilitados em nível médio ou superior para a docência na educação infantil e nos ensinos fundamental e médio;
- II – trabalhadores em educação portadores de diploma de pedagogia, com habilitação em administração, planejamento, supervisão, inspeção e orientação educacional, bem como com títulos de mestrado ou doutorado nas mesmas áreas;
- III – trabalhadores em educação, portadores de diploma de curso técnico ou superior em área pedagógica ou afim.

Parágrafo único. A formação dos profissionais da educação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, terá como fundamentos:

- I – a presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho;
- II – a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço;
- III – o aproveitamento da formação e experiências anteriores, em instituições de ensino e em outras atividades.

Destacamos ainda o artigo 62, que trata da formação dos docentes para atuar na Educação Básica. Essa deverá ser feita em nível superior, em curso de Licenciatura, graduação plena. E serão aceitos para o exercício do Magistério da Educação Infantil e das séries iniciais do ensino fundamental, professores formados em nível médio, na modalidade normal. O artigo 65 fala

⁸ Publicada em 06 de agosto de 2009.

que a formação dos docentes deve ter no mínimo 300 horas de prática de ensino, salvo a formação para docentes do curso superior.

A LDB, seguindo uma lógica de improvisação, para sanar a necessidade crescente de professores, permite que profissionais de diferentes áreas tornem-se professores ao complementarem sua formação cursando, no mínimo, 540 horas pedagógicas (art. 63, I), sendo que de acordo com o artigo 65, 300 dessas horas devem ser de prática de ensino, e podem ser contabilizadas mediante capacitação em serviço, como permite o artigo 61, I.

Assim, podemos concluir que profissionais egressos de qualquer área, que estejam atuando como docentes, podem vir a se tornar professores diante de um curso de somente 240 horas, contrariando a própria denominação do Título VI da LDB, “Dos profissionais da Educação”. Diante dos fatos, Pereira (1999) faz indagações relevantes:

A mesma urgência que justificou, na década de 1970, no Brasil, a criação dos cursos de licenciatura de curta duração está presente nas atuais proposições sobre formação docente? São os programas de formação pedagógica para portadores de diplomas de educação superior uma reedição atualizada dos desastrosos cursos de licenciatura curta? Esse esquema é uma infeliz legitimação do "bico" na profissão docente, uma vez que profissionais egressos de outras áreas, que não optaram, de início, pela carreira de magistério, provavelmente, só estão na profissão enquanto não conseguem algo melhor para fazer.

Mas a LDB, no artigo 82, diz que as instituições de ensino devem estabelecer as normas para o estágio dos alunos, momento em que pode cessar a formação de professores em apenas 240 horas e, em parágrafo único, o mesmo artigo defere que o estágio “[...] não estabelece vínculo empregatício, podendo o estagiário receber uma bolsa de estágio, estar segurado contra acidentes e ter cobertura previdenciária prevista na legislação específica.”.

Com a deliberação da LDB, passaram a existir várias propostas de políticas destinadas a garantir que as suas disposições fossem respeitadas, quanto aos professores e sua formação. Algumas delas dizem respeito em particular ao Estágio.

2.3. LEGISLAÇÃO DE ESTÁGIO NO BRASIL

Após a publicação da LDB, vários documentos oficiais (resoluções e pareceres) foram aprovados pelo Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação, servindo como bussoladores dos atuais cursos de Licenciaturas. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica em nível superior foram instituídas pelas resoluções CNE/CP 01/2002 e CNE/CP 02/2002.

2.3.1 CNE/CP 01/2002 E CNE/CP 02/2002

Em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) foi aprovada, fazendo com que o Conselho Nacional de Educação (CNE) ficasse responsável por “[...] definir as diretrizes curriculares para todos os cursos de graduação no País” (PIMENTA e LIMA, 2009, p. 83). Estas foram instituídas pelas resoluções CNE/CP 01/2002 e CNE/CP 02/2002.

A resolução CNE/CP 01/2002, no seu 1º artigo, apresenta os princípios, fundamentos e procedimentos que devem ser levados em consideração na organização institucional e curricular de qualquer instituição de nível superior, com curso de Licenciatura, graduação plena, que forme professores para a Educação Básica.

O 2º artigo orienta como fundamentos da formação de professores, que eles estejam preparados para:

- I – o ensino visando à aprendizagem do aluno;
- II – o acolhimento e o trato da diversidade;
- III – o exercício de atividades de enriquecimento cultural;
- IV – o aprimoramento em práticas investigativas;
- V – a elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares;
- VI – o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores;
- VII – o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe.

O texto das diretrizes introduz, no seu 3º artigo, a noção de competência como “[...] nuclear na orientação do curso,” (inciso I) e define um conjunto de

competências a serem consideradas como norteadoras da composição curricular e dos conhecimentos a serem trabalhados nos cursos de formação de professores. Neste conjunto destacaremos o inciso II e uma das suas alíneas:

- II – a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor, tendo em vista:
 - a) a simetria invertida, onde o preparo do professor, por ocorrer em lugar similar àquele em que vai atuar, demanda consistência entre o que faz na formação e o que dele se espera;

O 5º artigo trata do projeto pedagógico de cada curso, dizendo o que se deve levar em consideração em sua elaboração, e determina, no seu inciso IV, que “os conteúdos a serem ensinados na escolaridade básica devem ser tratados de modo articulado com suas didáticas específicas”. No artigo 6º, que continua discorrendo sobre o projeto pedagógico, em relação às competências, enuncia que devem ser considerados, entre outras:

- IV - as competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico;
- VI – as competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional.

Ainda neste artigo, mas agora no § 3º, a resolução diz que “a definição de conhecimentos exigidos para a constituição de competências deverá, além da formação específica [...]” contemplar, entre outros, “o conhecimento pedagógico” (inciso V) e “o conhecimento advindo da experiência” (inciso VI). Os critérios de organização da matriz curricular, alocação dos tempos e espaços curriculares são tratados no artigo 11. Os incisos V e VI apontam que devem ser contemplados, respectivamente, o “eixo articulador dos conhecimentos a serem ensinados e dos conhecimentos filosóficos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a ação educativa” e o “eixo articulador das dimensões teóricas e práticas”.

Discorrendo sobre a carga horária, o artigo 12, no seu § 1º enuncia que “a prática, na matriz curricular, não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que se restrinja ao estágio, desarticulada do restante do curso”. E no § 3º ressalta que todas as disciplinas, não somente as pedagógicas “[...] terão sua dimensão prática”.

O artigo 13 será apresentado na íntegra, pois trata do Estágio juntamente com prática, que é o foco deste trabalho:

Art. 13. Em tempo e espaço curricular específico, a coordenação da dimensão prática transcenderá o estágio e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar.

§ 1º. *A prática será desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas, com registro dessas observações realizadas e a resolução de situações-problema (grifo nosso).*

§ 2º. A presença da prática profissional na formação do professor, que não prescinde da observação e ação direta, poderá ser enriquecida com tecnologias da informação, incluídos o computador e o vídeo, narrativas orais e escritas de professores, produções de alunos, situações simuladoras e estudo de casos.

§ 3º. O estágio obrigatório, a ser realizado em escola de educação básica, e respeitado o regime de colaboração entre os sistemas de ensino, deve ter início desde o primeiro ano a ser avaliado conjuntamente pela escola formadora e a escola campo de estágio.

Após destacarmos pontos importantes da Resolução CNE/CP 01/2002, iremos fazer o mesmo com a Resolução CNE/CP 02/2002. Essa resolução institui a duração e a carga horária dos cursos de Licenciatura, de graduação plena, formação de professores da Educação Básica em Nível Superior.

Já no seu primeiro artigo, nos incisos I e II, respectivamente, é dado tratamento às questões da carga horária de prática e estágio, sendo “400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso” e “400 (quatrocentas) horas de *estágio curricular* supervisionado a partir do início da segunda metade do curso” (grifo nosso).

Em parágrafo único, o artigo diz que os alunos que já exercem “atividade docente regular na Educação Básica poderão ter redução de carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas.”.

Na resolução CNE/CP 01/2002, observamos a pretensão de formar um professor que esteja preparado para o ensino, mas um ensino que vise à aprendizagem do aluno, e para proporcionar essa aprendizagem “[...] os professores precisam de mais do que uma compreensão do conteúdo que se pressupõe que eles ensinem” (SHULMAN, 1987-b, p. 104). Com essa compreensão, o professor estará preparado para fazer uso e desenvolver todas as habilidades esperadas dele e indicadas no segundo artigo da CNE/CP 01/2002.

As autoras Pimenta e Lima (2009, p. 84) ao discutirem a legislação CNE/CP 01/2002 apontam que, no geral, ela apresenta “equivocos e retrocessos.”, dentre os quais destacam a forma em que as competências⁹ são colocadas no terceiro artigo: como núcleo da formação. Para as referidas autoras, há uma tentativa de inovar o discurso, deixando de lado a concepção tecnicista, a partir da defesa de que agora a formação passaria a ser “[...] pautada por uma didática instrumental”, com destaque para o “[...] domínio dos conhecimentos das áreas para ensinar e das habilidades pedagógicas para conduzir o ensino [...]” (IBID, p. 85).

Entretanto, o discurso de competência pode ser entendido como um aperfeiçoamento do positivismo, onde o professor é protagonista e o aluno tem papel secundário no processo de ensino-aprendizagem (ISKANDAR e LEAL, 2002). O termo competência também pode colaborar, segundo as autoras, para “[...] uma desvalorização profissional [...] dos professores” pois “[...] desloca a identidade do trabalhador para o local de trabalho, ficando o trabalhador vulnerável à avaliação e ao controle de suas competências” (PIMENTA e LIMA, 2009, p. 85).

Dentre os vários significados por elas apontados, que a palavra competência pode assumir, destacamos mais dois: “[...] teoria e prática para fazer algo e [...] ação imediata, refinamento do individual e ausência do político, situação a partir do qual o professor constrói conhecimento” (PIMENTA e LIMA, 2009, p. 86).

Desta forma, ter as competências como núcleo central dos currículos de formação de professores, pode reduzir os professores a consumidores de cursos que ofereçam a atualização de competências, para que possam competir no mercado de trabalho, se contrapondo “[...] à valorização dos professores como produtores de saber” (PIMENTA e LIMA, 2009, p. 87).

Ao ensinar, os professores produzem, criam “[...] abordagens alternativas para o conteúdo [...] que levam em consideração as diferenças das habilidades dos alunos, seu conhecimento prévio e os estilos de aprendizagem” (SHULMAN, 1987-b, p. 104).

⁹ Segundo o referencial para a formação de professores, competência é a “capacidade de mobilizar múltiplos recursos, entre os quais os conhecimentos teóricos e experienciais da vida profissional e pessoal, para responder às diferentes demandas das situações de trabalho.” (RFP, 1999, p. 61)

Mas, atualmente, o professor não cumpre somente a tarefa de ensinar, ele tem entre outras atribuições, como, por exemplo, a elaboração da Proposta Pedagógica. Para a elaboração da Proposta Pedagógica o professor faz uso dos seus saberes experienciais e conhecimentos pedagógicos para fazer a articulação entre os conteúdos a serem ensinados e sua devida didática.

Segundo Pimenta e Lima (2009), outro equívoco e retrocesso apresentado diz respeito à distribuição da carga horária no curso, presente na resolução CNE/CP 02/2002. Esta distribui 2800 horas do curso de formação de professores em horas de prática, estágio, conteúdos de natureza científico-cultural e outras atividades acadêmico-científico-culturais.

Essa distribuição está em discordância com o que diz a Resolução CNE/CP 01/2002 em seus artigos 12 e 13, que tratam da prática e do estágio, pois apresenta “[...] uma proposta curricular fragmentada, que perpetua a separação entre teoria e prática, o fazer e o pensar” (PIMENTA e LIMA, 2009, p. 87), mantendo o desprestígio da área formadora nos cursos de formação de professores como uma área de conhecimento.

Contrariando as pesquisas pedagógicas sobre os saberes e identidade de professores, as resoluções separam o estágio das atividades práticas e das científico-culturais, esquecendo que o estágio supervisionado tem uma função renovadora nas concepções dos estagiários, e não somente “[...] a respeito da sua formação, mas também de suas identidades, *contribuições e papéis profissionais*” (grifo nosso); (PIMENTA e LIMA, 2009, p. 88).

2.3.2. PARECER CNE/CES 1.302/2001

A elaboração das diretrizes curriculares para os cursos de graduação foi iniciada pelo MEC em 1997, devido à necessidade de adequação às novas exigências dos organismos internacionais (Banco Mundial e FMI), visando a adequar a formação de profissionais ao atendimento das demandas do mercado globalizado.

No que diz respeito à formação de professores, o processo de elaboração “[...] das diretrizes expressa as contradições presentes nas discussões atuais, trazendo à tona os dilemas e as dicotomias no processo de

formação: professor x generalista, professor x especialista e especialista x generalista” (FREITAS, 1999).

As Diretrizes curriculares para os cursos de Matemática passaram a vigorar em 2001 e, segundo as Diretrizes Curriculares, espera-se que o professor de Matemática seja capaz de ter:

- visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos
- visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania
- visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina.

Como já mencionamos, as competências são norteadoras das resoluções para formação dos professores. Dessa forma, as competências e habilidades esperadas de um professor de Matemática não poderiam deixar de compor as Diretrizes Curriculares para esses cursos. Conforme as diretrizes, apresentamos primeiramente as competências e habilidades comuns aos bacharéis e licenciados em Matemática, em seguida as competências e habilidades “[...] próprias do Educador Matemático [...]” (p. 04):

- a) elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- c) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- d) desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- e) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- f) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.

Ao definir a estrutura do curso, as diretrizes defendem que a experiência, os conhecimentos já adquiridos pelos alunos devem ser levados em consideração durante o seu processo de formação: “[...] o aluno chega ao ensino superior com uma vivência e um conjunto de representações

construídas. É preciso que esses conhecimentos também sejam considerados ao longo da sua formação, como professor” (p. 04).

Quanto aos conteúdos curriculares, as Diretrizes indicam que a parte comum deve incluir os conteúdos matemáticos, presentes na Educação Básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise e de áreas afins que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias, além de conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática. No que se refere ao conjunto dos conteúdos profissionais, apontam que devem ser incluídos “[...] os conteúdos da Educação Básica, consideradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores em nível superior, bem como as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica e para o Ensino Médio” (p. 06).

O Estágio é apresentado como essencial na formação dos professores pelas Diretrizes Curriculares, enunciando que o educador matemático deve ser capaz de refletir sobre sua prática, ser criativo durante a sua ação pedagógica, ser capaz de tomar decisões diante da realidade em que se insere. Ele deve saber que a sua prática docente gera conhecimento para o aluno e para ele e, nesse contexto o estágio deve possibilitar, ao licenciando, desenvolver:

- a) uma seqüência de ações onde o aprendiz vai se tornando responsável por tarefas em ordem crescente de complexidade, tomando ciência dos processos formadores;
- b) uma aprendizagem guiada por profissionais de competência reconhecida (PP. 06-07)

A própria Diretriz diz que o estágio deve criar ações que levem o aprendiz a se tornar responsável pelas tarefas docentes, e que seja guiado por outros profissionais. Assim, a prática deve ocupar um espaço significativo nas grades curriculares e não pode ser erroneamente compreendida como formação em serviço.

As horas trabalhadas em sala de aula sem um planejamento formativo (durante a formação em serviço) não geram conhecimento, mas podem ser “[...] contabilizadas nos novos cursos de licenciatura pelos profissionais já em exercício na escola” (PEREIRA, 1999, p. 05) representando, segundo a autora, um retrocesso na preparação desses profissionais.

Outro fato que pode prejudicar a preparação dos profissionais da Educação, segundo Pereira (1999) é o “[...] descuido com o embasamento teórico na formação de professores [...]”, pois o rompimento com o modelo que prioriza a teoria em favor a prática, como sugerem os documentos oficiais, não pode ser a adoção de modelos que supervalorizem a prática e se esqueçam da formação teórica. Pois, como não basta dominar conteúdos específicos ou pedagógicos para ser um bom professor, também não basta estar em contato constante com a prática sem uma formação adequada.

CAPÍTULO 3: ESPECIFICIDADES SOBRE O ESTÁGIO EM NOSSO LÓCUS DE PESQUISA

3.1. UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL - UEMS

A Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS foi criada pela Constituição Estadual de 1979, ratificada pela Constituição Estadual de 1989, art. 48 e foi instituída pela Lei nº 1.461 de 20 de dezembro de 1993 com sede e foro na cidade de Dourados.

Criada para atender às necessidades regionais, a UEMS tem a vocação voltada para a programação do ensino superior no interior do Estado, alicerçado na pesquisa e na extensão. Respalhada na Política de Educação do Estado de Mato Grosso do Sul, a UEMS se propõe a reduzir as desigualdades do saber da população sul-mato-grossense e levar ao desenvolvimento regional.

O processo de Autorização da criação da UEMS tramitou no Ministério da Educação e do Desporto por aproximadamente dois anos, e em 27 de Agosto de 1997, foi publicada a Deliberação CEE/MS Nº 4.787 de 20/08/97, credenciando-a, e a Deliberação CEE/MS nº 7447 de 29/01/04, reconhecendo-a até o final de 2008, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei nº 9394/96.

Para atender às necessidades locais, inicialmente foram criados 15 centros universitários pelo interior do Estado, com sede na cidade de Dourados e os demais centros nas cidades de: Amambai, Aquidauana, Cassilândia, Coxim, Glória de Dourados, Ivinhema, Jardim, Maracaju, Mundo Novo, Naviraí, Nova Andradina, Paranaíba, Ponta Porã e Três Lagoas. Recentemente, o Campus de Três Lagoas foi transferido para a capital do Estado: Campo Grande.

Para vencer as distâncias, democratizar o acesso ao ensino superior e fortalecer a Educação Básica, a UEMS “[...] adotou três estratégias diferenciadas: rotatividade dos cursos [...], criação de unidades universitárias em substituição ao modelo de campus e estrutura centrada em coordenação de

cursos ao invés de departamentos” (UEMS). A Rotatividade dos cursos atende às necessidades locais. Os cursos são abertos após pesquisas que mostram a carência de determinada área profissional naquela região do Estado. E assim que a carência é sanada, o curso é transferido para outra unidade da UEMS.

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UEMS amplia o seu compromisso inicial com a população do interior do Estado e faz com que ela se fortaleça, ao contemplar as especificidades de cada região. Para contemplar essas especificidades, o curso de Matemática Licenciatura Plena, que era oferecido na cidade de Glória de Dourados, foi rotacionado para a cidade de Dourados.

3.1.1. LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NA UEMS

Ciências com habilitação em Matemática - assim era chamado inicialmente o curso de Matemática na UEMS. Ele foi implantado na cidade de Glória de Dourados a partir de agosto de 1994 e oferecia 40 vagas com ingresso por meio de vestibular. Seguindo o objetivo de criação da UEMS, o curso foi implantado após consultas à comunidade e levantamento da carência de professores de Matemática na região. As aulas iniciaram em 1994, mas o curso foi autorizado somente em 11 de dezembro de 1997 pela Deliberação CEE/MS nº 010.

O currículo mínimo oferecido inicialmente “[...] apresentava uma estrutura conflitante em relação à realidade e necessidade dos alunos” (OLIVEIRA, 2008, p. 26). Esse conflito foi evidenciado pela avaliação realizada pelo Conselho Estadual de Educação (CEE/MS) em 1998. O resultado da avaliação propunha uma reestruturação do currículo para que se adequasse às necessidades dos alunos. Essa análise resultou em parecer favorável ao reconhecimento do curso, que foi oficializado em 11 de dezembro de 1998, pela Deliberação CEE/MS nº 5.329 e publicado no Diário Oficial nº 4.945, página 09 em 26 de janeiro de 1999.

A Resolução CEPE/UEMS nº 157, de 23 de fevereiro de 2000, extingue o curso de Ciências, habilitação em Matemática e os alunos são remanejados para o curso de Matemática Licenciatura Plena, que foi instituído pela

Resolução CEPE/UEMS nº 158, também de 23 de fevereiro de 2000, sendo implantado não somente em Glória de Dourados para substituição de Ciências, habilitação em Matemática, mas ampliado para Amambai, Cassilândia e Nova Andradina.

Em 2002, o curso de Matemática Licenciatura Plena foi reformulado pela Resolução CEPE/UEMS nº 287 de 27 de maio de 2002. Essa reformulação passa a vigorar em 2003 e faz com que Glória de Dourados e Amambai deixem de ofertar o curso, que passa a ser oferecido em Dourados e continuando em Cassilândia e Nova Andradina.

O curso de Matemática Licenciatura Plena na unidade de Dourados foi reconhecido pela Deliberação CEE/MS nº 7758 em 22 de dezembro de 2004, oferecendo 40 vagas com ingresso por vestibular no período noturno. No último ENADE (2008) o curso obteve conceito 4.

A instituição, de acordo com as resoluções vigentes, tem normas e projeto pedagógico próprio para cada uma das suas graduações, o que inclui as Licenciaturas, e conseqüentemente para o Estágio Curricular Supervisionado obrigatório, do qual iremos tratar.

3.2. REGULAMENTAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO PARA OS CURSOS DE LICENCIATURA DA UEMS - RESOLUÇÃO CEPE-UEMS Nº 498/2005

A Resolução CEPE-UEMS nº 498, de 14 de abril de 2005, que revoga a Deliberação CE/CEPE-UEMS nº 063/2004 e passa a regulamentar o Estágio Curricular Supervisionado para os cursos de Licenciatura da UEMS, foi aprovada pela Câmara de Ensino do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da mesma sob o prisma da Deliberação CE/CEPE-UEMS nº 084, que foi publicada no Diário Oficial de Mato Grosso do Sul nº 6.386, em 14 de dezembro de 2004, nas páginas 30 e 31.

Em seu anexo, a Resolução CEPE-UEMS nº 498/2005 traz a Deliberação CE/CEPE-UEMS nº 084, que pontua em seu art. 1º que o estágio é componente curricular obrigatório nos cursos de Licenciatura e consiste “[...] em uma atividade intrinsecamente articulada com as atividades de trabalho

acadêmico e objetiva contribuir com a instituição de educação básica, através da apropriação de práticas reflexivas”, corroborando com Pimenta (2006, p. 21) quando reforça que o “estágio e disciplinas compõem o currículo do curso, sendo obrigatório o cumprimento de ambos para obter-se o certificado de conclusão”.

Julgamos necessário neste momento definir por qual prisma entendemos o Estágio Curricular. Também de acordo com Pimenta (2006, p. 21) entendemos por Estágio Curricular “[...] as atividades que os alunos deverão realizar durante o seu curso de formação, junto ao campo futuro de trabalho [...]”, que se constitui, neste caso, das escolas de Educação Básica.

O art. 2º apresenta em cinco incisos as finalidades do Estágio Curricular Supervisionado:

- I - viabilizar aos estagiários a reflexão teórica sobre a prática e a articulação entre ambas, para que se consolide a formação do docente da educação básica;
- II - oportunizar aos estagiários o desenvolvimento de habilidades e comportamentos necessários à ação docente;
- III - proporcionar aos estagiários o intercâmbio de informações e experiências concretas que os preparem para o efetivo exercício da profissão;
- IV - oportunizar aos estagiários vivência real e objetiva junto à educação básica, levando em consideração a diversidade de contextos que esta apresenta;
- V - efetivar, sob a supervisão de um profissional experiente, um processo de ensino-aprendizagem que se tornará concreto e autônomo quando da profissionalização do estagiário.

Segundo Pimenta e Lima (2009, p. 24), a finalidade do Estágio Curricular é de “[...] integrar o processo de formação do aluno, [...], de modo a considerar o campo de atuação como objeto de análise, de investigação e de interpretação crítica, a partir dos nexos com as disciplinas do curso”. Visto que o Estágio é um campo de conhecimento, ele tem como “[...] objetivo inserir os alunos no campo de trabalho, [...] portanto volta-se à especialização e treinamento nas rotinas de determinado segmento do mercado de trabalho” (IBID).

As formas como o estágio acontecerá estão definidas no art. 3º. Ele diz que o primeiro contato com a escola que receberá o estagiário, deve ser feito pelos professores-formadores, para que ele verifique as informações

necessárias ao desenvolvimento das atividades previstas no Plano de Ensino do Estágio, antes de firmar o compromisso entre as partes (Inciso I).

O Plano de Ensino do Estágio deve ser elaborado de forma que o aluno desenvolva (Inciso II) etapas de observação, co-participação e regência nas escolas (alínea a) e atividades de forma e tempo variados, que busquem aprimorar a

[...] formação do licenciando, em que a produção de conhecimento dos alunos, advinda do confronto com a realidade da instituição de educação básica, possa ser socializada, através de mesas redondas, minicursos, fóruns de discussão e produção, oficinas, palestras, seminários, sessões de estudos, entre outros, organizados pelos estagiários sob a orientação dos docentes orientadores de estágio e com a colaboração dos demais docentes do curso (alínea b).

Pimenta e Lima (2009, p. 35) apontam que “[...] o modo de aprender a profissão, conforme a perspectiva da imitação será a partir da **observação**, imitação, reprodução e, às vezes, reelaboração dos modelos existentes na prática consagrados como bons” (grifo nosso). Devemos lembrar que os alunos também nos observam e podemos servir de modelos, mas os professores-formadores devem levar seus alunos a refletirem sobre os modelos que seguem, para que não se tornem meros reprodutores de práticas já existentes e sim produtores de saberes e conhecimentos.

O art. 4º reforça o que as resoluções nacionais já dizem, que o Estágio Curricular Supervisionado deve iniciar-se a partir da segunda metade do curso, o que também acontece no art. 5º, que se refere à carga horária do Estágio e acresce em parágrafo único, que esta deve ser dividida em no mínimo dois professores, de acordo com as necessidades previstas pelo Colegiado de cada curso.

A Resolução que regulamenta o Estágio Curricular Supervisionado para os cursos de Licenciatura da UEMS, destina dois de seus artigos para tratar dos docentes de Estágio. No art. 6º, a Resolução diz que o docente que será responsável pela disciplina de Estágio Curricular Supervisionado deverá ter experiência na carreira docente, na Educação Básica, de no mínimo dois anos (inciso I), possuir graduação específica na Licenciatura em que vai ministrar aulas de Estágio Curricular Supervisionado e possuir titulação ou produção científica nos últimos cinco anos na área de ensino (inciso II).

O outro artigo que trata dos docentes de estágio é o sétimo. Nele consta o que o professor formador da disciplina de Estágio deve saber, como:

- I - elaborar o Plano de Ensino de Estágio;
- II - proporcionar condições para que o estagiário vivencie o cotidiano da educação básica;
- III - orientar o estagiário no planejamento e na execução das atividades do estágio, contando com a colaboração dos demais docentes do curso;
- IV - acompanhar cada estagiário em suas atividades de estágio, independentemente da localização do campo de estágio, de acordo com cronograma aprovado pelo Colegiado de Curso;
- V - indicar as fontes de pesquisa e de consulta necessárias à solução das dificuldades encontradas;
- VI - avaliar o desempenho do estagiário conforme os critérios estabelecidos no Plano de Ensino de Estágio;
- VII - manter contatos periódicos com a direção, a coordenação pedagógica da escola e com o docente titular da classe ou da disciplina, na busca do bom desenvolvimento do estágio, intervindo sempre que necessário;
- IX - cumprir integralmente as normas estabelecidas neste Regulamento.

O papel do professor de estágio em relação ao seu aluno, dentro das suas limitações de tempo e espaço e condições de trabalho na universidade e nas escolas é o de “[...] ajudar seus alunos a encontrar, organizar e gerir o saber”, pois ele “[...] assume o papel de orientador, que é responsável por um componente curricular no contexto das disciplinas do curso” (LIMA, 2008, pp. 197; 200), Disciplina essa dotada de especificidades didático-pedagógicas.

Cabe ao estagiário (art. 8º) cumprir as atividades previstas e planejadas pelos professores (inciso I), registrar essas atividades (inciso II), elaborando o relatório final do Estágio Curricular Supervisionado (inciso III), além de:

- IV - discutir com o docente titular da classe ou disciplina o planejamento e a execução das atividades propostas;
- V - manter um comportamento compatível com a função docente, pautando-se pelos princípios da ética profissional;
- VI - avaliar de modo constante e crítico o seu desempenho na função docente;
- VII - colaborar para a solução de problemas na escola, no estágio e, ainda, com seus colegas de turma;
- VIII - comunicar com antecedência ao docente de estágio sua ausência nas atividades previstas;
- IX - cumprir integralmente as normas estabelecidas neste Regulamento.

A avaliação do Estágio Curricular Supervisionado é tratada nos artigos 9º e 10º. O art. 9º pontua que a avaliação deve seguir as normas internas da

instituição, seguindo as normas previstas no art. 3º, inc. II, a e b. No § 1º, deste artigo, menciona-se que a tipologia e a formalização do trabalho de conclusão do Estágio devem ser acordados entre docentes e discentes antes do início das atividades em cada série, podendo o docente estabelecer outros critérios de avaliação, desde que esclarecidos aos discentes (§ 2º), e que poderão fazer parte da avaliação “[...] as observações feitas pelo docente titular da classe ou disciplina e pela equipe técnico-pedagógica da instituição de educação básica na qual se deu o estágio” (§ 3º).

Como a disciplina de Estágio Curricular Supervisionado tem “especificidades didático-pedagógicas”, segundo o art. 10, na mesma não haverá revisão de avaliação e tampouco exame final, mas o estagiário que não conseguir finalizar o processo de estágio poderá refazê-lo (§ 2º). O docente tem até quinze dias após o término do processo para avaliar os discentes (§ 1º).

Segundo pesquisa de Pimenta e Lima (2009) os professores de Estágio, quando se trata de avaliação, não estão preocupados com seu aspecto burocrático. Preocupam-se mais com um processo de avaliação contínuo, “[...] por meio de diagnósticos, elaboração de projetos, relatórios parciais e outros, do que com a avaliação classificatória, por meio de provas e relatórios finais” (p. 207).

É papel do colegiado do curso, em relação ao Estágio, (art. 11) interagir no processo pedagógico e administrativo, quando solicitado (Inciso I), junto com os docentes de Estágio, regulamentar a forma de atendimento aos alunos, a carga horária que deverá ser contemplada no horário normal de aulas (Inciso II), discutir os assuntos relacionados ao estágio em busca de soluções para os problemas (Inciso III), repensar as atividades de estágio, buscando inovar o processo para sua melhor qualidade (Inciso IV), e finalmente, analisar e aprovar o plano de ensino, de acordo com o art. 3º, inc. II, a e b do regulamento em questão (Inciso V).

A coordenação do curso deve (art. 12) acompanhar e supervisionar as atividades desenvolvidas pelos docentes responsáveis pelo Estágio (Inciso I), garantir no horário regular do curso, espaço para atendimento aos estagiários, acompanhar o cumprimento dos horários marcados (Inciso II) e encaminhar os

dados pessoais dos estagiários ao Núcleo de Estágios Curriculares, da Pró-Reitoria de Ensino no início do ano letivo (Inciso III).

O art. 13 garante aos estagiários o direito ao seguro coletivo e, ao aluno que reside em município onde não está localizada a Universidade, o direito de realizar o estágio em seu município (art. 14). Os casos omissos serão resolvidos pelo colegiado de curso, após ouvirem os docentes da disciplina (art. 15).

Esta Resolução mostra maior preocupação com questões burocráticas de organização do Estágio na Instituição, deixando as questões, vamos dizer pedagógicas a cargo de cada curso, que deve apresentá-las na sua proposta pedagógica, de acordo com as normas vigentes. Além desta resolução, a instituição trata do Estágio, de forma mais detalhada, no regimento interno dos cursos de graduação, destinando a maior fração de seu corpo para tratar deste tema.

3.3. REGIMENTO INTERNO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UEMS - RESOLUÇÃO CEPE-UEMS Nº 867/2008

Após reunião ordinária realizada nos dias 18 e 19 de novembro de 2008, o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEMS aprova o regimento interno dos cursos de graduação da instituição, sob o prisma da Resolução CEPE-UEMS nº 867/2008, que entrou em vigor no ano letivo de 2009.

O Regimento aborda o ingresso e suas formas, os processos e procedimentos de matrícula, regime acadêmico, aproveitamento escolar, alunos especiais, abono de faltas, atividades complementares, trabalho de conclusão de curso, *estágio curricular supervisionado*, entre outros.

Não desconhecemos a importância de todos os itens abordados pelo regimento interno da UEMS para o desenvolvimento dos trabalhos da instituição, mas devido ao foco desta pesquisa iremos nos ater somente aos pontos que se referem ao Estágio Curricular Supervisionado nos cursos de Licenciatura, que são abordados no Título XI: Do Estágio Curricular Supervisionado. Os itens do regimento que também são abordados pela

Resolução CEPE/UEMS nº 498/2005 não serão discutidos novamente para que a leitura deste trabalho não se torne maçante.

O primeiro artigo que trata do Estágio Curricular Supervisionado é o art. 171. Nele, o Estágio Curricular Supervisionado é apontado como uma atividade acadêmica de todos os cursos de graduação, e que deve obedecer às legislações vigentes e normas internas aprovadas pelo colegiado de cada curso. O art. 172, nos seus incisos I, II, III, IV e V, fixam que o Estágio deve ser organizado de forma que assegure a formação acadêmico-profissional do estagiário, o fortalecimento dos espaços formativos, a inserção do estagiário na vida econômica, política e sociocultural da sociedade, a prática durante o processo formativo e a interação da UEMS com os demais segmentos da sociedade.

Contradizendo um pouco as normatizações vigentes, o art. 174 diz que:

os cursos deverão planejar e descrever, no projeto pedagógico, as atividades de estágio curricular supervisionado para serem desenvolvidas em situações reais no âmbito profissional, *sem vinculação com atividades práticas de outras disciplinas* (grifo nosso).

O art. 175 determina que os direcionamentos do estágio curricular supervisionado obrigatório não devem constar no projeto pedagógico do curso, abrangendo, entre outros, a organização dos estágios (Inciso II), vinculação ou não com o trabalho de conclusão de curso (Inciso IV), critérios de avaliação (Inciso VII) e lotação dos professores (Inciso VIII) considerando as normatizações internas.

A instituição conta com duas modalidades de Estágio Curricular Supervisionado, o obrigatório e o não obrigatório (art. 176). Para a realização dessas modalidades de Estágio, as Comissões de Estágio Supervisionado (COES) e os professores de Estágio, em articulação com a PROE, devem organizá-los (art. 177), selecionando os campos de estágio (Inciso I), cadastrando as organizações concedentes de estágio (Inciso II), aprovando o termo de compromisso e o plano de atividades do Estágio (Inciso IV), acompanhando e avaliando o estágio (Inciso V), entre outras funções.

O Regimento Interno da UEMS trata do Estágio obrigatório e não obrigatório distintamente. Como nossa pesquisa foi realizada na disciplina de

Estágio, que consta como obrigatória, iremos abordar somente o Estágio Curricular Supervisionado obrigatório.

O art. 178, que inicia os regulamentos do estágio obrigatório, reitera que ele é componente curricular, integrante da matriz curricular do curso, devendo atender às necessidades de formação acadêmico-profissional propostas no projeto pedagógico. Diz também que compete aos professores da disciplina a orientação, supervisão específica, acompanhamento e avaliação do estagiário. E aos cursos cabe a definição da carga horária ou o percentual de aproveitamento no projeto pedagógico e nas regulamentações de Estágio, segundo as diretrizes curriculares (§ 1º). As atividades a serem desenvolvidas pela disciplina de estágio devem ser programadas por meio de projetos ou plano de atividades, elaboradas pelos discentes e docentes (§ 2º).

Nos cursos de Licenciaturas, segundo o art. 179, as experiências afins podem ser aproveitadas, podendo reduzir a carga horária para os alunos que exerçam atividade docente regular na Educação Básica, de acordo com a legislação nacional (Inciso I). O aluno que deseje reduzir sua carga horária deve encaminhar uma solicitação à PROE, por meio da coordenadoria do curso ou da COES durante os três primeiros meses do ano letivo (Art. 180).

Os alunos que estão realizando o Estágio contam com supervisão acadêmica obrigatória, de responsabilidade da UEMS, que será realizada de forma compartilhada pelos docentes da disciplina e pelos supervisores-profissionais, neste caso, das escolas, respeitando as normas de cada curso (Art. 188). Essa supervisão busca orientar, acompanhar e avaliar o estagiário, assegurando a qualidade e o alcance das finalidades do estágio (Art. 187).

Ao tratar da avaliação, o art. 191 pontua que ela será processual e deve obedecer às normas específicas de estágio e observar:

- I - a qualidade da formação acadêmico-profissional;
- II - o domínio do conhecimento pelo aluno-estagiário para o exercício profissional;
- III - a atuação dos alunos-estagiários, no que se refere à ética profissional;
- IV - as condições da organização concedente para o desenvolvimento de um estágio academicamente qualificado à formação profissional;
- V - a avaliação da organização concedente.

Em parágrafo único, o art. 191 ainda deixa a critério do docente de Estágio a apresentação dos relatórios, que podem ser parciais, ou substituídos ou integrados por outras modalidades de avaliação.

A estrutura organizacional do Estágio Curricular Supervisionado na UEMS deve ser constituída por profissionais da Pró-Reitoria de Ensino, da Coordenadoria de curso, secretarias acadêmicas, professores da disciplina e professores-orientadores e da Comissão de Estágio Supervisionado (art. 192), cada qual com suas atribuições.

As atribuições dos professores da disciplina e dos professores-orientadores¹⁰ constam no art. 196 que é composto de 13 incisos. Nos incisos podemos observar que o professor deve comprometer-se com a orientação e acompanhamento do desenvolvimento das atividades de aluno-estagiário (Inciso I), avaliá-lo (Incisos II e XV), incentivá-lo (Inciso III), assessorá-lo (Inciso VI), controlar (Inciso XVI) e estabelecer (Inciso XVII) normas e cronogramas de atividades e sessões orientadas e discutir, periodicamente, os resultados obtidos durante o estágio (Inciso XVIII), entre outras funções.

Ao cumprir suas atribuições, Shulman *et al* (1989, p. 24) ressaltam que tem ficado cada vez mais evidente “[...] que os professores universitários pretendem formar professores que saibam o suficiente sobre a prática pedagógica quanto sabem sobre o conteúdo que ensinam [...]” cessando a cisão entre teoria e prática nos cursos de formação de professores.

Dentre as várias atribuições da Comissão de Estágio Supervisionado (art. 197), destacaremos o inciso VI o qual pontua que a Comissão deve propor a divulgação de experiências de estágios através de seminários e publicações, para que outros professores da disciplina desta instituição e até mesmo de outras instituições conheçam metodologias que alcançaram sucesso na formação dos licenciandos.

Ao final do ano letivo, o estagiário deve produzir, segundo um roteiro definido que deve apresentar alguns aspectos mínimos, um relatório final de estágio, que consta como um dos instrumentos de avaliação da disciplina (art. 201). Detalhes desse relatório são explicitados aos estagiários pelos professores da disciplina, segundo o plano de ensino da disciplina.

¹⁰ Os professores da disciplina são os professores-formadores e os professores-orientadores são aqueles que recebem os estagiários em sua sala de aula para realização do Estágio.

3.3.1. PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UEMS

O Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática da UEMS foi o mesmo para todas as unidades universitárias desde 1999 (OLIVEIRA, 2008, p. 18), mas no ano desta pesquisa (2009) o mesmo estava sendo reformulado, sendo que cada unidade universitária ficou responsável por elaborar o seu projeto pedagógico, tendo em vista as especificidades locais.

Segundo o projeto pedagógico à época vigente, o curso em questão visava a formar um profissional que se caracterizasse pelo domínio dos conhecimentos pedagógicos específicos e por uma visão crítica da realidade, em todos os seus aspectos, e da matemática.

Ao formar um profissional, com uma visão crítica da matemática, buscava-se formar um professor que seja capaz de “[...] analisá-la e sobre ela refletir, [...] e ter ideias e concepções definidas sobre ela, bem como objetivos claros para o ensino fundamental e médio” (UEMS, 1999, p. 05).

Esse professor deveria estar consciente das suas limitações e buscar uma formação continuada, refletindo sobre sua própria prática como educador, pois, “sem reflexão, o professor mecaniza sua prática, cai na rotina, passando a trabalhar de forma repetitiva, reproduzindo o que está pronto e o que é mais acessível, fácil ou simples” (FIORENTINI e CASTRO, 2008, p. 127). Ao refletir, o professor torna-se um “analista crítico da realidade”, capaz de propor soluções para os problemas, inclusive o por ele detectado.

Diante dessas características, que o futuro professor de Matemática, formado pela UEMS deve possuir, o objetivo do curso é de

formar profissionais que possuam competências e habilidades gerais e específicas, tais como:
procedimentos, tendo em vista os objetivos que se propõe atingir;
capacidade para promover o debate sobre resultados e métodos, orientando as reformulações e valorizando as soluções mais adequadas, elaborando uma síntese, em função das expectativas de aprendizagem previamente estabelecidas em seu planejamento;
habilidade para estimular a cooperação entre os alunos, utilizando o confronto de ideias para formulação de argumentos e validação;
uma formação geral complementar, envolvendo outros campos do conhecimento necessários ao exercício da docência;

capacidade de planejamento com criação e adaptação de métodos pedagógicos;
capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática também fonte de produção do conhecimento;
competência não apenas no domínio do conteúdo matemático como também compreensão das ideias básicas que o suportam, ou seja, domínio dos modos de pensar próprios da criação e do desenvolvimento da matemática;
compromisso com o não conformismo do quadro geral de fracasso do ensino da matemática em suas múltiplas dimensões;
conhecimento das condições socioculturais, expectativa e competência cognitiva dos alunos, escolhendo problemas que possibilitem a construção de conceitos;
capacidade de analisar e selecionar material didático e elaborar propostas alternativas;
capacidade de trabalhar com conceitos abstratos na resolução de problemas;
visão histórica contextualizada e crítica da matemática, tanto atual como nas diversas fases de sua evolução (UEMS, 1999, pp. 06-07).

Dentro dos princípios norteadores do curso, encontra-se o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório e o Não obrigatório. O Estágio Obrigatório é apresentado pelo projeto como essencial na formação do professor, pois se constitui de atividades teórico-práticas que inserem o licenciando dentro de um contexto geral que inclui a escola, alunos e todos os processos de ensino-aprendizagem.

O Estágio Supervisionado tem suas atividades distribuídas na 3ª e 4ª séries do curso, com 204 horas em cada série. Essa carga horária deve ser dividida igualmente entre as atividades internas em horário normal de aula e em atividades no campo de estágio, desenvolvidas como parte do mesmo processo formativo.

As atividades internas serão desenvolvidas pelos professores visando preparar o estagiário para as atividades docentes por meio de reflexões sobre as tendências do ensino da Matemática e questões que envolvam o cotidiano das atividades docentes, como organização dos conteúdos, análise de livros didáticos, estratégias de ensino, entre outras.

Quanto às atividades externas, ou seja, no *lócus* do exercício docente, devem ser acompanhadas pelos professores da disciplina, e buscam proporcionar aos licenciandos momentos em que eles possam acompanhar alguns aspectos do cotidiano escolar durante o ano letivo, como: matrícula, organização das turmas, planejamento curricular, reuniões pedagógicas, conselho de classe e as atividades em sala de aula. As atividades em sala de

aula deverão ser exercidas pelos estagiários depois de planejadas juntamente com os professores da disciplina.

Apesar de o projeto pedagógico do curso julgar necessário que os estagiários participem de vários momentos distintos do cotidiano docente, alguns ficam inviáveis devido ao calendário acadêmico. No ano da pesquisa as aulas na universidade começaram uma semana após o início das aulas na rede pública de ensino onde, segundo o projeto, os alunos devem realizar o estágio. Isso dificulta a participação dos estagiários no momento de matrículas, planejamento curricular anual e organização das turmas.

O projeto prevê ainda que as atividades docentes poderão ser desenvolvidas pelos estagiários por meio de minicurso ou laboratórios de ensino para os alunos da escola.

A metodologia utilizada pelos professores, não somente da disciplina de Estágio, devem se desenvolver de forma crítica, consciente “[...] e intencional na busca da interação entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, baseado na realidade interpessoal, na organização da coletividade e na construção do conhecimento” (UEMS, 1999, p. 14).

Outro aspecto abordado pelo projeto pedagógico é o de manter a interdisciplinaridade, buscando uma visão global do conhecimento matemático, pelo acadêmico, no exercício da profissão. A interdisciplinaridade deve ser desenvolvida através de atividades práticas desde o início do curso, assim, as atividades práticas superarão o estágio, promovendo a articulação das diferentes práticas, desenvolvendo, nos acadêmicos, a capacidade de contextualizar situações e de resolver situações-problema.

Segundo análises realizadas por Oliveira (2008) sobre o projeto pedagógico do curso em vigor, esse atendia parcialmente às orientações nacionais, necessitando ser reformulado. O autor apresenta a falta de prática durante o curso como uma das principais falhas, indicando que assim as aulas tornam-se maçantes.

A falta de prática durante o curso, indicada por Oliveira (2008), pode ser resultado do despreparo do professor-formador para esse tipo de atividade, que possuiu uma boa formação científica mas, como aponta Mizukami (2005-2006), deixa a desejar na formação pedagógica, pois não há programas de formação para professores de cursos superiores.

CAPÍTULO 4: REFERENCIAL METODOLÓGICO

De acordo com Ubiratan D'Ambrosio (2006), a palavra pesquisa vem sendo muito utilizada nas sociedades modernas, e necessita de uma reflexão sobre seu conceito. Ao recorrermos a um dicionário, verificamos que pesquisa “é o conjunto de atividades que têm por finalidade a descoberta de novos conhecimentos no domínio científico, literário, artístico etc., é a investigação ou indagação minuciosa, é o exame de laboratório.” (HOUAISS, 2001).

Para que esse conjunto de atividades chamado de pesquisa tenha validade no domínio científico, é necessário percorrer etapas que sejam definidas por um referencial metodológico. Para desenvolvermos esta pesquisa, optamos pelo referencial da abordagem qualitativa que “[...] tem como foco entender e interpretar dados e discursos, mesmo quando envolve grupos de participantes” (D'AMBROSIO, 2006, p. 10).

Diante da escolha de um referencial metodológico, apresentaremos, neste capítulo, uma breve descrição da metodologia adotada para o desenvolvimento desta pesquisa, os objetivos, os sujeitos, as atividades desenvolvidas (procedimentos) para a coleta dos dados e a composição do nosso universo.

4.1. ABORDAGEM QUALITATIVA

No início do século XX, as reflexões sobre Educação, com predominância das de natureza filosófica, assumiram características novas, fatos que foram marcados “[...] pelos movimentos sociais, pelos novos conhecimentos de psicologia e pelo aperfeiçoamento da análise estatística. Um novo modelo de pesquisa começa a emergir” (D'AMBROSIO, 2006, p. 13), mas é no final do século que “o fato de considerar o comportamento humano e os fenômenos sociais como objetos de pesquisa sistemática começa a se definir [...]” (IBID, 18) tornando a Educação como objeto de pesquisa sistemática e estimulando a pesquisa qualitativa.

Alguns autores como Bogdan e Biklen (1994), Gatti (2007) e Lüdke e André (1986), entre outros que escreveram sobre pesquisa qualitativa, nos

fazem compreender a partir da leitura de suas obras que esta metodologia converge com os nossos objetivos, o que nos levou a optar por esta abordagem.

Bogdan e Biklen (1994, p. 47) afirmam que “[...] a investigação qualitativa possui cinco características”. Mas isso não quer dizer que, para ser uma pesquisa qualitativa, se faz necessário apresentar as cinco características, pois “a questão não é tanto a de se determinada investigação é ou não totalmente qualitativa [...]” (IBID), mas em qual profundidade essas características se apresentam.

Para D’Ambrosio (2006, p. 19) a pesquisa qualitativa permite ao pesquisador “[...] escapar da mesmice. Lida e dá atenção às pessoas e às suas ideias [...]”. Mas devemos ficar atentos à afirmação de Gatti (2007, p. 51) que “[...] qualitativo, em pesquisa, não é dispensa de rigor e consistência”. E a partir disso, entendemos que, em uma pesquisa qualitativa, devem ser estabelecidos procedimentos e estratégias que nos permitam considerar as experiências observadas do ponto de vista dos sujeitos pesquisados, conjeturando sobre uma espécie de diálogo entre pesquisado e pesquisador, considerando sua não-neutralidade.

A pesquisa qualitativa permite a utilização de uma gama de práticas interpretativas que, interligadas, permitem compreender o assunto pesquisado no seu próprio contexto. Assim, optamos por um modo de fazer pesquisa que inclui a escolha consciente do percurso a ser tomado em função do problema que se irá investigar, dos sujeitos e do contexto, pois as opções são guiadas pela dinâmica apresentada no cotidiano do contexto estudado, fato que exige inúmeras tomadas de decisão a cada passo da investigação.

Procurando uma melhor compreensão do problema desta pesquisa, buscamos investigar elementos oferecidos pelo Estágio Supervisionado para o Ensino Médio, que contribuem para as aproximações com a prática para o ensino de Matemática, e como o Estágio poderia proporcionar novas aproximações de forma significativa do ponto de vista de um grupo de professores em processo de formação inicial, já atuantes em classes da Educação Básica.

Bogdan e Biklen (1994, pp. 47-51) afirmam que as características de uma pesquisa qualitativa são que

[...] a fonte directa de dados é o ambiente natural [...]. A investigação [...] é descritiva. [...] os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo. [...] tendem a analisar os seus dados de forma indutiva e [...] estão interessados no modo como diferentes pessoas dão sentido às suas vidas.

E para investigar os elementos oferecidos pelo ESPEM, esta pesquisa foi desenvolvida na sala de aula da universidade, ou seja, em seu ambiente natural. Os dados são descritivos, em forma de palavras, o interesse é no processo de formação inicial dos professores que já atuam profissionalmente, as abstrações foram sendo intuitivamente construídas no decorrer da investigação e o significado tem importância vital, por isso temos sujeitos pesquisados e não somente um sujeito. Esses elementos, segundo nosso entendimento a partir da leitura de Bogdan e Biklen (1994), situam a nossa pesquisa nas características por eles definidas como necessárias a uma investigação qualitativa.

Durante as observações das aulas de ESPEM, buscamos averiguar se a disciplina proporcionou aproximações ao cotidiano escolar que o acadêmico encontra em sua realidade profissional. Diante disso, além de ouvir os professores-formadores da disciplina, julgamos necessário analisar o currículo de Estágio Supervisionado proposto pela UEMS e a adequação dos planos de aula dos professores às propostas de conteúdos específicos e pedagógicos.

Por meio das entrevistas com os professores da disciplina e com os alunos-professores, vivenciando com eles os debates e discussões ocorridas durante as aulas, conseguimos investigar as interfaces construídas pelo grupo entre os elementos trabalhados pelo Estágio e as necessidades vivenciadas nas suas atuações em sala de aula.

Os acadêmicos que participaram desta pesquisa, durante as entrevistas e participações nas aulas, ofereceram-nos muitos dados que nos possibilitaram enumerar algumas das aproximações que, segundo eles, o ESPEM proporcionou ao seu cotidiano docente, considerando que já atuam como professores. Assim, foi possível, levantar, nos debates e discussões, o alcance das reflexões oferecidas pelo ESPEM para a modificação da prática profissional desses alunos-professores.

Ainda ouvindo os alunos-professores, conseguimos levantar novas possibilidades de aproximações apontadas pelos alunos, que o Estágio Supervisionado pode vir a oferecer para subsidiar as exigências de sua prática. O duplo papel que desempenham como alunos e professores possibilitou um acesso real às suas necessidades, pela vivência da prática pedagógica que aflora de suas experiências, identificando o que lhes falta durante o desempenho da sua profissão.

Tocados por essas recomendações, descreveremos a seguir as informações sobre os sujeitos envolvidos, as ações e procedimentos adotados no desenvolver da pesquisa.

4.2. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

A disciplina de Estágio Supervisionado para o Ensino Médio (ESPEM), oferecida para a 4^o série do curso de Licenciatura Plena em Matemática na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), no período noturno, para alunos trabalhadores, constitui o *lócus* desta pesquisa. Havia 16 alunos matriculados na turma de ESPEM no ano de 2009, e desses, alguns já exerciam a profissão de professores.

A escolha dessa turma se deu pelo fato de os mesmos terem cursado a disciplina de Estágio Supervisionado para o Ensino Fundamental (ESPEF) no ano anterior e de a pesquisadora ter sido uma das professoras das disciplinas de ESPEF e ESPEM, pois como já mencionamos nos capítulos anteriores, nessa universidade a disciplina é ministrada por dois professores. Esse fato permitiu maior facilidade de ingresso, pela possibilidade de acesso aos espaços em que a disciplina se desenvolvia, ou seja, “[...] entrar e sair, rapidamente, do campo de observação” (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 86).

Sem desconhecermos os alertas que Bogdan e Biklen (1994) fazem quando apontam alguns inconvenientes gerados pela proximidade do pesquisador com o ambiente pesquisado, pois alegam que os sujeitos da pesquisa “[...] dificilmente o poderão considerar um observador imparcial” (IBID, p. 86), houve, no nosso caso, um distanciamento natural do *lócus* da coleta de dados, em função da cessação do período contratual da pesquisadora em

questão. Isso fez com que se estabelecesse uma visão retrospectiva sobre os fatos, que favoreceu tanto a coleta como a análise dos dados de forma amadurecida e sustentada, pelo aprofundamento do referencial teórico acerca das questões do Estágio Supervisionado na formação do professor de Matemática e desta pesquisa.

Assim, optou-se por assumirmos esse compromisso com base no que nos apontam esses próprios autores no sentido de que “a escolha do que estudar implica sempre ter acesso aos sujeitos envolvidos no estudo, bem como a avaliação das possibilidades de conseguir esse acesso” (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 87), inegavelmente franco à pesquisadora, professora da disciplina.

À medida que a questão de pesquisa foi se delineando, também se delineavam os sujeitos a serem pesquisados. Ao buscar as contribuições do Estágio para a formação dos professores, precisávamos de acadêmicos que atuavam como professores e vivenciavam o cotidiano docente, pois poderiam apontar as aproximações do estágio com o seu dia-a-dia profissional. Assim, do universo disponível, satisfizeram as condições da pesquisa três acadêmicos.

Os três acadêmicos que se tornaram sujeitos da nossa pesquisa certamente não representam a realidade dos Estágios em sentido amplo, mas puderam oferecer elementos que vieram “[...] contribuir para a compreensão global [...]” (PONTE, 2006, p. 106). Eles formam um isolado, definido por Caraça (2003, p. 105) como “[...] uma seção da realidade, nela recortada arbitrariamente”. Esse isolado faz-se necessário devido às especificidades da pesquisa que envolve os sujeitos pesquisados. A possibilidade deste isolado é devido ao fato de que o pesquisador pode destacar da totalidade um conjunto, “[...] abstraindo de todos os outros que com eles estão relacionados” (IBID).

O isolado que se formou para esta pesquisa é composto por três alunos-professores, ainda em processo de formação inicial, mas que já exercem a docência, apresentando as características comuns a todos que iniciam a carreira docente e que podem contribuir para uma melhor compreensão global. A seguir, apresentamos cada um dos alunos-professores pesquisados.

4.3. CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS

Os sujeitos de nossa pesquisa são três estagiários regularmente matriculados na disciplina de ESPEM, mas que possuem um diferencial em relação aos demais estagiários da turma: já exercem a docência há dois anos ou mais.

Havia na turma, outros estagiários que já haviam atuado em sala de aula como professor regente, entretanto, no ano da pesquisa, não exerciam a profissão.

Devemos declarar que os nomes por nós utilizados para os sujeitos de nossa pesquisa são fictícios, para preservar suas identidades.

4.4. SOBRE O PROCESSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Em capítulos anteriores tentamos discutir a problemática relativa à formação inicial dos professores de Matemática e sobre o Estágio Supervisionado, delimitando como foco de nossa pesquisa o processo experiencial de formação do professor de Matemática, que acontece na prática docente e durante o Estágio Supervisionado para o Ensino Médio (ESPEM) na Licenciatura em Matemática da UEMS.

Esta opção foi motivada pela possibilidade de acompanhar diretamente os sujeitos da investigação, visto que a pesquisadora era uma das professoras de ESPEM e por se tratar de uma experiência diferenciada de formação inicial, pois os sujeitos da investigação já atuavam como professores da Educação Básica.

Para conseguirmos responder à questão desta pesquisa, necessávamos de sujeitos que já tivessem vivenciado alguma experiência docente, fato que ocorria com certa frequência entre os alunos da turma, visto que se encontravam no último ano da Licenciatura e já haviam substituído professores regentes da Educação Básica. Assim, selecionamos três sujeitos para um estudo mais sistemático: duas licenciandas (Grasiela e Lúcia) e um licenciando (Vanilton), por serem professores regentes da Educação Básica, visando:

[...] compreender melhor a manifestação geral de um problema, as ações, as percepções, os comportamentos e as interações das pessoas [...] relacionadas à situação específica onde ocorreram ou à problemática determinada a que estão ligadas (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, pp. 18-19).

A abordagem qualitativa foi a via de acesso para essa compreensão, visto que “[...] possibilita um contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno pesquisado, o que apresenta uma série de vantagens” (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 26) já que o contato “[...] é sem dúvida o melhor teste de verificação da ocorrência de um determinado fenômeno” (IBID).

De acordo com esta modalidade de pesquisa e com a questão norteadora da pesquisa, selecionamos instrumentos compatíveis com a construção do material empírico. Os instrumentos foram:

- Diários de campo da pesquisadora;
- Material produzido pelos alunos-professores no desenvolvimento da disciplina, presentes nos relatórios finais de Estágio (diários de observação e participação, resenhas, memoriais, plano de aula);
- Observações e registros realizados pela pesquisadora durante as aulas na instituição;
- Observações e registros das aulas ministradas pelos alunos-professores na escola;
- Entrevista semi-estruturada com os alunos-professores coletivamente (gravada em áudio e transcrita);
- Entrevista semi-estruturada com o professor formador da disciplina de Estágio (gravada em áudio e transcrita)
- Registro de uma aula na instituição (gravada em vídeo e transcrita);

Os diários de campo são fontes complementares às declarações dos estagiários e do professor-formador, servindo também para registrar nossas primeiras impressões durante a pesquisa, ou seja, permitindo levantar hipóteses e formar as interpretações iniciais e reflexões a respeito do processo de formação dos sujeitos investigados.

As anotações dos diários de campo influenciaram o planejamento das aulas posteriores, sempre com o objetivo de aproximar cada vez mais os

estagiários da realidade docente com a qual se deparariam, visto que a pesquisadora também era professora-formadora da disciplina de ESPEM.

Os textos produzidos pelos alunos-professores durante as atividades de ensino representam um material que pode fornecer indícios de mudança, ou seja, podem indicar a ressignificação de saberes e conhecimentos, ideias e práticas docentes durante o processo de formação, reafirmando os dados apresentados por eles durante a entrevista.

As observações foram por mim realizadas na UEMS, no ano letivo de 2009, durante as aulas de Estágio Supervisionado, onde os estagiários discutiam sobre sua inserção na escola, fatos corriqueiros e dificuldades encontradas, entre outros assuntos. Essas discussões pautavam as aulas seguintes, pois tínhamos um planejamento aberto, que se definia conforme as necessidades apontadas pela turma e de acordo com o que encontravam na escola.

As entrevistas, tanto a realizada com os alunos-professores, quanto com o professor-formador, pretenderam aprofundar as informações relativas à formação inicial, aos saberes e conhecimentos docentes implícitos, às contribuições do ESPEM e suas discussões para a formação docente. A entrevista com os alunos-professores foi realizada coletivamente – envolvendo esta pesquisadora e os três alunos-professores – e consistia em discussões e reflexões sobre episódios ocorridos durante as aulas de ESPEM e no apontamento de contribuições oferecidas pela disciplina.

Quanto ao professor-formador, foram realizadas duas entrevistas individuais, pois incidiam sobre aspectos pessoais da metodologia por ele adotada e que foram observadas durante as aulas. A primeira entrevista deixou lacunas em alguns pontos que necessitaram ser novamente questionados, por isso realizamos uma nova entrevista.

Como outra fonte de dados, filmamos uma aula da disciplina de ESPEM no *lócus* da pesquisa, ou seja, na sala de aula na Universidade. Os dados dessa filmagem complementam informações coletadas nas entrevistas e observadas, propiciando o fechamento e a triangulação dos dados.

Ao concluir a coleta do material empírico, deu-se a organização para análise, pela disposição dos dados, de modo que mostrassem o processo de formação inicial dos sujeitos, bem como o progresso dessa formação.

Para descrever com maior autenticidade e totalidade o processo de formação inicial, ou seja, o processo de vir a ser professor, que vai desde as primeiras séries do ensino fundamental até o curso de Licenciatura em Matemática, passando pelas aulas de Estágio Supervisionado, optou-se pela utilização dos pressupostos da Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977).

Segundo Bardin (1977, p. 20) “a análise de conteúdo é uma técnica de investigação que tem por finalidade a descrição objectiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto da comunicação” presente nos dados que coletamos.

Dessa forma, os depoimentos coletados através das entrevistas representam informações complementares àquelas obtidas por meio de documentos escritos (planos de aulas, relatórios de estágio) ou de observações. Devemos lembrar que, durante todo o processo de redação acerca da análise dos dados, fez-se necessário entrar em contato com os participantes da pesquisa (através de e-mails e telefonemas) para compor algumas informações, ou porque elas faltaram ou para esclarecimentos julgados necessários. Esse fato foi importante para a composição final deste trabalho. A seguir, detalharemos cada etapa desta pesquisa.

4.4.1 OBSERVAÇÕES DAS AULAS DE ESPEM

As observações das aulas de ESPEM iniciaram com o ano letivo de 2009 e findaram no mesmo ano, no período em que a pesquisadora também era professora da disciplina. A observação das aulas foi um procedimento complementar no desenvolvimento da pesquisa, que contribuiu para o estabelecimento de contato e vínculo entre a professora-formadora-pesquisadora e os alunos-professores.

As aulas eram ministradas às sextas-feiras, no período das 19h às 22h30 com um intervalo de 15 minutos entre o primeiro e o segundo tempo. O primeiro tempo de aula era ministrado pelo professor-formador Márcio e destinava-se à discussão de textos, trocas de experiências e discussões sobre como o Estágio estava acontecendo nas escolas. Nesse momento os alunos expunham suas dificuldades, angústias e expectativas. Essas discussões

definiam os temas das aulas posteriores, pois os alunos apontavam o que acontecia no cotidiano escolar que eles não conheciam, não sabiam como lidar, e isso era abordado posteriormente.

Para que a pesquisadora tivesse um melhor entendimento do que ocorria nas aulas do primeiro tempo em que não se fazia presente, no dia 06 de novembro de 2009 a aula foi registrada através de vídeo como parte da coleta dos dados desta pesquisa. Nesse dia o professor-formador Márcio indagou a todos os alunos se o ESPEM havia contribuído de alguma forma para sua formação inicial e conseguiu mostrar um pouco da realidade docente.

O segundo tempo era ministrado pela pesquisadora em questão que, como professora-formadora, desenvolvia um trabalho de elaboração de tarefas preparativas à atuação do professor nos contextos escolares, ou seja, destinados a questões entendidas pelo grupo como voltadas à prática. Para o grupo, as questões práticas eram aquelas rotineiras, ligadas ao ofício do professor na escola, como preencher um diário, planejar uma aula, participar do conselho de classe (o que era um conselho de classe?), plano de desenvolvimento escolar (PDE), projetos, entre outros. Essas questões eram discutidas anteriormente, juntamente com o professor-formador Márcio e tornavam-se temas das aulas práticas.

Foram desenvolvidas aulas práticas, segundo o conceito apresentado pelos alunos-estagiários, que simularam um conselho de classe, ensinaram a preencher um diário de classe, a elaboração de projetos, planejamento de aulas, elaboração de uma avaliação e critérios para escolha do livro didático.

4.4.2. ENTREVISTAS

As entrevistas que, segundo Bardin (1977), são indispensáveis à análise de conteúdo, fizeram-se necessárias. Primeiramente entrevistamos em 2009 o professor-formador Márcio, e para condução da entrevista contamos com a participação de uma colega que já havia adquirido experiência em outros momentos da pesquisa, para acompanhar e auxiliar no processo da entrevista.

Mesmo assim, ao transcrevermos e relermos a entrevista, ainda nos deparamos com frases incompletas, “[...] ‘com buracos’, com digressões incompreensíveis [...] recuos, atalhos, saídas fugazes [...]” (BARDIN, 1977, p. 90) o que tornou necessária uma nova entrevista com o professor-formador em 2010.

A entrevista com os alunos-professores também foi realizada em 2009, no final do ano letivo, sendo coletiva (com os três alunos-professores).

4.4.3. COLETA DE DOCUMENTOS

Os documentos coletados objetivaram a aquisição de informações relativas ao Estágio - suas resoluções, regulamentações internas da UEMS, planos de ensino dos professores - para levantar as principais atividades desenvolvidas pelos professores-formadores.

Os relatórios de Estágio dos alunos, que nos foram entregues no final do ano letivo como componente da avaliação dos alunos-estagiários na disciplina de ESPEM, foram coletados. Apesar de não obtermos o acesso a todos os documentos que gostaríamos, os que obtivemos foram substanciais para que, juntamente com os demais dados obtidos, possibilitassem observar as adequações dos planos de aula dos professores-formadores de ESPEM às propostas da UEMS.

4.4.4. TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

Os dados da pesquisa não se revelam aos olhos do pesquisador de modo direto, eles aparecem da pergunta que o pesquisador faz aos dados, que surgem a partir do conhecimento teórico acumulado a respeito do tema em questão, e assim se constrói o conhecimento sobre o episódio pesquisado.

É necessário haver rigor e cuidado ao analisar os dados, para que haja um maior controle dos efeitos da subjetividade (LÜDKE e ANDRÉ, 1986). Cientes desses cuidados, e seguindo os procedimentos indicados, os dados que coletamos foram organizados e analisados a partir de três fases: pré-

análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação (BARDIN, 1977, p. 95).

Na pré-análise, organizamos os dados a partir da escolha dos documentos que seriam submetidos a análise, da formulação de nossas hipóteses e objetivos, além da elaboração de indicadores que fundamentariam a interpretação final.

Nesse momento iniciamos a categorização dos dados, optando por organizá-los através de unidades temáticas, definidas *a priori*: saber disciplinar, saber curricular, saber das ciências da educação, saber da tradição pedagógica, saber experiencial, saber da ação pedagógica, conhecimento do conteúdo específico, conhecimento pedagógico geral, conhecimento curricular, conhecimento pedagógico do conteúdo, conhecimento sobre os alunos, conhecimento sobre os contextos educacionais e conhecimento sobre os fins educacionais.

As unidades temáticas definidas *a priori* foram sendo agrupadas conforme fomos analisando os dados e percebendo suas similaridades, e deram origem as categorias (Avaliação, Planejamento, Características dos alunos, Experiência profissional, Estágio, Trabalho com os iguais, Contextos educacionais, Modelos e leituras de livros e textos), que tiveram como referencial os temas discutidos durante as aulas de ESPEM.

Ao finalizar a pré-análise, continuamos o trabalho explorando o material, considerando as decisões tomadas e já mencionadas. Os resultados foram tratados, inferidos e interpretados, para que se tornassem significativos e válidos de acordo com nossa questão inicial. A organização e análise dos dados serão apresentadas no próximo capítulo.

CAPÍTULO 5: ORGANIZAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 205), em uma pesquisa qualitativa “a análise dos dados é o processo de busca e de organização sistemático de transcrições de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais que foram sendo acumulados [...]”. Essa etapa da pesquisa “parece ser monumental” (IBID), devido à falta de experiência e a quantidade de dados coletados.

Os dados parecem nunca ser suficientes para responder a nossas indagações, mas, em busca dessas respostas, os dados que coletamos através das observações das aulas, entrevistas e documentos (plano de ensino, resoluções oficiais e relatórios de estágio), permitiram a aquisição de diferentes informações para realizarmos a análise dos dados.

É neste capítulo que os dados serão descritos e analisados a partir das discussões sobre Estágio que fizemos nos capítulos anteriores, tendo como unidades temáticas as vertentes dos saberes docentes e da base de conhecimento para o ensino, propostos, respectivamente, por Maurice Tardif e Lee Shulman.

As unidades temáticas referentes aos saberes docentes, tomadas como base foram: saber disciplinar (T1)¹¹, saber curricular (T2), saber das ciências da Educação (T3), saber da tradição pedagógica (T4), saber experiencial (T5) e saber da ação pedagógica (T6). Ao tratar da base de conhecimento para o ensino, as unidades temáticas utilizadas foram: conhecimento do conteúdo específico (S1), conhecimento pedagógico geral (S2), conhecimento curricular (S3), conhecimento pedagógico do conteúdo (S4), conhecimento sobre os alunos (S5), conhecimento sobre os contextos educacionais (S6) e conhecimento sobre os fins educacionais (S7).

Durante a análise, buscamos identificar os saberes e conhecimentos manifestados pelos alunos-professores, com os manifestados pelo professor-formador durante o curso de Estágio Supervisionado para o Ensino Médio, tanto nos aspectos convergentes como divergentes, no sentido de desvelar as

¹¹ Esta nomenclatura é a que será utilizada nas tabelas, para sintetizá-las.

percepções que cada uma das partes do processo de formação, professor/aluno, apresentou. Assim, a análise dos dados foi organizada em duas etapas: transcrição dos materiais (áudio das entrevistas e vídeo da aula) e categorização e organização dos dados, segundo pressupostos da análise de conteúdo (Bardin, 1977), com base nos estudos realizados sobre Estágio Supervisionado.

Primeiramente tentamos identificar os saberes e conhecimentos expressos pelos alunos-professores na entrevista. Esses se tornaram nossos dados, depois os categorizamos de acordo com a temática abordada durante a fala. Tomemos como exemplo o seguinte excerto da entrevista no qual Grasiela fala sobre Avaliação. Nele identificamos o T4, S2 e S4.

... eu gosto de ter é o calculo deles, o raciocínio deles para eu poder ver onde estou errando também. Porque avaliação não é só eu chegar lá e avaliar o aluno. Preciso me avaliar também. A avaliação é para os dois. Onde o aluno aprendeu, até que ponto ele aprendeu e até que ponto eu consegui passar o conhecimento para ele.
(GRASIELA, entrevista)

Desta forma, apresentaremos a seguir o tratamento dado aos saberes e conhecimentos manifestados pelos alunos-professores durante a entrevista coletiva semi-estruturada em dez categorias: Avaliação, Planejamento, Características dos alunos, Características das escolas, Experiência profissional, Formação inicial – Estágio Supervisionado, trabalho com os iguais (professores)/conhecer os colegas, contextos educacionais, modelos e leituras de livros e textos.

Desse modo, essas categorias foram preliminarmente construídas pelas fortes evidências com que surgiram na primeira leitura dos dados coletados e assim, destacadas, estruturadas e classificadas, pela incidência com que aparecem, conforme estão dispostos no quadro 02.

Depois tratamos dos saberes e conhecimentos manifestados pelo professor-formador, também de acordo com a temática abordada durante sua fala e, dessa forma, necessitamos de categorias diferenciadas, pois sua abordagem, em alguns aspectos, foi diferente da abordagem dos alunos-professores, inclusive os saberes e conhecimentos manifestados pelo professor-formador, em temas convergentes, não mantiveram a mesma

característica observada nos saberes e conhecimentos manifestados pelos alunos-professores, conforme podemos observar no quadro 03.

E, assim como no quadro 02, as categorias foram preliminarmente construídas pelas fortes evidências com que surgiram na primeira leitura da entrevista realizada com o professor-formador, sendo elas: formação profissional, estágio, currículo, experiência profissional, características do curso de matemática na UEMS, modelos para lecionar, avaliação, planejamento e características dos alunos, conforme apresentada no quadro 03.

Quadro 02 - Saberes e conhecimentos manifestados pelos alunos-professores

Saberes e conhecimentos combinados	Tema	Aluno-professor
T1, S1 e S3	Características das Escolas	Grasiela
T1, T2, S1 e S3	Experiência profissional	Vanilton
T1, S1, S2 e S3	Estágio	Vanilton
T2 e S3	Estágio	Lúcia e Vanilton
	Planejamento	Vanilton e Grasiela
T2, S3 e S5	Experiência profissional	Vanilton, Grasiela e Lúcia
T3, T5, S6 e S7	Características das Escolas	Grasiela e Lúcia
T3, S6 e S7	Experiência profissional	Vanilton e Lúcia
T3 e S7	Estágio	Vanilton e Grasiela
T3 e S2	Modelos para lecionar	Vanilton, Grasiela e Lúcia
T4 e S5	Características das Escolas	Grasiela e Lúcia
	Características dos alunos	Vanilton, Grasiela e Lúcia
T4, S6 e S7	Características das Escolas	Grasiela
T4 e S2	Avaliação	Vanilton, Grasiela e Lúcia
T4 e S4	Avaliação	Vanilton, Grasiela e Lúcia
	Experiência profissional	Vanilton e Grasiela
T4, S2 e S4	Avaliação	Vanilton, Grasiela e Lúcia
T4 e S7	Estágio	Vanilton
T5 e S4	Planejamento	Vanilton, Grasiela e Lúcia
	Experiência profissional	Vanilton, Grasiela e Lúcia
T5 e S5	Características dos alunos	Vanilton, Grasiela e Lúcia
	Experiência profissional	Vanilton, Grasiela e Lúcia
T5, T6 e S6	Leituras de livros e textos	Vanilton

T5 e S6	Características das Escolas	Grasiela
	Experiência profissional	Vanilton, Grasiela e Lúcia
	Trabalho com os iguais	Vanilton, Grasiela e Lúcia
	Estágio	Vanilton, Grasiela e Lúcia
	Contextos Educacionais	Vanilton, Grasiela e Lúcia
T6 e S6	Leituras de livros e textos	Vanilton
T6, T4, T5 e S6	Leituras de livros e textos	Vanilton

Fonte: Entrevistas com os alunos-professores e relatórios de Estágio.

Quadro 03 - Saberes e conhecimentos manifestados pelo professor-formador

Saberes e conhecimentos combinados	Tema
T1, S1 e S3	Formação profissional Estágio Currículo
T1 e S1	Estágio Planejamento
T1, S1 e S2	Planejamento
T2, T4, S3 e S7	Formação profissional Currículo Características do curso de Matemática da UEMS
T2, T5, S2, S3 e S6	Estágio
T2, S3 e S7	Currículo Experiência Profissional Características do curso de Matemática da UEMS
T2, S2, S3 e S7	Currículo
T2, S1 e S7	Experiência profissional
T2, S3, S6 e S7	Experiência profissional
T2, T5, S4 e S7	Características do curso de Matemática da UEMS
T2, T5, S3, S6 e S7	Planejamento
T3, T4, T5, S2 e S6	Estágio
T3, S1 e S2	Experiência profissional Modelos para lecionar
T3, T4, S2 e S6	Modelos para lecionar
T3 e S2	Modelos para lecionar
T3, T4, S4 e S7	Avaliação
T3, T4, e S1	Avaliação
T3, T4 e S5	Avaliação
T3 e S5	Avaliação
T4, S2 e S7	Estágio
T4, T5, S4 e S7	Estágio
T4 e S6	Experiência profissional
T4, S6 e S7	Currículo
T4, S1 e S2	Planejamento
T4 e S5	Características dos alunos
T4, S2, S4 e S7	Planejamento
T5, S2, S3 e S6	Estágio
T5, S4 e S6	Experiência profissional Currículo
T5, S1, S4 e S7	Estágio
T5 e S6	Experiência profissional

T5, S4 e S7	Experiência profissional Currículo Planejamento
T5, S2 e S6	Planejamento
T5, S4, S5 e S7	Características dos alunos

Fonte: Entrevistas com o professor-formador de ESPeM.

A partir de uma segunda classificação, feita com objetivo de estabelecer as relações entre os temas dispostos e os saberes e conhecimentos propostos para discussão dos dados, buscou-se, pela convergência de opiniões entre os sujeitos pesquisados, a estruturação dos dados que serão tratados a seguir. As combinações entre os saberes e conhecimentos com cada tema abordado se encontram detalhadas nos quadros 02 e 03.

5. 1 ALUNOS-PROFESSORES E PROFESSOR-FORMADOR

Através das vozes dos nossos três alunos-professores, contamos a história do Estágio Supervisionado para o Ensino Médio, através de uma prática que buscou, do início ao fim, contribuir para a formação dos professores de Matemática.

Para tal intento, descreveremos, primeiramente, os aspectos biográficos de cada aluno-professor, tratando da sua formação acadêmica, concepções individuais sobre o Estágio Supervisionado e experiências acadêmicas e profissionais.

Em nossos alunos-professores, pudemos observar algo em comum, os três residem em cidades do interior do estado, que não oferecem cursos de ensino superior, com exceção de Ponta Porã, que conta com universidade, mas que não oferecia, no momento de ingresso da acadêmica, curso de Licenciatura em Matemática.

Como anteriormente mencionado, os nomes utilizados para nossos personagens são fictícios.

5.1.1. ALUNO-PROFESSOR 1

Vanilton reside em Rio Brilhante, uma pequena cidade no interior do Estado de Mato Grosso do Sul. Foi nessa cidade que ele cresceu e cursou toda a Educação Básica em escolas públicas. Mesmo cursando Licenciatura em Matemática na cidade de Dourados, Vanilton continuou residindo em Rio Brilhante e deslocando-se todos os dias.

Assim como a maioria das cidades do interior do estado, na cidade de Rio Brilhante, de acordo com Vanilton, havia uma pequena carência de professores de Matemática, fato que também o influenciou a escolher esta para sua futura profissão, pois segundo ele “[...] sempre há necessidade de profissionais nessa área, por ser uma disciplina de difícil acesso, por ser um pouco complicada” (e-mail¹²). Além da carência profissional, Vanilton declara que se identifica com a profissão de professor e gosta de Matemática, tem “[...] facilidade com essa disciplina [...]” (IBID).

A carência de professores de Matemática ficou ainda mais evidente para Vanilton quando, ainda no primeiro ano de sua formação acadêmica (2006), foi contratado como professor substituto da sua então professora do Ensino Fundamental. No segundo ano da Licenciatura (2007), com apenas 19 anos de idade, assumiu, aproximadamente no início do segundo bimestre, quatro salas de aula: sexto, sétimo, oitavo e nono anos (à época quinta, sexta, sétima e oitava séries) do ensino fundamental. E continuava lecionando nessa mesma escola até a data da entrevista.

Para cumprir sua carga horária do curso de Licenciatura em Matemática, Vanilton realizou os dois Estágios Supervisionados, cada qual em uma escola distinta, mas em nenhum dos anos o fez na escola em que trabalhava. No ano de 2009, quando aos 22 anos se formou em Matemática – Licenciatura Plena, realizou o Estágio Supervisionado na escola em que cursou o Ensino Médio e com a mesma professora que lhe deu aula.

Quanto à sua primeira experiência profissional, que ocorreu em um sexto ano (quinta série na época), Vanilton declara que “[...] aquele dia foi traumatizante!” (entrevista). O fato de ainda ser estudante, e os alunos

¹² Dados obtidos por e-mail.

saberem disso, fez com que eles não confiassem nele como professor. Sua vontade era de ir embora e não voltar mais. Tendo que aprender sozinho a desenvolver o seu ofício, ele entende que é um professor formado pela sua própria prática pedagógica. Para ele, o Estágio veio teorizar alguns aspectos que já tinha vivenciado e “[...] é com certeza de grande importância para a formação inicial de qualquer acadêmico, em nosso em questão, influencia em nossa escolha¹³” (relatório de estágio).

Mesmo sendo professor há dois anos, Vanilton disse que o Estágio acrescentou contribuições positivas em sua formação e que o fez mudar em alguns aspectos, porque

além de aprendermos noções básicas de sala de aula, podemos também discutir os métodos usados pelos outros professores, e assim ir formando o nosso modo de ensinar, pois cada professor possui um método, e nós, iniciantes, buscamos um para aplicar em nossas aulas. (VANILTON – relatório de estágio)

Vanilton também apontou um aspecto positivo do ESPEM para os colegas que ainda não vivenciaram a realidade escolar: “[...] o estágio contribuiu bastante sobre a vivência na escola, os deveres e direitos dos professores, os altos e baixos da carreira e ainda os benefícios e malefícios de ser um educador” (VANILTON – relatório de estágio).

Mas, para Vanilton, a disciplina de Estágio Supervisionado ainda poderia colaborar mais com a formação dos professores, abordando temas importantes que não foram trabalhados, como “qual o papel do coordenador na escola? [...] Essa questão eu acho que falta, mas eu não sei como poderia ser trabalhada” (VANILTON – entrevista).

O aluno-professor afirma que a maneira como foram abordados o Estágio e as atividades do cotidiano escolar, os aproximou bastante da realidade, mas ainda não foi suficiente, apontando o desinteresse como “[...] principal inimigo do professor [...]” (VANILTON – relatório de estágio) e corroborando com Tardif, que diz que o professor aprende fazendo o seu trabalho.

¹³ A escolha que a Vanilton se refere é quanto ao “nível” que irá optar para lecionar: Ensino Fundamental ou Ensino Médio.

Segundo Vanilton, as principais colaborações do ESPEM em sua formação derivaram das discussões sobre avaliação, das trocas de experiência com os colegas, proporcionadas pelas discussões constantes em sala de aula, das simulações de tarefas corriqueiras do ofício de professor, como planejamento, diários, conselho de classe e elaborar uma prova.

No seu relatório de estágio, Vanilton finaliza sua reflexão sobre o estágio, escrevendo que:

Acredito que realmente falta um preparo maior para o professor de matemática, quanto à conscientização de não transformá-la num “bicho de sete cabeças.” Passar para o aluno que matemática é fácil [...] Para isso, o professor precisaria, nas aulas de estágio, aprender formas de diferenciar as aulas, aprender a montar aulas diferentes e a inovar nesse meio que há tanto tempo pede socorro por uma revolução.

Tal declaração deixou os professores de ESPEM surpresos, pois várias vezes abordaram este tema em aula e, quando solicitavam aos alunos que colocassem isso em prática, preparando uma aula diferenciada e apresentando à turma, “eles simplesmente não apareciam na faculdade” (MÁRCIO – entrevista).

Vanilton formou-se com 22 anos em 2009 e continua exercendo a profissão de professor de Matemática na mesma escola onde começou, em Rio Brilhante. E apesar de declarar que se identifica com a profissão de professor, ao escolher um tema para seu Trabalho de Conclusão de Curso, preferiu algo ligado a Matemática Pura.

5.1.2. ALUNO-PROFESSOR 2

Grasiela cursou todo o Ensino Básico em escolas públicas na cidade de Ponta Porã-MS, também no interior do estado. Filha de professora de História, Grasiela contou com o auxílio de sua mãe no início de sua carreira docente e, como ela mesma declara a respeito de alguns aspectos do seu cotidiano profissional, sua mãe foi sua professora: “Foi minha mãe quem me ensinou” (GRASIELA - entrevista).

A aluna-professora disse que sua mãe não a influenciou na escolha da sua profissão, e assim relata sua opção: “eu escolhi ser professora de matemática porque, na cidade onde eu moro, está em falta professor de matemática e porque eu gosto de matemática, tenho facilidade em cálculos” (GRASIELA – e-mail) e também porque acredita “[...] que quando se faz o que se gosta, a recompensa é em dobro” (IBID).

Conta que iniciou sua carreira como professora substituta de Ciências no sexto ano (na época quinta série), apesar de estar na segunda série (2007) de Licenciatura em Matemática. Segundo declarações dadas em entrevista, no mesmo ano a aluna-professora também deu aula de Matemática. A substituição de Ciências durou todo o ano letivo e Grasiela faz a seguinte declaração sobre a sua primeira aula: “Peguei dois sextos anos primeiro. Até hoje eu não sei como sobrevivi” (entrevista).

Em 2009, ano da entrevista, Grasiela era professora regente em um quinto ano, ou seja, era responsável por todas as disciplinas e professora de Matemática para o sexto, sétimo e nono anos do Ensino Fundamental, e desta forma não realizou o Estágio na mesma escola em que lecionava, pois necessitava realizar suas atividades em salas do Ensino Médio.

Declara que sua prática como professora já mudou muito e as aulas de ESPM colaboraram para essa mudança, pois, segundo ela, as discussões durante as aulas colaboraram para uma mudança na sua visão, no que se refere à profissão de professor.

“[...] a gente teve aula prática, dos diários, do conselho” (entrevista). Essas aulas chamadas por Grasiela como aulas práticas, foram por ela apontadas como sendo necessárias e interessantes para os colegas que não iniciaram a carreira docente e mesmo para ela. Grasiela declara que principiou a carreira docente sabendo alguma coisa: “[...] eu já entrei sabendo alguma coisa” (entrevista), mas completa dizendo que, se tivesse esses conhecimentos quando iniciou, teria sido mais fácil.

Assim como Vanilton, Grasiela aponta que poderia ter ocorrido uma discussão sobre o papel do coordenador durante as aulas e sobre a indisciplina e desinteresse dos alunos, que é apontado por ela como um grande problema para os professores, pois, além de tudo atrasa seu planejamento. Outro fato importante apontado por Grasiela é a não-presença dos pais na escola,

colocando que o pai: “Deu a função, assim, de educar o filho para a escola” (entrevista).

Notamos em Grasiela uma preocupação com o processo de ensino-aprendizagem, com os resultados que seus alunos podem alcançar durante o processo e também com a sua prática profissional, pois, segundo a aluna-professora, o resultado obtido por seu aluno mostra se ela conseguiu alcançar os seus objetivos. E como Vanilton, mesmo com essa visão, Grasiela optou por desenvolver seu Trabalho de Conclusão de Curso com um tema ligado a Matemática Pura.

5.1.3. ALUNO-PROFESSOR 3

Lúcia, assim como Vanilton, reside em Rio Brilhante-MS, cidade onde ela cursou a Educação Básica, toda em escolas públicas, e atualmente trabalha como professora. Mas seu envolvimento com a Educação começou quando ela ainda tinha 16 anos. No ano de 2004, cursando o segundo ano do Ensino Médio, Lúcia começou a trabalhar como monitora nas séries iniciais do Ensino Fundamental em uma escola da rede particular. “Trabalhava na sala de aula junto com outra professora” (LÚCIA – entrevista).

Ao acompanhar a realidade escolar tão de perto, Lúcia foi tendo mais certeza de que queria ser professora. A “facilidade com contas” (LÚCIA – e-mail) e a falta de professores de Matemática no município a fez optar pela Licenciatura em Matemática.

Foi somente no ano de 2008 que Lúcia assumiu sua primeira sala de aula como professora regente, um ano depois dos demais sujeitos desta pesquisa. Mas mesmo com menos experiência como professora regente, acreditamos que Lúcia é a que mais conhece o ambiente educacional, devido a sua experiência de seis anos como monitora.

Em seu primeiro ano como professora regente, Lúcia ministrou Matemática para dois sextos anos em uma escola da rede particular e, segundo ela, “[...] é meio traumatizante mesmo” (LÚCIA – entrevista), “[...] pois o contato com os alunos e com a escola em si não é fácil” (LÚCIA – relatório de estágio). No ano seguinte ela ministrou aulas de Matemática e Ciências para o

quarto e quinto anos. Lúcia destaca que, por não conhecer o conteúdo específico de Ciências, precisa dedicar-se mais ao planejamento das aulas dessa disciplina.

Ao ser questionada quanto às contribuições do Estágio Supervisionado, Lúcia declara que:

Apesar de já ser professora há algum tempo, o Estágio contribuiu ainda mais para a formação de minha postura em sala de aula. Não só na escola onde estagiei aprendi muitas coisas, mas também nas próprias aulas presenciais de estágio. Através das discussões que fazíamos, podiam-se observar diferentes pontos de vista e diferentes experiências vivenciadas em sala de aula (LÚCIA – relatório de estágio).

Corroborando Tardif (2008) quando ressalta que um professor nunca determina sozinho os seus saberes profissionais e que estes já estão sendo constituídos nos cursos de formação.

Lúcia parece ter uma visão realista em relação ao Estágio, pois declara que “o Estágio em si é uma forma de fazer com que o acadêmico entre em contato com seu futuro ambiente de trabalho, sendo de extrema importância para sua formação” (LÚCIA – relatório de estágio). Ela destaca que o principal momento do Estágio são as aulas de regência, momento em que irá expor “[...] todo o seu conhecimento e mostrar que está pronto para assumir uma sala de aula, o que não é real na prática”. E mais uma vez, concordando com Tardif, mesmo sem saber, ela ressalta: “[...] a regência é apenas o começo de um longo caminho que você terá que aprender a trilhar sozinho, mas o estágio te mostra caminhos diferentes que ajudarão a tornar o trabalho mais fácil” (LÚCIA – relatório de estágio).

Ainda tratando das aulas de regência, Lúcia afirma que elas “[...] não podem ser tomadas como base para suas futuras aulas como professor regente, pois os alunos estão ali te assistindo somente porque o professor(a) regente os obrigou a tal fato” (LÚCIA – relatório de estágio).

A aluna-professora ressalta que para os colegas que nunca trabalharam em sala de aula, “[...] o estágio com certeza será o momento em que realmente a decisão de ser ou não professor será mais questionada.” (LÚCIA – relatório de estágio) e que é através dele que poderão “[...] ter novas percepções de como será nossa futura profissão. (IBID).

Lúcia acredita que, ao desempenhar a sua profissão, os colegas irão notar “[...] o quanto podem ser diferentes as escolas, os alunos e os professores” (LÚCIA – relatório de estágio) e o quanto vão precisar de “[...] métodos capazes de chamar a atenção de seus alunos”. Valorizando “[...] as discussões e as trocas de experiências que sempre acabavam levando a alguma ideia legal sobre como lidar com aquele determinado problema” (LÚCIA – relatório de estágio) e que ocorriam nas aulas presenciais de Estágio Supervisionado.

De acordo com sua experiência, Lúcia acredita que a principal dificuldade no processo de ensino e aprendizagem é a indisciplina dos alunos, quando relata que “[...] uma das principais preocupações dos estagiários é como lidar com os alunos” (LÚCIA – relatório de estágio). Segundo ela, isso não foi discutido de forma satisfatória nas aulas de ESPEM, o que colaboraria na formação inicial de seus colegas. Mas, ressalta que o Estágio ofereceu subsídios para sanar suas dúvidas e afirma que o fato de estar presente na escola com frequência antes da regência ajudou-a conhecer a turma para preparar a aula, pois “[...] você vê a dificuldade de um, você vê que aquele presta mais atenção” (LÚCIA – entrevista).

Os pontos aqui apresentados por Lúcia, decorre do aprimoramento obtido em sua experiência profissional, mas entende que o Estágio não consegue oferecer essa experiência pois é uma construção contínua da sua própria experiência que tecerá caminhos particulares de cada professor para lidar com os seus alunos.

5.1.4. PROFESSOR-FORMADOR

O professor-formador Márcio é filho de Matemático e declara: “eu tenho lembranças de meu Pai falando de coisas avançadas de matemática para mim, quando eu ainda era criança” (MÁRCIO – e-mail). Na escola, sempre teve facilidade em Matemática e terminou o Ensino Básico sem saber ao certo o que fazer.

Após três anos, esperando uma carona na porta da UNESP, resolveu prestar vestibular novamente e para matemática.

Quando entrei na universidade, eu estava longe de saber o que significaria ser professor de matemática. E também não estava muito preocupado com isso. Entrei na universidade e no curso de matemática sem pensar muito, mais ou menos como seguindo o fluxo comum da classe média, ou seja, terminar a escola e entrar em alguma universidade pública. Eu lembro que eu achava que sendo professor eu poderia viajar pelo mundo, porque todo lugar precisa de professor (MÁRCIO – e-mail).

Durante a graduação, Márcio diz continuar tendo facilidade em Matemática, mas que era um aluno meio estranho, “[...] eu gostava de fazer provas e gostava de ficar discutindo matemática com os professores nos corredores do Departamento da UNESP e na sala de café” (MÁRCIO – e-mail).

Quando terminou a graduação em Matemática, o professor-formador Márcio já tinha convite para fazer mestrado em Matemática Pura na USP de São Carlos com bolsa, pois havia realizado o curso de verão e sido aprovado com A. “No entanto eu estava interessado em entrar na educação matemática” (MÁRCIO – e-mail).

Ao tentar ingressar no mestrado em Educação Matemática, ele não foi aprovado. Relata que não tinha projeto e não sabia fazer um, mas diz se lembrar de uma passagem interessante durante sua seleção:

Eu já havia passado em todas as provas, faltava só a entrevista, [...]. Na entrevista, para tentar justificar minha reprovação, usaram a seguinte estratégia: perceberam que eu havia feito curso de verão na USP em São Carlos, um curso que tinha fama de ser difícil e todo mundo que ia bem, ia direto para o Mestrado lá. Como eu havia feito o curso de verão e não estava em São Carlos, um entrevistador em Rio Claro concluiu que eu havia ido mal no verão em São Carlos, então me perguntou: "Você fez verão em São Carlos?" eu disse: "Sim". "Que nota você tirou?", eu disse: "A". O entrevistador ficou meio desconcertado e disse: "Então porque você não está lá?" e eu disse: "Porque eu quero fazer Mestrado aqui e não lá" (MÁRCIO – e-mail).

Após dar aula em algumas escolas públicas durante a sua formação e logo após, Márcio diz não entender direito toda a burocracia que envolve o cotidiano escolar e preferiu trabalhar na Universidade. Fez mestrado na UNESP de Rio Claro e doutorado na South Bank University, na Inglaterra, ambos em Educação Matemática.

Quanto à disciplina de ESPM, Márcio declara que não foi uma disciplina escolhida por ele, mas como tinha formação na área de Educação

Matemática, foi convencido por outro professor a lecionar ESPEM. “[...] para mim, a disciplina de Estágio era uma grande novidade” (MÁRCIO – entrevista).

Apesar dessa grande novidade, Márcio acredita que a disciplina de ESPEM, da maneira que foi ministrada pelos professores-formadores “[...] não ficou devendo para as outras disciplinas [...] [e nem] para os outros professores que deram essa disciplina [...], mais experientes, que já deram várias vezes [aula da disciplina de ESPEM]” (MÁRCIO – entrevista).

A partir disso, Márcio entende que o fato de não ter experiência com a disciplina de ESPEM, apresenta pontos positivos, visto que assim não tem os “vícios” do modo como os professores-formadores viam a disciplina. Na sua proposta de trabalho houve a preocupação de manter os alunos na escola durante todo o ano letivo, e também na universidade. Por serem dois professores e um desses professores estar em contato direto com o cotidiano escolar, as mudanças puderam ser feitas considerando o tempo real.

5.2. ALUNOS-PROFESSORES E PROFESSOR-FORMADOR: SEUS SABERES E CONHECIMENTOS

Ao lermos os relatórios de estágio e a transcrição da entrevista com nossos alunos-professores, foi possível destacar em torno de dez temas que foram abordados, e assim nomeamos: Características das escolas (onde realizaram o ESPEM), Características dos alunos, Avaliação, Trabalho com os iguais, Experiência profissional, Estágio, Leituras de livros e textos, Planejamento, Contextos Educacionais e Modelos para lecionar.

Quanto ao professor-formador, ao lermos a transcrição das entrevistas, observamos que ele não tratou dos mesmos temas que os alunos-professores. Alguns foram comuns, como: Estágio, Experiência profissional, Modelos para lecionar, Avaliação, Planejamento e características dos alunos. Mas outros temas mencionados pelo professor-formador não foram citados pelos alunos-professores, como: Formação profissional, Currículo e Características do curso de Matemática da UEMS.

Antes de apresentarmos a tabela com a categorização completa, encaminharemos uma breve discussão sobre cada um dos temas manifestados pelos alunos-professores e sua associação com os saberes e conhecimentos.

5.2.1. CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS

Como solicitado pelos professores-formadores de ESPEM, os alunos-professores iniciaram seus relatórios de Estágio apresentando uma breve descrição das Escolas onde efetuaram o Estágio. Descrição essa que devia apresentar os aspectos físicos da escola, comentários sobre a sua Proposta Política Pedagógica e algumas reflexões pessoais dos alunos-professores sobre o contexto escolar que encontraram. Durante a entrevista, os alunos-professores, com exceção de Vanilton, também falaram sobre as escolas.

Esses fragmentos foram por nós nomeados de Características das Escolas. Entendemos escola “[...] como a unidade básica para mudar e melhorar o ensino [...] **de mudança e formação**” (grifo conforme original); (MARCELO GARCIA, 1999, p. 141) e assim como Sacristán (2000), entendemos que um ambiente escolar deve ter seis aspectos básicos: Conjunto arquitetônico que inclui os aspectos físicos da escola; aspectos materiais e tecnológicos; sistemas simbólicos e de informação, que seria “o currículo explícito ou escrito da escola”; as habilidades do professor; os estudantes e os componentes organizativos e de poder (p. 93).

Esses aspectos aparecem nas vozes de nossos alunos-professores, como, por exemplo, quando Lúcia declara em seu relatório de estágio que

a escola tem prédio próprio, espaçoso e distribuído, contando com salas de Ensino Fundamental II, salas de Ensino Médio, salas administrativas, laboratório de informática bem conservado e com uma pessoa responsável pelo local, biblioteca bem montada com diversos títulos e uma bibliotecária responsável, mini laboratório de experimentos montado pelos alunos e alguns professores, e sala para alunos especiais (deficientes auditivos).

Ou então quando Grasiela menciona na entrevista que “a escola, ela é bem carente, as crianças são bem mais carentes”. E até mesmo quando Vanilton destaca que “a proposta pedagógica foi elaborada pelo grupo de

professores [...] com o intuito de fazer uma escola solidária e transformadora [...]” (relatório de estágio).

A declaração de Vanilton faz lembrar as palavras de Nóvoa (1999, p. 02), sobre a escola ser

[...] encarada como uma instituição dotada de uma autonomia relativa, como um território intermédio de decisão no domínio educativo, que não se limita a reproduzir as normas e os valores do macro-sistema, mas que também não pode ser exclusivamente investida como um micro-universo dependente do jogo dos actores sociais em presença.

Ao tratarem das características das escolas em seus relatórios de estágio, os alunos-professores manifestaram o saber das Ciências da Educação, conhecimento sobre os contextos educacionais e conhecimento sobre os fins educacionais, mas durante a entrevista esse fato não se repetiu. Sem manter um padrão, eles manifestaram, além dos já citados, o saber disciplinar, o saber da tradição pedagógica, o saber experiencial, o conhecimento do conteúdo específico, o conhecimento curricular e o conhecimento sobre os alunos.

O saber das Ciências da Educação, manifestado pelos alunos-professores como padrão em seus relatórios de estágio, é o saber que esclarece o professor sobre todas as faces da Educação, de um modo geral e profissional, com aspectos que podem acabar servindo de modelos para sua atuação profissional, combinado com o conhecimento sobre os contextos educacionais, que advém do trabalho e da convivência do professor na escola, juntamente com o saber sobre os fins educacionais. Os elementos fundamentais desse domínio estão evidentes nos relatórios e relatos.

Todos os saberes e conhecimentos manifestados pelos alunos-professores estão presentes na escola, visto que entre esta e a formação de professores há uma “[...] íntima relação epistemológica [...]” (MARCELO GARCIA, 1999, p. 139). Mas a ausência de padrão e falta de continuidade na manifestação desses saberes e conhecimentos durante a entrevista, apontam que as abordagens através das quais os alunos-professores definem o que é escola e quais são suas características e contextos ainda precisam de amadurecimento para uma efetiva consolidação, indicando ser esse um tema

que precisa receber um melhor tratamento durante a formação inicial dos professores.

5.2.2. CARACTERÍSTICAS DOS ALUNOS

Essa disposição para conhecer os alunos como indivíduos parece, aliás, muito pouco desenvolvida nos alunos-professores, que são acusados de não conhecerem suficientemente os alunos, de não saberem usar de discernimento para com eles e de projetarem neles os interesses e motivações característicos de suas próprias histórias escolares. (TARDIF, 2008, p. 267).

E ainda tendo em vista que:

[...] as relações com os alunos nas classes e fora delas ocupam o essencial do tempo de que os professores dispõem, e formam assim o nó central de sua missão profissional. Mas a relação com os alunos não se resume a uma questão de tempo passado com eles. (TARDIF e LESSARD, 2005, p. 150-151)

O professor “[...] precisa necessariamente tomar um tempo suplementar para [...]” (TARDIF e LESSARD, 2005, p. 119) conhecer melhor os seus alunos, pois a relação entre professor e aluno é “[...] complexa, variada e comporta tensões, dilemas importantes, é ainda uma relação determinada por fatores ambientais (pobreza, violência, origem étnica, etc.)” (IBID, p. 142). Acrescenta-se que essa relação abrange um amplo leque de “[...] atividades: físicas, verbais, emocionais, cognitivas, morais, etc” (IBID, p. 134).

Nossos alunos-professores parecem ter tomado consciência da necessidade de conhecerem seus alunos na prática. Grasiela, por exemplo, declara que desenvolveu uma atividade em determinada sala de aula, com determinados alunos, e assim se manifesta: “Achei que eu fosse conseguir fazer a mesma coisa na outra sala, assim, que!? Consegui nada!” (entrevista) e ainda acrescenta que os alunos são diferentes, que “[...] esperava encontrar uma sala onde todos os alunos estivessem interessados em aprender, mas a realidade é outra [...]” (GRASIELA - relatório de estágio).

Essas duas declarações mostram que o saber experiencial é uma constante nos excertos que abordam as características dos alunos. Esta categoria apresenta um padrão: o saber experiencial ou o saber da tradição

pedagógica combinado com o conhecimento sobre os alunos. Fato corroborado pelas manifestações do professor-formador ao discorrer sobre os alunos-professores e estagiários.

O saber experiencial é adquirido pelo professor durante a sua prática, na convivência com os alunos em sala de aula. Ele é pessoal, pois cada professor tem uma personalidade, uma experiência e construção que o torna um sujeito histórico único. É um saber que depende das adequações do professor às suas funções e situações corriqueiras.

Podemos notar claramente esse saber quando a aluna Grasiela, em seu relatório de estágio, redige sobre a postura que professores devem ter diante de uma sala indisciplinada: “[...] devemos contornar a situação e assim vamos adquirindo experiência em como lidar com os alunos”, pois “[...] quando alunos em dificuldades de aprendizagem ou com problemas de comportamento se integram às classes regulares, a tarefa do professor se altera [...]” (TARDIF e LESSARD, 2005, p. 131).

O saber da tradição pedagógica também é evocado pelos alunos-professores e aparece combinado com o conhecimento sobre os alunos. É o saber que provém das reflexões desses professores sobre sua prática educativa, apresentando-se com doutrinas ou concepções. Nessa reflexão, o professor revisa a sua prática em comparação com os fins buscados (cf. SHULMAN, 1987-a), conduzindo-os a sistemas coerentes que orientam a sua prática educativa.

Lúcia diz ter mudado seu método de avaliação após uma reflexão proposta na aula de estágio sobre o tema e, em entrevista, fala do aluno durante a realização de uma avaliação de matemática: “Ele fica ali o tempo todo naquela questão, não consegue fazer o resto, não consegue desenvolver nada. Então eu acho que é interessante essa parte de você ir corrigindo de acordo com o raciocínio do aluno”. Nesse trecho conseguimos identificar o saber da tradição pedagógica e o conhecimento pedagógico do conteúdo, quando se refere às percepções que tem sobre os processos de aprendizagem de seus alunos e o conhecimento sobre eles.

Ter conhecimento sobre os alunos, não significa o professor conhecer o rosto e saber o nome ou o número da chamada de cada um deles. Esse

conhecimento envolve os processos cognitivos e desenvolvimentais, de como os alunos aprendem e suas características de modo geral.

O conhecimento sobre os alunos fica claro na declaração do professor-formador quando fala dos estagiários de forma geral:

Você está [dando aulas] numa disciplina de prática de ensino para uma pessoa que [...] não vai ser professor, do começo ao fim [do curso]. Então ele [o aluno] não está fazendo um curso para ser professor de matemática e nem para aprender matemática, [...] ele está fazendo um curso (MÁRCIO – entrevista).

5.2.3. AVALIAÇÃO

Durante a entrevista, quando indagados sobre algumas contribuições que a disciplina de ESPEM havia oferecido e feito com que eles mudassem sua prática profissional, visto que já atuavam como professores, os alunos-professores começaram a discorrer sobre avaliação.

Com relação a esse tema, comentam que nas aulas de ESPEM, na universidade, o professor-formador Márcio indicou aos acadêmicos a leitura do texto: “Assimilação solidária: escola, mais-valia e consciência cínica” de Roberto Ribeiro Baldino. O autor discute a avaliação em Matemática, utilizando-se da Didática Francesa e baseando-se, principalmente, no trabalho de Chevallard e Feldmann: “Pour une analyse didactique de l'évaluation” de 1986.

A discussão girou em torno da avaliação formativa que, para Hadji (2001) e Perrenoud (1999), é uma forma concreta de abandonar a oposição ao progresso de procedimentos verificativos, para a vivência criativa de acompanhamento da progressão do aluno, ou seja, considerar que “a avaliação é um elemento a serviço das aprendizagens”, não restringindo a avaliação a uma “[...] verificação pontual de determinados conteúdos” (RANGEL, 2003, p. 148).

Mas Perrenoud (1999) ressalta que, para mudar o sistema avaliativo, talvez seja necessário mudar a própria escola, pois considerá-la enquanto processo representa uma ruptura nos métodos habituais, estabilizados e arraigados na relação pedagógica cooperativa dos professores.

Os alunos-professores relataram que, após as discussões do texto em sala de aula, seus métodos de avaliarem os alunos haviam sofrido uma mudança. Podemos dizer que os alunos-professores realizaram o processo do raciocínio pedagógico, mostrando claramente que estão passando de professores aprendizes a professores.

Segundo Grasiela, e com concordância dos colegas, foi relatado que antes, “[...] o que importava [...] era o resultado. Hoje não” (entrevista).

Lúcia diz que faziam isso porque “antigamente, nas nossas provas, quando a gente ainda era aluno, muitos professores também eram assim” (entrevista). E eles seguiam esses modelos, pois eram os que eles conheciam, mostrando assim que, no momento de elaborarem as avaliações, eram fortemente influenciados pelo que Tardif (2008) classifica por saber da tradição pedagógica.

Apesar de serem influenciados por esses saberes, que esclarecem aos professores sobre as várias faces da Educação, de um modo profissional e geral, ao elaborarem suas avaliações, esses saberes não foram manifestados pelos alunos ao darem tratamento, nas aulas de Estágio, ao tema avaliação.

Após a aula em que discutiram sobre avaliação, os alunos-professores passaram a considerar o raciocínio dos alunos na correção das suas provas, pois, segundo Vanilton, “é preciso ver o pensamento do aluno” (entrevista) e é através do que os alunos aprendem que conseguem verificar onde estão os acertos e os erros deles, como professores.

Completando, Grasiela diz que: “[...] avaliação não é só eu chegar lá e avaliar o aluno, preciso me avaliar também. A avaliação é para os dois. Onde o aluno aprendeu, até que ponto ele aprendeu e até que ponto eu consegui passar o conhecimento para ele” (entrevista).

O saber da tradição pedagógica e o conhecimento pedagógico geral ou o conhecimento pedagógico do conteúdo estiveram presentes em todos os excertos que foram categorizados quando se tratava de avaliação, aparecendo algumas vezes outros saberes e/ou conhecimentos.

O saber da tradição pedagógica, após reflexões, que neste caso foram as discussões na sala de aula da UEMS, conduziu os alunos-professores a sistemas de orientação da atividade pedagógica. Entendemos, a partir das

vozes dos alunos-professores, que foi nesse momento que houve uma reformulação das suas práticas da atividade pedagógica.

O conhecimento pedagógico geral corresponde às estratégias de gestão, adotadas pelo professor em sala de aula e que vão além da matéria a ser ensinada. O professor faz uso das suas estratégias de gestão no momento em que elabora uma avaliação diferenciada para cada sala de aula, levando em consideração a dificuldade que cada aluno tem, e também faz uso dessas estratégias no momento em que corrige, numa prova, o que o aluno faz, não apenas o que gostaria que ele fizesse, preocupando-se “[...] em ver o desenvolvimento, o raciocínio do aluno” (LÚCIA - entrevista).

O conhecimento pedagógico do conteúdo aparece na fala de Vanilton ao dizer que “realmente é complicado esse negócio de avaliação. Entra a parte de planejamento também, você planeja a avaliação, [...] a avaliação toda tem que ser em função do conteúdo que você passou” (entrevista), mostrando a sua concepção profissional sobre avaliação e combinando conteúdo e pedagogia.

Ao levar um texto crítico para discussão em sala de aula, o professor-formador conseguiu criar momentos de reflexão, que levaram esses alunos-professores a repensarem sua prática pedagógica e adotarem a avaliação formativa, mudando assim suas estratégias de gestão.

Essa afirmação justifica-se pelo excerto da entrevista, quando Grasiela fala que: “A avaliação é para os dois”. E os demais alunos-professores concordam. A avaliação, neste momento, apresenta características, informativa e reguladora, ou seja, fornece informações aos dois atores do processo de ensino-aprendizagem (HADJI, 2001).

5.2.4. TRABALHO COM OS IGUAIS

Tardif e Lessard (2005, p. 140) organizam a “[...] atividade docente segundo as relações que eles [os professores] estabelecem com os diversos componentes de sua tarefa” e, no segundo bloco de atividades, de importância apenas menor que a relação dos professores com os alunos, está a relação com os seus pares: o “auxílio profissional mútuo” (IBID, p. 139).

Os autores ressaltam que essas atividades não são obrigatórias, mas costumam ocorrer de maneira informal. Essa convivência é importante, pois segundo Tardif (2008, p. 12-13) “[...] esse saber [profissional] é produzido socialmente, e resulta de uma negociação entre diversos grupos”.

Entre as atividades de auxílio profissional mútuo, estaria a ajuda aos professores iniciantes e a supervisão dos estagiários, mas Tardif e Lessard (cf. 2005, p. 138) destacam que os professores julgam essa “tarefa pesada”, fato que foi observado por Grasiela no início da sua carreira docente. A aluna-estagiária declara: “Primeiro que eles [os demais professores] ficam te olhando meio assim, você é novo. [...] Eu falei: 'Gente do céu, não dá mais para voltar lá, volto lá só formada!' ” (entrevista).

Lúcia também observou o peso dessa tarefa para os demais professores no início da sua carreira. Durante a entrevista, perguntou-se aos alunos-professores sobre os momentos das aulas que os haviam marcado. Lúcia relembrou da aula em que a professora-formadora a ensinou a preencher um diário de classe e diz: “A gente chega numa escola e não sabe fazer, fica pedindo para os outros [professores] como se faz [...]. É muito chato! Os professores não gostam”.

Nessas duas declarações são evocados o saber experiencial, de uma experiência não muito agradável, e o conhecimento sobre os contextos educacionais que são gerados justamente através dos trabalhos do grupo de professores. O saber experiencial e o conhecimento sobre os contextos educacionais são os padrões deste tema, mas não aparecem sozinhos, na maioria das vezes eles são combinados com outros saberes e/ou conhecimentos.

5.2.5. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Experiência profissional é o tema auge da entrevista com os alunos-professores, mas ao contrário do que pode parecer, esta categoria não manteve um padrão em que o saber experiencial aparecesse – ele apareceu um número significativo de vezes, mas nem sempre – o que também ocorreu com o professor-formador nas suas manifestações sobre o tema.

A experiência profissional é um processo de aprendizagem. A aprendizagem envolve muitos saberes e conhecimentos, talvez por isso todos os saberes e conhecimentos que utilizamos neste trabalho foram evocados pelos alunos-professores, enquanto falavam da sua experiência profissional, e uma boa parte deles foram evocados pelo professor-formador.

Um professor é tido como experiente quando “[...] conhece as manhas da profissão, ele sabe controlar os alunos, porque desenvolveu, com o tempo e o costume, certas estratégias e rotinas que ajudam a resolver os problemas típicos” (TARDIF e LESSARD, 2005, p. 51).

Acreditamos que nossos alunos-professores estão desenvolvendo essas “manhas”, pois eles têm em média 3 anos de carreira docente, estão no “[...] período crítico de aprendizagem intensa da profissão, período esse que suscita expectativas e sentimentos fortes, e às vezes contraditórios, nos novos professores” (TARDIF, 2008, p. 84).

Grasiela tinha a expectativa de uma sala de aula com alunos interessados, agora ela declara que se vê “[...] em uma sala, ministrando aula para alunos totalmente diferentes, com interesses diversificados.” (relatório de estágio) deixando claro o seu “choque com a realidade” (cf. TARDIF, 2008, p. 82).

Devido as suas experiências eles já conseguem perceber, por exemplo, que “[...] prendê-los [os alunos] ao livro didático é complicado!” (LÚCIA – entrevista), que o professor “[...] tem que planejar a aula antes, porque senão [...] a sala vira uma bagunça” (VANILTON – entrevista) e “[...] como é difícil depois que perde o domínio da sala, para você ter a atenção dos alunos” (GRASIELA – entrevista).

Como podemos notar nesses excertos, o saber experiencial aparece com certa frequência, geralmente combinado com o conhecimento pedagógico do conteúdo, com o conhecimento sobre os alunos e com o conhecimento sobre os contextos educacionais.

5.2.6. ESTÁGIO

Apesar de nossos sujeitos de pesquisa já exercerem a docência, eles não são dispensados da disciplina de ESPEM. Não podemos esconder que eles questionaram a necessidade de cursar tal disciplina, mas ao final do curso concordaram que ela contribuiu para suas formações.

Ao analisar os excertos de suas falas, podemos notar que o saber experiencial, combinado com o conhecimento sobre os contextos educacionais, apareceu mais vezes, mas não o suficiente para um padrão em relação ao tema Estágio. Veja esse trecho da entrevista de Vanilton:

Qual a diferença de observar a aula e ser aluno? Não tem uma diferença, a única diferença que você vê é que você vai lá para analisar o professor, [...] você não está lá para aprender, você está lá para analisar e ver o que você poderia pegar para você, para você usar na sua aula.

Esta é uma experiência que o aluno-professor teve com o ESPEM, onde ele evoca o saber das ciências da educação, o saber da tradição pedagógica e o conhecimento sobre os fins educacionais. A seguir, um exemplo do saber experiencial, mas combinado com o conhecimento sobre os contextos educacionais:

Porque uma coisa é você estar lá como professora, durante o ano, outra coisa é chegar uma professora lá, que é estagiária. Para eles [os alunos] é totalmente diferente uma estagiária do professor, para eles, não sei, eles te olham de outra maneira. [...] até eles pegarem confiança em você, demora. [...] 'Olha ela sabe mesmo, então vamos pedir ajuda para ela' (GRASIELA – entrevista).

Acreditamos que o Estágio Supervisionado Curricular é o principal elo entre a teoria da universidade e a prática da sala de aula, que ela pode preparar os futuros professores para uma prática, partindo de suas reflexões, da construção dos seus saberes e conhecimentos. E assim como Lúcia, acreditamos que “[...] as aulas de estágio devem oferecer subsídios que possam responder e ajudar nas dúvidas e dificuldades dos futuros professores” (relatório de estágio).

A partir desta perspectiva e sabendo que na turma de ESPEM havia acadêmicos que já exerciam a profissão docente, os professores-formadores tinham um grande desafio: contribuir para a formação inicial e continuada de professores.

O professor-formador de Estágio, nesse caso, deve “[...] refletir com seus alunos [alunos-professores] as experiências que já trazem e projetar um novo conhecimento que ressignifique suas práticas [...]” (PIMENTA e LIMA, 2009, p.127), mas deve também projetar um novo conhecimento que apenas signifique algo nas práticas que estão sendo vivenciadas pela primeira vez pelos estagiários.

O processo de ressignificação das práticas dos alunos-professores também é um processo de aprendizagem e, como tal, envolve vários saberes e conhecimentos, e assim sendo, ao falarem e escreverem sobre o Estágio, os alunos-professores também não conseguiram manter um padrão, assim como ocorreu na categoria experiência profissional.

5.2.7. LEITURAS DE LIVROS E TEXTOS

Para composição dos relatórios de estágio, os professores-formadores ofereceram aos estagiários uma relação de alguns livros envolvendo temas da Educação Matemática, para que eles selecionassem dois títulos para leitura e conseqüentemente fizessem uma síntese no relatório. Também foi solicitada a leitura de textos para serem discutidos durante as aulas, incluindo o texto sobre avaliação, que gerou a discussão que os fez mudar de postura.

Os três alunos-professores leram o livro de Maria Catarina Vitti: *Matemática com Prazer*. Mas durante a entrevista somente o aluno-professor Vanilton manifestou informações provenientes dessa leitura, citando em especial o nome de Vitti: “Outra coisa também, que eu li nesse livro, que eu achei bem interessante: *Matemática com prazer*, da Catarina Maria Vitti. Ela coloca assim, que há alunos que já vêm com deficiência em Matemática” (VANILTON – entrevista).

Nos poucos excertos, como o referenciado acima, encontramos o saber da ação pedagógica e o conhecimento sobre os contextos educacionais, que

foram constantes, geralmente combinados com o saber da tradição pedagógica e/ou o saber experiencial.

O saber da ação pedagógica, citado somente agora, refere-se ao saber experiencial que se torna público, advindo de pesquisas desenvolvidas na sala de aula, no cotidiano escolar.

Julgamos necessário destacar que esse saber, não foi, em momento algum, evocado pelo professor-formador de ESPEM durante as entrevistas.

5.2.8. PLANEJAMENTO

O relatório de Estágio é uma das fontes de avaliação dos professores-formadores. Para elaboração do relatório de Estágio os professores-formadores elaboraram um roteiro em que uma das tarefas era a elaboração dos planos de aula da regência. Foi quando tivemos uma surpresa: os estagiários declararam não saber compor um plano de aula, apesar de se encontrarem no quarto ano da Licenciatura em Matemática e já terem cursado as disciplinas pedagógicas do curso, como Didática e Estágio Supervisionado para o Ensino Fundamental.

Diante dos fatos, os professores-formadores julgaram necessário fazer uma discussão em torno do tema e os auxiliarem na elaboração dos planos de aula. Para discutirem sobre plano de aula e planejamento, os professores-formadores utilizaram o texto: “Afim, o que é competência?”¹⁴ de Guiomar Namó de Mello.

O Referencial Curricular da Educação Básica da Rede Estadual de Ensino/MS (MATO GROSSO DO SUL, 2007) é um guia para a elaboração dos planejamentos anuais da rede estadual de ensino, e também foi utilizado durante a confecção do plano de aula e dos planejamentos.

A professora-formadora da turma participou da formação continuada oferecida pela Secretaria Estadual de Educação-MS, pois também era professora da rede estadual de ensino. No material da formação continuada havia um modelo de plano de aula, o qual a SED-MS recomendava aos

¹⁴ Que também foi utilizado na “Formação continuada: conhecimento em foco” oferecida pela Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul (SED-MS) no início do ano letivo de 2009.

professores que o seguissem e, nesse modelo, solicitavam-se as competências e habilidades de cada conteúdo a ser trabalhado. Por isso os professores-formadores escolheram o texto acima citado.

O planejamento foi abordado logo no início do ano letivo, no momento que os professores-formadores solicitaram aos estagiários que estudassem o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola onde iriam desenvolver o Estágio. Como parte da carga-horária do Estágio, os alunos poderiam desenvolver projetos nas escolas e, para tal, necessitavam de um planejamento que estivesse de acordo com o PPP, pois segundo declara Vasconcelos (2009), em entrevista, o PPP é utilizado “[...] como um termômetro para toda a comunidade escolar saber se o trabalho que está sendo planejado está se aproximando daqueles ideais políticos e pedagógicos ou não”.

Antes de prosseguirmos, apresentamos a definição de planejamento e plano de ensino que serviu como base para essa formação. Nas escolas o planejamento é anual e, segundo Vasconcelos (2004, p. 29), “[...] o planejamento é entendido como um instrumento de intervenção no real para transformá-lo na direção de uma sociedade mais justa e solidária.” É um processo de busca de equilíbrio entre os meios (materiais) e os recursos (humanos). Assim, planejar é um processo de reflexão, a partir dos resultados das avaliações, para se tomar uma decisão sobre a ação educativa.

O plano de ensino é considerado como um documento, um guia que orienta a prática do professor a partir da sua própria prática, é uma apresentação sistematizada e justificada das decisões que os professores tomam concernente à ação educativa a ser realizada (PADILHA, 2001).

A categoria que chamamos de Planejamento envolve questões de planejamento e plano de aula, considerando o planejamento como um processo de estruturação e organização da ação educativa em forma de intervenções sistematizadas e dirigidas para se alcançar resultados através do plano de aula. Para se alcançar esses resultados, os professores fazem uso de um conjunto de operações mentais, dinâmicas, estratégicas e contínuas, ou seja, os professores pensam e fazem uso de uma variedade de questões, eles “[...] estão constantemente tomando decisões e fazem uso de uma bagagem rica de conhecimento quando estão engajados em planejamento e instrução” (SHULMAN, 1987-b, p. 108).

Durante a entrevista, os próprios alunos-professores tocaram no assunto plano de aula/planejamento, pois, segundo eles, “tem que ter planejamento, porque é aquela questão de fazer a matemática interessante” (VANILTON - entrevista), eles não falaram somente do plano de aula, mas de questões que envolvem toda a parte de planejamento, de prever o que vai acontecer durante a aula. Essas manifestações se deram em diversos momentos da entrevista, principalmente ao discorrerem sobre avaliação, reforçando que planejamento e avaliação caminham juntos (VASCONCELOS, 2004).

Pudemos perceber que os alunos-professores manifestaram saberes e conhecimentos distintos ao tratar desse tema, mas verificamos algo em comum: em todas as categorias aparecem o saber experiencial e o conhecimento pedagógico do conteúdo ou o saber e o conhecimento curricular.

Convém, neste momento, fazermos uma discussão sobre currículo, visto que, em quase todas as categorias a seguir, esse saber e conhecimento foi evocado e é necessário ter-se conhecimento do currículo para planejar uma aula. Para Tardif (2008, p. 38) os saberes curriculares

[...] correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados como modelos da cultura erudita e formação para a cultura erudita.

E o trabalho curricular exercido pelos professores é o de “[...] intermediar o programa oficial com a sua concretização prática, suas limitações temporais, os recursos limitados dos quais dispõem, esforçando-se, sim, para respeitar o espírito dos programas [...]” (TARDIF E LESSARD, 2005, p. 209).

O currículo, para Lee Shulman (1986, p. 09) pode ser entendido como “[...] uma grande quantidade de programas designados para o ensino de matérias e tópicos particulares de dado nível [...]” e o conhecimento curricular são os conhecimentos que professores têm sobre esses programas de ensino, sobre os materiais que podem utilizar para o ensino e a capacidade de relacionar os conteúdos (IBID, 1987).

Para Sacristán (2000, p. 09) o currículo não são somente programas. Para o autor o currículo é “[...] algo que adquire forma e significado educativo à medida que sofre uma série de processos de transformação dentro das

atividades práticas [...]”, ou seja, é através das transformações que o professor efetua sobre o currículo, que se tem acesso ao saber e conhecimento durante a ação educativa. Tais transformações ficam visíveis durante as aulas e nos planos de aula/planejamentos.

Tardif e Lessard (2005) mostram que durante a elaboração do planejamento, o professor mobiliza vários saberes, ao considerar múltiplos elementos. A saber, o professor emprega:

- Seu conhecimento dos alunos, suas diferenças, suas habilidades e seus interesses, seu comportamento em classe e seus hábitos de trabalho, bem como os ‘casos-problemas’, para os quais devem prever medidas especiais de Educação: alunos com dificuldades de aprendizagem, de comportamento, etc.;
- As atividades anteriores e posteriores, pois elas definem as etapas que os alunos se encontram;
- A natureza da matéria a ser ensinada, seu grau de dificuldade, seu lugar no programa, as relações a estabelecer com as outras matérias, etc.;
- As atividades de ensino: exposição, exercícios, trabalho em equipe, perguntas aos alunos, retroações, etc.;
- Os recursos e as obrigações: o tempo disponível, o tamanho do grupo, a arrumação do local, o material pedagógico, etc. (TARDIF e LESSARD, 2005, p. 212)

Shulman (1986) corrobora com Tardif ao dizer que o que se espera de um professor é que ele esteja familiarizado com os conteúdos matemáticos e com os demais conteúdos que seus alunos estão estudando, mas dá ênfase à necessidade de conhecer os materiais disponíveis e seus alunos. Shulman ainda divide o conhecimento curricular em conhecimento de currículo lateral e vertical.

O conhecimento de currículo lateral é apontado por Shulman (1986, p. 12) como “[...] próprio para o trabalho com os professores dos últimos anos do ensino médio”, pois enfatizam a habilidade que o professor tem de relacionar o conteúdo de uma aula com questões que estão sendo discutidas simultaneamente em outras disciplinas. O conhecimento de currículo vertical é a familiarização com os conteúdos matemáticos que serão ensinados em outras séries e os materiais que fazem parte dele.

Tardif (2008) defende que os saberes e conhecimentos curriculares dos professores são incorporados durante a sua prática docente. Talvez por isso os alunos-professores tenham manifestado esse saber e conhecimento

juntamente com o saber e conhecimento que corresponde à prática do professor.

Os próprios professores, ao exercerem seu trabalho, desenvolvem saberes e conhecimentos específicos, que “[...] brotam da experiência e são por ela validados” (TARDIF, 2008, p. 39). No nosso entendimento, os correspondentes são o saber experiencial e o conhecimento pedagógico do conteúdo.

Não entendemos com isso que o saber experiencial e o conhecimento pedagógico do conteúdo são conceitos iguais, e sim que há entre eles uma sinergia que nos permite colocá-los em categoria correspondente. O saber experiencial é construído pelo professor durante a sua prática, na vivência da sala de aula, e o conhecimento pedagógico do conteúdo é construído pelo professor ao ensinar, quando incorpora as percepções e concepções que professores têm sobre o processo de aprendizagem dos seus alunos. É uma composição, entre conhecimento pedagógico e conhecimento do conteúdo específico, tecida com a experiência teórico-prática do professor.

O currículo é uma prática docente com função socializadora e cultural, estabelecida por cada instituição em torno da prática pedagógica, que geralmente chamamos de ensino. Durante o processo de ensino o professor toma decisões que são pré-estabelecidas quando realiza o planejamento (SACRISTÁN, 2000).

5.2.9. CONTEXTO EDUCACIONAL

Chamamos este tema de contexto educacional, pois em todos os excertos apareceu o conhecimento sobre os contextos educacionais. Esse conhecimento advém dos trabalhos do grupo de professores ou em sala de aula, da administração e finanças das escolas, compreendendo também as características da comunidade escolar e sua cultura.

Em um número significativo de vezes, o conhecimento sobre os contextos educacionais apareceu junto com o saber experiencial, que é aquele adquirido pelo professor durante a sua prática profissional. Apesar de temas que envolviam acontecimentos do contexto escolar terem sido constantemente

discutidos em sala de aula, os alunos-professores fizeram poucas referências a eles.

Selecionamos um caso, em que a aluna Grasiela fala sobre a indisciplina e o desinteresse dos alunos. Ela também fala das características da comunidade escolar, dos pais dos alunos:

Porque os alunos hoje são totalmente desinteressados, os pais não estão nem aí. Então você manda tarefa para o aluno, o aluno volta sem fazer. [...] Você chama o pai do aluno, ele vai aparecer lá depois de um mês e olhe lá se aparecer. [...] Deu a função de educar o filho para a escola. A escola vai educar o filho dele (entrevista).

Essa fala de Grasiela evidencia um comportamento adotado nas escolas onde “as professoras recorrem aos pais quando se sentem frustradas e impotentes – quando os/as estudantes apresentam dificuldades de aprendizagem e/ou de comportamento com os quais elas não conseguem lidar” (CARVALHO, 2004-a, p. 44).

Carvalho discute esse tema destacando que a participação dos pais é esperada na escola e que em grande parte dos casos “[...] o fracasso escolar atinge as crianças das famílias mais pobres das escolas públicas mais carentes” (2004-a, p. 46). Não podemos deixar de lembrar que a presença dos pais na escola depende da sua disponibilidade de tempo, o que raramente acontece com pais de comunidades carentes, como é o caso dos alunos de Grasiela, conforme declara em entrevista.

Apesar de concordar com Schlossman (1995 *apud* CARVALHO, 2004-b, p. 102) que “o dever de casa é os olhos e ouvidos dos pais [...] o primeiro e talvez único elo de comunicação que informa aos pais acerca da missão acadêmica da escola [...]”, Carvalho (2004-b) alerta que a disponibilidade de tempo dos pais também influencia no fato de seus filhos não fazerem tarefa. Apesar de eles verem a tarefa como uma prática necessária e desejável, não dispõem de tempo para acompanhar seus filhos.

A tarefa doméstica de acompanhar o dever de casa dos filhos geralmente é papel da mãe. Esta trabalha fora e é sobrecarregada de tarefas, mas para ela, ter interesse pela educação dos filhos é mais do que interessar-se pela sua vida escolar. A educação dos seus filhos envolve “[...] aspectos e dimensões que não estão incluídas no currículo escolar” (CARVALHO, 2004-a,

p. 45), mas que, por falta de “capital econômico” e “capital cultural”¹⁵, a mãe não consegue desempenhar. Contrariando o pensamento de Grasiela, ela não deixa o papel de educar para a escola, simplesmente não tem outra opção.

Também é interessante destacar que apesar de Grasiela reclamar do não comparecimento dos pais nas escolas, cremos que ela, assim como os demais professores “[...] por um lado, desejam ajuda dos pais, por outro lado, se ressentem quando esse envolvimento interfere no seu trabalho pedagógico e em sua autoridade profissional” (CARVALHO, 2004-a, p. 45), evidenciando a variabilidade da participação dos pais na escola e até que ponto os professores desejam essa participação.

5.2.10. MODELOS PARA LECIONAR

Em todos os trechos que categorizamos como modelos para lecionar, aparecem combinados o saber das ciências da educação e o conhecimento pedagógico geral. O saber das ciências da educação, que nos inspirou a dar o nome desta categoria, é aquele que pode servir de modelo para o futuro professor lecionar. Já o conhecimento pedagógico geral são os princípios ou estratégias de organização e gestão que o professor utiliza na sala de aula, vão além da matéria e também podem ser realizadas a partir dos modelos que tiveram quando alunos.

Modelos para lecionar foram evocados pelos três alunos-professores no momento em que discorriam sobre avaliação, ficando claro que utilizavam o modelo tradicional porque seguiam modelos. Veja a fala de Vanilton, justificando o uso desse método de avaliação: “porque é o que passam para gente. [...] tinha isso como modelo.” (entrevista), ressaltando que isso é natural, tendo em vista que “[...] futuros professores, sempre tem um pedacinho de cada professor na gente” (VANILTON – entrevista).

Mas quem mais falou sobre modelos foi o professor-formador. Ele declarou, durante as entrevistas, que usou muito do modelo que teve de Estágio para planejar suas aulas.

¹⁵ Segundo Carvalho (2004-a, p. 46) Capital econômico corresponde a tempo livre e capital cultural a cultura acadêmica (científica) e conhecimento atualizado dos conteúdos curriculares e de pedagogia.

Eu acho que isso tem a ver talvez com o modelo que eu tive na graduação [de Estágio]. Vamos dizer assim: como eu era inexperiente [como professor de Estágio], o que é que a gente faz? Mesmo com a experiência [...] a gente segue um modelo, [somos] fortemente influenciados pelo modelo que tivemos. O modelo que eu tive de formação, de prática de ensino, era totalmente diferente do modelo que eu via aqui na universidade, dos professores (MÁRCIO – entrevista).

Declara ainda que isso fez a disciplina ficar diferente do que era oferecida na instituição, pois declara ele: “[...] queria fazer alguma coisa diferente, justamente porque [...] achava que o modelo que existe na prática de ensino [na UEMS] não era bom” (MÁRCIO – entrevista).

O modelo que Márcio julgava não ser bom era o modelo no qual o aluno podia desenvolver o Estágio estando presente na escola somente um mês, dando uma aula de regência e sendo avaliado nessa aula. Diante disto ele declara em entrevista que: “Primeiro que eu acho que o professor não vai aprender a dar aula, se pensarmos no conceito mais simples de aula, ele não vai aprender a dar aula em um ano”.

Destaca ainda que o modelo que ele teve enquanto aluno e que tentou desenvolver, é um Estágio em que os alunos planejam atividades, acompanham os professores-orientadores durante todo o ano letivo, desenvolvendo várias atividades junto com o professor-orientador, fazendo com que o estagiário vá se inserindo gradativamente na escola.

5.2.11. FORMAÇÃO PROFISSIONAL, CURRÍCULO E CARACTERÍSTICAS DO CURSO DE MATEMÁTICA DA UEMS

Neste momento iremos discorrer um pouco sobre as categorias evocadas pelo professor-formador e que não foram mencionadas pelos alunos-professores. Discutiremos sobre todas as categorias por ele evocadas juntas, tendo em vista que nosso foco são as contribuições do estágio a partir das vozes dos alunos-professores, mas também é importante conhecer o professor-formador e suas expectativas em relação ao curso de ESPM.

Segundo declarações do professor-formador, o curso de Licenciatura em Matemática da UEMS não foge à regra dos cursos de formação de professores.

Os cursos de formação para o magistério são globalmente idealizados segundo um modelo aplicacionista do conhecimento: os alunos passam um certo número de anos a assistir a aulas baseadas em disciplinas e constituídas de conhecimentos proposicionais. Em seguida, ou durante essas aulas, eles vão estagiar para 'aplicarem' esses conhecimentos. (TARDIF, 2008, p. 270)

O que vai ao encontro da fala do professor-formador ao dizer que:

Eu acredito nisso, que o curso [de licenciatura em Matemática] tem que ser muito mais voltado para a formação de um professor. Nesse sentido sim, um profissional, ou seja, vamos dizer assim: o carro chefe do curso [de licenciatura em Matemática] tem que ser [...] a formação de professores, porque o curso é de formação de professores. Então desde o primeiro ano você [professor-formador] tem que estar preocupado [em inserir o aluno na escola], mas em todas as disciplinas, ou seja, o carro chefe do curso não é a disciplina (MÁRCIO – entrevista).

Nesse excerto podemos observar os saberes e conhecimentos que o professor-formador evoca ao falar das características do curso de Matemática da UEMS e sobre o currículo: saber curricular combinado com o conhecimento curricular e o conhecimento sobre os fins educacionais.

Fica claro que os alunos-professores falam sobre as características das escolas, pois é sua realidade, enquanto o professor-formador, por ter uma realidade distinta, relata sobre as características do curso de Matemática da UEMS, que é a que ele conhece.

Como já mencionamos anteriormente, entendemos que o currículo representa muito mais do que os programas de ensino, que ele é construído durante o processo de ensino e aprendizagem, e ao chamarmos esta categoria de currículo é devido à manifestação do saber curricular e do conhecimento curricular como uma constante.

O saber curricular combinado com o conhecimento curricular também são características das falas do professor-formador quando se refere a sua formação profissional:

Como eu tinha formação na área de educação [...] então ele [professor L.] achava que nós três deveríamos assumir o Estágio [...], [mas] eu não me sinto o mais preparado, porque não tenho experiência com a disciplina [de Estágio]. Assim, vamos dizer, eu tenho algumas concepções sobre a disciplina, sobre o currículo.

5.3. CONTRIBUIÇÃO DO ESTÁGIO A PARTIR DAS MANIFESTAÇÕES

Diante das discussões apresentadas, organizamos em blocos os saberes e conhecimentos evocados pelos alunos-professores e pelo professor-formador, com vistas a destacar a frequência com que esses foram manifestados e os alunos-professores que os evocaram, indicando também os momentos que o professor-formador evocou os mesmos saberes e conhecimentos que os alunos-professores para o mesmo tema.

A combinação dos saberes e conhecimentos evocados sistematicamente pelos alunos-professores e pelo professor-formador durante as entrevistas serão apresentadas no quadro 04.

Quadro 04 - Combinações entre os saberes e conhecimentos evocados sistematicamente para cada tema abordado.

Categoria	Saber e conhecimento manifestado	Aluno-professor e professor-formador¹⁶
Características das escolas	T3, T5, S6 e S7 T4 e S5	Grasiela e Lúcia
Características dos alunos	T4 e S5 T5 e S5	Vanilton, Grasiela, Lúcia e Márcio
Avaliação	T4 e S2 T4 e S4	Vanilton, Grasiela e Lúcia
Trabalho com os iguais	T5 e S6	Vanilton, Grasiela e Lúcia
Experiência profissional	T2, S3 e S5	Vanilton, Grasiela e Lúcia
	T5 e S4	Vanilton, Grasiela, Lúcia e Márcio
	T5 e S5	Vanilton, Grasiela e Lúcia

¹⁶ Somente nas categorias comuns e destacando que para o professor-formador os saberes e conhecimentos não foram manifestados de forma sistemática assim como para os alunos-professores.

	T5 e S6	Vanilton, Grasiela, Lúcia e Márcio
Estágio	T5 e S6	Vanilton, Grasiela e Lúcia
Leitura de livros e textos	T6 e S6	Vanilton
Planejamento	T5 e S4	Vanilton, Grasiela e Lúcia
	T2 e S3	Vanilton e Grasiela
Contextos educacionais	T5 e S6	Vanilton, Grasiela e Lúcia
Modelos para lecionar	T3 e S2	Vanilton, Grasiela, Lúcia e Márcio

Fonte: Entrevistas com os alunos-professores e professor-formador.

A relação estabelecida no quadro acima propiciou-nos concluir que além do saber disciplinar, o conhecimento do conteúdo específico aparece poucas vezes, não sendo mencionados sistematicamente dentro de nenhum dos temas.

O conteúdo Matemático foi discutido pelos professores de ESPEM durante as aulas na universidade. Os alunos-professores tiveram contato com o conteúdo matemático durante toda a sua formação e durante a vivência do Estágio nas escolas. Esperava-se com isso que esses momentos proporcionariam aos estagiários a manutenção do saber disciplinar e do conhecimento do conteúdo específico como suporte de sua base de conhecimentos para o ensino.

Apesar dessa convivência, não houve, no material coletado, forte incidência de manifestações acerca do saber disciplinar e do conhecimento do conteúdo específico. Uma evidência que pode ser tomada como indício da não consolidação da suposição inicialmente apresentada é a de que no momento em que os professores-formadores requisitavam algum trabalho que envolvesse a discussão do conteúdo matemático que ensinariam em suas aulas de regência, os estagiários não compareciam para a discussão, ou simplesmente não apresentavam a atividade solicitada.

Nesse sentido, manifesta-se o professor-formador da seguinte forma:

Foi difícil levá-los a planejar uma aula diferente [...]. A minha ideia e a ideia dela [da professora-formadora] no começo era assim: que eles planejassem uma aula diferente com o professor, na escola, para ter no Estágio [a utilização das ideias discutidas] em algum momento [...] Essa era a ideia, só que não aconteceu (MÁRCIO - entrevista).

A constatação da não utilização das ideias pretendidas é posteriormente apresentada na avaliação geral do professor-formador acerca das aulas de regência a que assistiu, quando considerou que os alunos desenvolveram suas aulas nos moldes do ensino tradicional. Nesse sentido, declara que: “[...] como a aula dos nossos estagiários é extremamente tradicional ao cúmulo, tipo assim: era mais tradicional do que as dos professores daqui, da área dura¹⁷” (MÁRCIO – entrevista).

Talvez o fato da não inovação dos alunos-professores em suas aulas, apesar das discussões ocorridas em sala de aula, se justifique porque “os alunos passam pelos cursos de formação de professores sem modificar suas crenças anteriores sobre o ensino” (TARDIF, 2008, p. 261). E, ao começarem a exercer sua função, é nessas crenças que eles buscam meios para solucionar os problemas que aparecem na sala de aula.

Ainda podemos associar este fato à diferença que existe entre o saber ou conhecimento científico, saber ou conhecimento escolar e o saber ou conhecimento cotidiano. Segundo Arnay (1998) o aluno está interessado no conhecimento cotidiano, que é um conhecimento popular e que tem uma fraca inter-relação com o conhecimento escolar e uma relação quase inexistente com o conhecimento científico.

O aluno-professor, durante a licenciatura, é apresentado ao conhecimento científico e deve apresentar aos seus alunos o conhecimento escolar. Arnay (1998) defende que precisa haver uma “reestruturação forte” entre o conhecimento escolar e o científico, pois

enquanto o conhecimento científico responderia a um fato problemático em função da *teoria precedente*, o conhecimento cotidiano responderia em função da *própria teoria*. Por sua parte, o conhecimento escolar faria isso em função de uma exigência sobre o *que interessa conhecer* – currículo, interesse do aluno, proposta do professor [...] (grifo conforme original); (ARNAY, 1998, p. 59).

Assim podemos considerar que os estagiários em geral, e não somente os alunos-professores, encontram dificuldade em realizar a transposição

¹⁷ Área dura seriam as disciplinas de conteúdos específicos, no caso, Matemática.

didática¹⁸ dos saberes ou conhecimentos matemáticos. Pois de acordo com a declaração de Vanilton “aqui [na Universidade] a gente estuda matemática para aprender” (entrevista). Eles conhecem o saber científico, que é desenvolvido, na maioria das vezes, nas universidades, mas que não estão diretamente ligados à Educação Básica. Assim,

para viabilizar a passagem do saber científico para o saber escolar, torna-se necessário um trabalho didático efetivo, para proceder a uma reformulação visando à prática educativa. É necessário, portanto, recorrer à elaboração de uma forma didática, surgindo assim a importância de uma metodologia fundamentada numa proposta pedagógica (PAIS, 2008, p. 23).

Os professores-formadores não se ativeram a esse fato durante as aulas de ESPEM, pois, com o planejamento aberto¹⁹ que se propuseram a desenvolver, haveria espaço para uma discussão pertinente da passagem do saber científico para o saber escolar. Poderiam ainda ter discutido metodologias de ensino de Matemática para que os alunos realizassem essa passagem.

Ao observarem que os estagiários não iam às aulas para apresentarem suas atividades, eles notaram algo errado, mas no momento em que uma estagiária disse não saber desenvolver um plano de aula, comentando que não havia aprendido nos anos anteriores, os professores-formadores ensinaram a turma a desenvolver um plano de aula, realizando discussões sobre as competências e habilidades, julgando o problema como resolvido.

O professor-formador Márcio relatou, durante a entrevista, que o fato de a professora-formadora-pesquisadora exercer o ofício docente em escolas, colaborou para que a disciplina de ESPEM fosse desenvolvida de forma mais realista, trazendo as mudanças e materiais apresentados nas escolas pela Secretaria de Estado de Educação em tempo real, mas mesmo com esse ponto favorável, os professores-formadores deixaram de discutir alguns aspectos colocados pelos alunos-professores como importantes:

¹⁸ Proposta por Chevallard, a transposição didática é o conjunto de transformações sofridas pelo saber científico ao ser ensinado, transformando-se assim em saber escolar. (cf. PAIS, 2008)

¹⁹ Os professores-formadores chamaram seu planejamento de aberto, pois, ao iniciarem o ano letivo, tinham somente metas que gostariam de cumprir de acordo com os questionamentos apresentados pelos estagiários e não um planejamento detalhado como o que comumente é apresentado.

Qual é o papel do coordenador na escola? Porque lá [na escola] tem um que é formado em História, um em Pedagogia e um em Biologia. Como eles vão me ajudar em Matemática? Qual é o papel do coordenador em relação a isso? Então o que ele vai fazer? Porque que ele está ali? Está ali para te avaliar? Está ali para cuidar você, cuidar dos alunos, cuidar sua aula ou só olhar as notas? Vê se está bem, se não está? Essa questão eu acho que falta, mas eu não sei como poderia ser trabalhada (VANILTON – entrevista).

Um estagiário que esteve presente durante uma parte da entrevista revela que se sente “seguro quanto a conteúdo sim, agora seguro quanto aos alunos, não” (Wilian – entrevista), declarando posteriormente que faltaram discussões ou metodologias de como lidar com os alunos.

Ainda em relação aos alunos, Vanilton declara que não foi discutido o fato de lidar com os alunos além das atividades de sala de aula, como, por exemplo, saber por que um bom aluno começou a ir mal em Matemática, a tirar notas baixas, pois serão cobrados pelos coordenares devido ao mau desempenho do seu aluno.

Outro fato apontado pelos estagiários, sobre a contribuição do Estágio, foi a inserção deles na escola durante todo o ano letivo. Essa era uma preocupação dos professores-formadores durante a constituição do plano de ensino: que os estagiários acompanhassem a realidade da escola e fossem aos poucos sendo inseridos nessa realidade. Isso fica evidente na declaração do professor-formador durante a entrevista:

[...] eles [os alunos] tinham que ter uma inserção [na escola]. Eles tinham que desenvolver um trabalho, mesmo que fosse pouco, [...] que fosse semanal, ou que tivesse certa frequência, ou seja, que eles vivenciassem a escola. Então eu deixei claro para eles que eu não queria que eles deixassem para uma ou duas semanas no final do ano, mas que eles fossem com frequência à escola. Parte dos alunos foram. Eu acho que teve um ou outro que não foi, que realmente enrolou a gente [risos], [...] então aí tinha isso, que a gente queria que os alunos fossem com uma certa frequência [à escola].

Evidenciado também por uma estagiária durante a aula que foi filmada:

Desde o ano passado assim, antes de eu começar o Estágio, eu achava que não queria dar aula, eu falava assim: ‘Ah eu não vou dar aula.’ Mas depois, no ano passado eu fiz o Estágio. Esse ano, ah eu gostei, eu quero dar aula sim. Ministras aulas. [...] [O estágio me] deu mais segurança, [...] A convivência na escola é bastante, ficou o ano

inteiro praticamente. [...] E a gente tem contato com a coordenação, é diretor, é professor (MARIA – aula filmada).

E ainda pelos alunos-professores durante a entrevista, quando Vanilton declara que: “Até chegar à regência já teve a observação, a participação, aí já conhece [os alunos, a escola]”. E Grasiela complementa dizendo que: “Eles [os alunos] já estão acostumados ali, com a sua presença ali na sala”. O que colabora para o planejamento da aula de regência e se aproxima com a realidade encontrada por eles na escola.

Voltando aos saberes e conhecimentos manifestados pelos alunos-professores e pelo professor-formador, tivemos alguma dificuldade em separá-los em temas, mas de acordo com Shulman isso é normal, pois “quanto mais se aprende sobre ensino, mais se reconhecerão novas categorias de performance e compreensão, que são características de bons professores, e teremos que reconsiderar e redefinir outros domínios” (1987-a, p. 12).

Ao fazermos esta categorização, conseguimos observar algumas diferenças nos saberes e conhecimentos manifestados pelos alunos-professores e pelo professor-formador. Como já mencionamos, as categorias não foram as mesmas, pois o professor-formador falou sobre as Características do curso de Matemática da UEMS, enquanto os alunos-professores falaram das características das escolas, cada qual com a sua realidade. O professor-formador também discorreu sobre currículo e sua formação profissional, enquanto os alunos-professores discorreram sobre o trabalho com o grupo de professores, suas leituras para a disciplina de ESPM e contextos educacionais, os quais começam a encontrar agora.

Mas, em alguns pontos, cada qual com sua peculiaridade, trataram dos mesmos temas, e é sobre os temas comuns que vamos discorrer neste momento. Como podemos observar no quadro 05, foram seis temas comuns: características dos alunos, avaliação, experiência profissional, estágio, planejamento e modelos para lecionar.

Quadro 05 - Saberes e conhecimentos manifestados pelos alunos-professores e pelo professor formador ao tratarem do mesmo tema.

Tema	Saber e conhecimento manifestado	Quem manifestou
Características dos alunos	T3 e S5	Professor-formador
	T4 e S5	Alunos-professores e professor-formador
	T5 e S5	Alunos-professores e professor-formador
Avaliação	T4 e S2	Alunos-professores
	T4 e S4	Alunos-professores
	T4	Professor-formador
Experiência profissional	T2, S3 e S5	Alunos-professores
	T5 e S4	Alunos-professores e professor-formador
	T5 e S5	Alunos-professores
	T5 e S6	Alunos-professores e professor-formador
	T2 e S7	Professor-formador
Estágio	T5 e S6	Alunos-professores
	T5	Professor-formador
Planejamento	T5 e S4	Alunos-professores
	T2 e S3	Vanilton e Grasiela
	S2	Professor-formador
Modelos para lecionar	T3 e S2	Alunos-professores e professor-formador

Fonte: Entrevistas com os alunos-professores e com o professor-formador.

Podemos observar que algumas vezes o professor-formador manifestou o mesmo saber ou conhecimento que os alunos-professores, mas não com a mesma combinação, até porque a forma como eles veem o mesmo tema e a abordagem que fazem não é sob o mesmo prisma.

Os saberes profissionais dos professores são temporais, sendo utilizados e desenvolvidos no decorrer da sua carreira. Eles provêm de fontes diversas e, durante o desenvolvimento de seu trabalho, cada qual tem diferentes objetivos a serem alcançados, exigindo deles saberes e conhecimentos diferentes e principalmente, porque o saber profissional é personalizado e situado: personalizado porque são “[...] saberes que é difícil dissociar das pessoas, de sua experiência e situação de trabalho” (TARDIF, 2008, p. 265) e situado porque são “[...] construídos e utilizados em função de uma situação de trabalho particular, e é em relação a essa situação particular que eles ganham sentido” (IBID, p. 266).

Vislumbramos ainda que “um conhecimento-base para ensinar não é engessado e final” (SHULMAN, 1987-a, p.12), assim tanto o professor-

formador quanto os alunos-professores ainda terão novas compreensões a respeito dos temas aqui discutidos, pois “acreditamos que aprendizes e professores experts são capazes de definir, descrever e reproduzir um bom ensino” (IBID).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao pesquisarmos sobre a formação de professores, verificamos que a dicotomia entre teoria e prática aparece desde os anos de 1930, é reforçada com a reforma universitária de 1960 e fica ainda mais evidente com o modelo da racionalidade técnica dos anos de 1970. (PEREIRA, 2005).

Nos anos de 1980 e 1990, o problema da dicotomia entre a teoria e a prática e, conseqüentemente, as mazelas dos Estágios foram bastante abordadas, principalmente pelas discussões que vinham ocorrendo em nível internacional sobre a formação de professores.

Em nível nacional, apesar de a LDB de 1996 prever em um dos seus artigos que houvesse uma associação entre a teoria e a prática, os problemas dessa dicotomia permaneceram e o desafio dos professores-formadores tem sido justamente de formar professores que consigam estabelecer a associação entre a teoria e a prática, e estabelecer essa associação durante os cursos de formação inicial de professores.

A UEMS não foge a essa realidade. Durante as discussões entre os professores-formadores da disciplina de ESPEM constatou-se um quadro que demonstra uma preocupação excessiva com as disciplinas específicas de conteúdo matemático, desvalorizando a disciplina de Estágio. A disciplina de Estágio, que deveria ocupar um lugar central no currículo de um curso de formação de professores, ocupa a posições de segundo plano no currículo.

Já os educadores matemáticos, grupo que mais busca elementos de inovação das metodologias de ensino utilizadas, tentam estabelecer meios para que haja a associação entre a teoria e a prática proposta pelos documentos oficiais, mas nem sempre alcançam esse intento pois pouco sabem sobre como transformar os discursos em práticas efetivas (FIORENTINI, 2008).

As vozes dos alunos-professores pesquisados nos falam que no caso investigado, os professores-formadores buscaram e conseguiram em alguns aspectos, proporcionar meios de aproximação com realidade docente, pelas discussões e atividades desenvolvidas na sala de aula da universidade.

Os alunos-professores apontaram as discussões sobre avaliações, competências e habilidades, planejamento, entre outras, e as aulas práticas como válidas para uma mudança nas suas condutas como professores e como meios para aproximações com a realidade. Destacaram a importância das aulas práticas, pois vivenciavam no Estágio momentos que só conheceram através da prática docente e que, segundo os alunos-professores, foi bem próximo do real.

Também apontaram as trocas de experiências, sobre os fatos que ocorriam durante o Estágio, como válidas para a sua formação, por serem momentos em que conseguiam relacionar fatos que também ocorriam com eles, e assim, retomando Tardif (2008), juntos construíam os seus saberes profissionais, apontando soluções para problemas comuns.

Ao estarem constantemente reforçando que precisam conhecer seus alunos para elaborarem um plano de aula que realmente atenda às necessidades da turma, eles confirmam o pensamento dos professores-formadores de que é importante a presença dos estagiários na escola durante todo o ano letivo, para que possam gradativamente ir se inserindo no contexto escolar. Este apontamento também foi realizado por estagiários durante a aula que foi filmada.

Entretanto, isso não se reflete em sua prática na aula de regência, apesar de defenderem a necessidade de transformações dos modelos tradicionais através dos quais aprenderam Matemática. Apontam a necessidade de operar mudanças e até afirmam que já o fazem em suas práticas a partir das discussões que tiveram nas aulas de ESPEM, mas isso não acontece efetivamente, como foi possível verificar através das aulas de regência que foram acompanhadas pelos professores-formadores.

As falas apontam que o planejamento aberto colaborou para que houvesse uma adequação dos planos de aula dos professores-formadores às propostas de conteúdos pedagógicos, mas esta discussão não se desenvolveu de forma satisfatória quanto aos conteúdos específicos de Matemática, fato evidenciado durante as análises dos dados. Assim, apesar de supostamente garantido o domínio do conteúdo específico pela trajetória de formação dos sujeitos pesquisados, o conhecimento pedagógico do conteúdo não se consolida em ações efetivas da prática.

Foi detectada a falta de uma discussão mais sistemática sobre os temas voltados aos conteúdos matemáticos da escola durante as aulas de ESPeM, para que os estagiários fossem capazes de concretizar o processo do raciocínio pedagógico, onde o aprendiz inicia o processo de construção dos seus conhecimentos profissionais, visto que os professores-formadores seguiam um planejamento aberto e tinham espaço para tais discussões.

Isso nos leva a crer que os alunos-estagiários não foram envolvidos no constante movimento de reconstrução do seu conhecimento, o que colaboraria para que se agregassem novos conhecimentos ao seu repertório de conhecimento específico do conteúdo matemático, para adequação de seu trabalho como professor.

Os dados nos possibilitaram considerar que as experiências pelas quais passaram os alunos-professores impactaram suas concepções sobre o campo da Educação e que as discussões bem estruturadas acerca dos contextos por eles vividos e temas relacionados ao cotidiano docente os levaram a manifestar intenção de operar algumas transformações em suas práticas.

As aulas que envolveram atividades práticas do ofício docente e a presença dos estagiários e dos professores-formadores na escola, foi o que gerou maiores contribuições para a formação dos futuros professores, que já conheciam essa realidade e puderam apontar se as atividades foram ou não ao encontro da realidade docente.

As atividades práticas do ofício docente puderam ser desenvolvidas em proximidade com a realidade, como apontaram os alunos-professores, porque a professora-formadora-pesquisadora também lecionava na Educação Básica e tinha a possibilidade de trazer as mudanças ocorridas no sistema de ensino em tempo real, o que, segundo o professor-formador, contribuiu para que as aulas se tornassem mais interessantes e atrativas para os alunos.

Ao apontarem que essas atividades provocaram mudanças na sua forma de pensar e de agir profissionalmente, os alunos-professores nos mostraram que elas foram capazes de contribuir para as suas formações e também para a formação dos seus colegas.

Romperam a concepção de que a dicotomia teoria-prática é um estado natural, tendo em vista que iniciaram sua carreira docente conhecendo o

contexto escolar concomitante com o embasamento gerado por discussões palpáveis, sem o discurso de que as mudanças só acontecem na teoria.

Desta forma, partem do pressuposto de que o Estágio Supervisionado pode contribuir cada vez mais para a formação dos professores de Matemática, fato que depende das concepções e ações dos professores-formadores, que podem contribuir tanto para promover avanços como retrocessos na formação.

Diante dos dados, constatou-se que a abordagem adotada pelos professores-formadores de ESPEM da UEMS apresentou avanços com relação às práticas de anos anteriores, mas que ainda há que se investir em suprir as lacunas que a formação inicial de professores de Matemática apresenta.

Os sujeitos da pesquisa apontaram a importância que o Estágio Supervisionado teve nas suas formações, mas, não deixaram de mostrar que ele também apresentou falhas em alguns pontos, fato que este que além de aparecer declarado nas falas dos alunos-professores, também aparece na totalidade das análises dos dados.

Concluimos a partir dessas análises que a disciplina de ESPEM deveria ter colaborado de forma mais efetiva para que o processo do raciocínio pedagógico dos alunos-professores viesse a ocorrer, pois a dificuldade em transformar o conhecimento científico em conhecimento para o ensino escolar ficou visível na dificuldade dos estagiários tanto para elaboração como para apresentação de suas aulas aos colegas e professores-formadores.

REFERÊNCIAS

ARNAY, J. (org.). *O Conhecimento cotidiano, escolar e científico*. São Paulo: Ática, 1998.

BALDINO, R. R. *Assimilação Solidária: escola, mais-valia e consciência cínica*. Disponível em: <http://globalization.sites.uol.com.br/assimila.htm>, acesso em 21/09/2010.

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.

BODGAN, R.C.; BIKLEN, S.K. *Investigação Qualitativa em Educação*. Portugal: Porto, 1994.

BORGES, C; TARDIF, M. Apresentação. *Educação e Sociedade* (CEDES), Campinas, n.74, p.11-26, 2001.

BRASIL. Decreto Lei nº 1.190 de 04 de abril de 1939. Organiza a Faculdade Nacional de Filosofia, 1939. Disponível em: www.senado.gov.br, acesso em dez/2010>.

_____. *Lei nº 5.692 de 11 de agosto de 1971*. Fixa as diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 12 de agosto de 1971.

_____. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Leis ordinárias*. Brasília: Casa Civil da Presidência da República Federativa do Brasil/Subsecretaria para Assuntos Jurídicos, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm.

_____. Ministério de Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. *Referenciais para a formação de professores*. Brasília, 1999.

_____. Conselho Nacional de Educação. *Parecer CNE/CP009/2001*. Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores de Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF, 08/05/2001. Homologado em 17/01/02 (D.O.U.18/01/02, Seção1, p.31).

_____. *Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura*. PARECER CNE/CES Nº 1.302/2001. Ministério da

Educação / Conselho Nacional de Educação, 06/11/2001. 07p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>.

_____. *Resolução CNE/CP 01/2002*. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena

_____. *Resolução CNE/CP 02/2002*. Institui a duração e a carga horária dos cursos de Licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.

CARAÇA, B.J. *Conceitos Fundamentais da Matemática*. 5. ed. Portugal: Gradiva, 2003.

CASTRO, F. C. *Aprendendo a ser professor(a) na prática: estudo de uma experiência em prática de ensino de Matemática e estágio supervisionado*. 126 f. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas-SP. 2002.

CARVALHO, M. E. P. de. Escola como extensão da família ou família como extensão da escola? O dever de casa e as relações família-escola. In: *Revista Brasileira de Educação*. Rio de Janeiro, n.25 Jan./Fev./Mar./Abr. de 2004-a.

_____, Modos de educação, gênero e relações escola-família. In: *Cadernos de Pesquisa*. São Paulo, v. 34, n. 121, abr. 2004-b.

CRUZ, M. A. S. *Uma proposta metodológica para a realização do Estágio Supervisionado em um curso de formação inicial de professores de Matemática: limites e possibilidades*. 224 f. Tese (Doutorado)-Programa de Pós-Graduação – strictu sensu – em Educação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. 2010.

CURI, E. *Formação de professores de Matemática: realidade presente e perspectivas futuras*. Dissertação de Mestrado. PUC-SP, 2000.

D'AMBROSIO, U. *Prefácio*. In: BORBA, M. C. e ARAÚJO, J. L. (orgs) *Pesquisa qualitativa em Educação Matemática*. Belo Horizonte-MG: Autentica Editora, 2006.

_____. *Uma história concisa da Matemática no Brasil*. Petrópolis-RJ: Vozes, 2008.

ESTEVES, A. K. *Números Decimais na Escola Fundamental: Interações entre os conhecimentos de um grupo de professores e a relação com sua prática*

pedagógica. 153 f. Dissertação (Mestrado)-Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. 2009.

FERNANDES, F., LUFT, C. P. e GUIMARÃES, F. M. *Dicionário Brasileiro Globo*. São Paulo: Globo, 1993.

FERREIRA, A. C. Um olhar retrospectivo sobre a pesquisa brasileira em formação de professores de Matemática. In: FIORENTINI, D. *Formação de professores de Matemática*. Campinas-SP: Mercado de Letras, 2008.

FIORENTINI, D. e CASTRO, F. C. de. Tornando-se professor de matemática: o caso de Allan em Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. In: FIORENTINI, D. *Formação de professores de Matemática*. Campinas-SP: Mercado de Letras, 2008.

FIORENTINI, D. *Formação de professores de Matemática*. Campinas-SP: Mercado de Letras, 2008.

_____ et al. *Formação de Professores que ensinam Matemática: um balanço de 25 anos de pesquisa brasileira*. *Revista Educação em Revista – Dossiê Educação Matemática*, Belo Horizonte: UFMG, 2002.

FREITAS, H. C. L. de. *A reforma do Ensino Superior no campo da formação dos profissionais da Educação básica: as políticas educacionais e o movimento dos educadores*. In *Educação e Sociedade*, v. 20, n. 68. Campinas, dez. de 1999. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-73301999000300002&script=sci_arttext&tlng=es, acesso em 13/08/2010.

GATTI, B. A. *A construção da pesquisa em educação no Brasil*. Brasília, Liber Livro Editora, 2007.

GOMES, M. L. M. *Dimensões Históricas na formação de professores que ensinam Matemática*. In: XV ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 2010, Belo Horizonte-MG. Coleção Didática e Prática de Ensino.

HADJI, C. *A avaliação desmistificada*. Porto Alegre: Artmed, 2001.

HOUAISS, A. *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Instituto Antônio Houaiss de Lexicografia, 2001.

ISKANDAR, J. I. e LEAL, M. R. *Sobre positivismo e Educação*. In Revista Diálogo Educacional, v. 3, n. 07, pp. 89-94. Curitiba-PR, set/dez de 2002.

KESSLER, M. C. (2008). Processos de exclusão e comunicação pedagógica: ditos, metáforas e preconceitos. In: *II Simpósio Internacional. V Fórum Nacional de Educação*. Torres, RS.

LARROSA, J. *Pedagogia Profana: danças, piruetas e mascaradas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

LEITE, Y. U. F., GHEDIN, E. e ALMEIDA, M. I. *Formação de professores: caminhos e descaminhos da prática*. Brasília: Líber Livro Editora, 2008.

LIMA, M. S. L. *Reflexões sobre o Estágio/Prática de Ensino na formação de professores*. In: Revista Diálogo Educacional v. 8, n. 23, pp. 195-205. Curitiba: jan/abr 2008

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

MARCELO GARCIA, C. *Formação de Professores: para uma mudança Educativa*. Lisboa: Porto Editora, 1999.

MATO GROSSO DO SUL. *Referencial Curricular da Educação Básica da Rede Estadual de Ensino/MS: Ensino Médio*. Campo Grande, 2007.

_____. *Formação Continuada: conhecimento em foco*. Campo Grande, 2009.

MIZUKAMI, M, G. N. *Aprendizagem da docência: professores-formadores*. Revista E-Curriculum, São Paulo, v. 1, n. 1, dez-jul 2005-2006. Disponível em: <http://www.pucsp.br/ecurriculum>, acesso em 03 de março de 2010.

_____. *Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L. Shulman*. Revista do Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, RS, v. 29, n.º 2, 2004. Disponível em: <http://coralx.ufsm.br/revce/revce/2004/02/a3.htm>, acesso em 22 de junho de 2010.

NONATO, K. J. *Transmissão do conhecimento matemático indígena*. Monografia de Graduação-Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul-Dourados-MS, 2004.

NONO, A. M. *Casos de Ensino e Professoras Iniciantes*. Tese de doutorado em Educação. São Carlos: UFSCAR, 2005.

NÓVOA, A. *Para uma análise das Instituições Escolares*. 1999. Disponível em: <http://www2.dce.ua.pt/docentes/ventura/ficheiros/documpdf/ant%C3%B3nio%20n%C3%B3voa.pdf>, acesso em 14 de janeiro de 2011.

OLIVEIRA, A. R. *O Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática como artefato social*. 196 f. Dissertação (Mestrado)-Mestrado em Educação, Universidade do Oeste Paulista de Presidente Prudente-SP. 2008.

PADILHA, R. P. *Planejamento dialógico: como construir o projeto político-pedagógico da escola*. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2001.

PAIS, L. C. Transposição Didática. In: MACHADO, S. D. A. (org). *Educação Matemática: Uma (nova) introdução*. São Paulo: EDUC, 2008.

PASSOS, C. L. B. *A comunicação nas aulas de Matemática revelada nas narrativas escritas em diários reflexivos de futuros professores*. In: *Interacções*, n. 08, pp. 18-36, 2008. Disponível em: <http://nonio.eses.pt/interaccoes/artigos/H2.pdf>, acesso em 15/09/2010.

PEREIRA, P. S. *A concepção de prática na visão de licenciandos de Matemática*. 202 f. Tese (Doutorado)-Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas. 2005.

PEREIRA, J. E. D. *As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente*. In *Educação e Sociedade*, v. 20, n. 68. Campinas, dez. de 1999. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-73301999000300006&script=sci_arttext&tlnq=in, acesso em 13/08/2010.

PERRENOUD, P. Não mexam na minha avaliação! Para uma abordagem sistêmica da mudança pedagógica. In: ESTRELA, A.; NÓVOA, A. (org.). *Avaliações em educação: novas perspectivas*. Porto: Porto Ed., 1999. p. 171-190.

PIMENTA, S. G. *O Estágio na Formação de Professores: unidade teórica e prática?* São Paulo: Cortez Editora, 2006.

PIMENTA, S. G; LIMA, M. S. L. *Estágio e docência*. São Paulo: Cortez Editora, 2009.

PONTE, J. P. *Estudos de caso em Educação Matemática*. Bolema, Rio Claro, v. 19, n. 25, p. 105-132, 2006.

_____. *Da formação ao desenvolvimento profissional*. Conferência Plenária apresentada no Encontro Nacional de Professores de Matemática ProfMat - 1998, realizado em Guimarães. In: Actas do ProfMat 98 (pp. 27-44). Lisboa: APM, 1998. Disponível em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentesjponte>, acesso em 09/07/2009.

RANGEL, J. N. M. *O portfólio e a avaliação no Ensino Superior*. Estudos em Avaliação Educacional, n. 28, pp. 145-160, jul-dez, 2003.

REIS, M. E. T. e FIORENTINI, D. *Desenvolvimento profissional em saberes e práticas num curso de Licenciatura em Matemática para professores em serviço*. 2007. Disponível em:

http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo_producoes/docs_30/desenvolvimento.pdf, acesso em 18/10/2010.

SACRISTÁN, J. G. *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

SHULMAN, L. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*. Washington, v. 15, n.2, February, 1986. p.4-14.

_____. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*. v. 57, n.1 February, 1987-a. p. 1-22.

SHULMAN, L.; WILSON, S. M.; RICHERT, A. E. - 150 different way's of knowing: representations of knowledge in teaching. *Exploring Teachers Thinking*, 1987-b. p.104-124.

SHULMAN, L.; WILSON, S. M.; GROSSMAN, P. L. Teachers of Substance: subject matter knowledge for teaching. In: *Knowledge Base for the Beginning Teacher*. Ed Maynard C. Reynolds. For the American Association of Colleges for Teacher Education. Nova Yorque: Pergamon Press, 1989. p.23-36.

SOUZA, L. A. e GARNICA, A. V. M. *Formação de professores de Matemática: um estudo sobre a influência da formação pedagógica prévia em um curso de licenciatura*. Ciência & Educação. Bauru, p.23-39. 2004.

SOUZA, N. M. M. de; ESPÍNDOLA, A.L. Caminhos para Estruturação de Formação Compartilhada pela via da Extensão. (In.) SOUZA, N.M.M. de; ESPÍNDOLA, A.L. (orgs.) *Apoio Pedagógico na Busca da Inclusão: ações*

colaborativas entre universidade e escola fundamental. Campo Grande: Editora UFMS, 2008.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis-RJ: Vozes, 2008.

TARDIF, M.; LESSARD, C. *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. Petrópolis-RJ: Vozes, 2005.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. In: *Educação & Sociedade*, ano XXI, nº 73, dezembro de 2000.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL. *Projeto Pedagógico reformulado do curso de Licenciatura Plena em Matemática*. Dourados [UEMS], 1999.

_____. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CEPE-UEMS 498/2005, Dourados-MS, 14/04/2005.

_____. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CEPE-UEMS 867/2008, Dourados-MS, 19/11/2008.

_____. *Histórico da UEMS*. Disponível em: <http://www.uems.br/portal/historia.php>, acesso em 08/09/2010.

_____. *Licenciatura em Matemática na UEMS*. Disponível em: <http://www.uems.br/portal/indexcurso.php?C=11&p=Informa%E7%F5es%20do%20Curso>, acesso em 08/09/2010.

VALENTE, W. R. Do engenheiro ao licenciando: subsídios para a história da profissionalização do professor de Matemática no Brasil. In: *Revista Diálogo Educacional*. Curitiba, v. 5, nº 16, p. 75-94, set/dez de 2005.

VASCONCELOS, C. S. *Planejamento: Projeto Político-Pedagógico: elementos metodológicos para elaboração e realização*. São Paulo: Libertad, 2004.

_____. Entrevistado por Paula Monteiro. Brasil, 19 de janeiro de 2009. Disponível em: <http://educarparacrescer.abril.com.br/gestao-escolar/entrevista-celso-vasconcellos-415759.shtml>, acesso em 29/10/2010.

ANEXOS

Anexo I: RESOLUÇÃO CEPE-UEMS Nº 498, de 14 de abril de 2005.

Homologa a Deliberação nº 084 da Câmara de Ensino do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, que aprova o Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado para os cursos de licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, com alterações, e revoga a Deliberação CE/CEPE-UEMS Nº 063, de 20 de abril de 2004.

O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO da UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL, no uso de suas atribuições legais e, em reunião extraordinária realizada em 14 de abril de 2005, aprovou e o Presidente,

R E S O L V E:

Art. 1º Homologar, com alterações, a Deliberação nº 084 da Câmara de Ensino do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, de 6 de dezembro de 2004, publicada no DO/MS Nº 6386, de 14 de dezembro de 2004, pp. 30 e 31, que aprova o Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado para os cursos de licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul e revoga a Deliberação CE/CEPE-UEMS Nº 063, de 20 de abril de 2004.

Art. 2º O Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado para os cursos de licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul integra o anexo desta Resolução.

Art. 3º Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 4º Revogam-se as disposições em contrário.

Dourados, 14 de abril de 2005.

Prof. LUIZ ANTONIO ALVARES GONÇALVES
Presidente CEPE/UEMS

Anexo da RESOLUÇÃO/CEPE-UEMS Nº 498, de 14/04/2005

REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO PARA OS CURSOS DE LICENCIATURA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL

CAPÍTULO I DAS FINALIDADES E OBJETIVOS

Art. 1º O Estágio Curricular Supervisionado, componente curricular obrigatório da organização curricular dos cursos de licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, constitui-se em uma atividade intrinsecamente articulada com as atividades de trabalho acadêmico e objetiva contribuir com a instituição de educação básica, através da apropriação de práticas reflexivas.

Art. 2º O Estágio Curricular Supervisionado tem como finalidade:

I - viabilizar aos estagiários a reflexão teórica sobre a prática e a articulação entre ambas, para que se consolide a formação do docente da educação básica;

II - oportunizar aos estagiários o desenvolvimento de habilidades e comportamentos necessários à ação docente;

III - proporcionar aos estagiários o intercâmbio de informações e experiências concretas que os preparem para o efetivo exercício da profissão;

IV - oportunizar aos estagiários vivência real e objetiva junto à educação básica, levando em consideração a diversidade de contextos que esta apresenta;

V - efetivar, sob a supervisão de um profissional experiente, um processo de ensino-aprendizagem que se tornará concreto e autônomo quando da profissionalização do estagiário.

CAPÍTULO II DA ORGANIZAÇÃO E DO FUNCIONAMENTO

Art. 3º O Estágio Curricular Supervisionado ocorrerá da seguinte forma:

I - o primeiro contato com a administração das instituições de educação básica acolhedora de estagiários dar-se-á por intermédio do docente responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado, objetivando a coleta de informações relativas ao desenvolvimento das atividades previstas no Plano de Ensino de Estágio, a fim de firmar o compromisso entre as partes;

II - o Estágio Curricular Supervisionado poderá ser desenvolvido em forma de:

a) etapas de observação, co-participação e regência de classe nas

instituições de educação básica;

b) atividades, de forma e tempo variados, que visem o enriquecimento da formação do licenciado, em que a produção de conhecimento dos alunos, advinda do confronto com a realidade da instituição de educação básica, possa ser socializada, através de mesas redondas, minicursos, fóruns de discussão e produção, oficinas, palestras, seminários, sessões de estudos, entre outros, organizados pelos estagiários sob a orientação dos docentes orientadores de estágio e com a colaboração dos demais docentes do curso.

Art. 4º As atividades do Estágio Curricular Supervisionado desenvolver-se-ão a partir do início da segunda metade do curso, de acordo com as normas estabelecidas neste Regulamento e no Projeto Pedagógico de cada curso de licenciatura.

Art. 5º A carga horária correspondente ao Estágio Curricular Supervisionado será estipulada de acordo com as normas nacional e institucional vigentes.

Parágrafo único. A carga horária total da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado deverá ser dividida, no mínimo, entre 2 (dois) docentes, respeitando as necessidades e especificidades de cada curso de licenciatura, a critério do Colegiado de Curso.

CAPÍTULO III DO DOCENTE DE ESTÁGIO

Art. 6º Os docentes que irão trabalhar com a disciplina de Estágio Curricular Supervisionado deverão:

I - pertencer à carreira docente e possuir comprovada experiência no exercício da docência na educação básica, por período mínimo de 2 (dois) anos;

II - possuir graduação específica em licenciatura na área relacionada ao Estágio Curricular Supervisionado e possuir titulação ou produção científica nos últimos 5 (cinco) anos na área de ensino.

Art. 7º Ao docente do Estágio Curricular Supervisionado compete:

I - elaborar o Plano de Ensino de Estágio;

II - proporcionar condições para que o estagiário vivencie o cotidiano da educação básica;

III - orientar o estagiário no planejamento e na execução das atividades do estágio, contando com a colaboração dos demais docentes do curso;

IV - acompanhar cada estagiário em suas atividades de estágio, independentemente da localização do campo de estágio, de acordo com cronograma aprovado pelo Colegiado de Curso;

V - indicar as fontes de pesquisa e de consulta necessárias à solução das dificuldades encontradas;

VI - avaliar o desempenho do estagiário conforme os critérios estabelecidos no Plano de Ensino de Estágio;

VII - manter contatos periódicos com a direção, a coordenação

pedagógica da escola e com o docente titular da classe ou da disciplina, na busca do bom desenvolvimento do estágio, intervindo sempre que necessário;

VIII - apresentar relatórios de viagens quando fizer acompanhamento a estagiários em outros municípios;

IX - cumprir integralmente as normas estabelecidas neste Regulamento.

CAPÍTULO IV DAS ATRIBUIÇÕES DO ESTÁGIÁRIO

Art. 8º Ao estagiário compete:

I - cumprir as etapas previstas e planejadas para a realização do estágio, em consonância com o seu Plano de Ensino de Estágio e respectivo cronograma;

II - registrar as atividades previstas e desenvolvidas;

III - elaborar o relatório final.

IV - discutir com o docente titular da classe ou disciplina o planejamento e a execução das atividades propostas;

V - manter um comportamento compatível com a função docente, pautando-se pelos princípios da ética profissional;

VI - avaliar de modo constante e crítico o seu desempenho na função docente;

VII - colaborar para a solução de problemas na escola, no estágio e, ainda, com seus colegas de turma;

VIII - comunicar com antecedência ao docente de estágio sua ausência nas atividades previstas;

IX - cumprir integralmente as normas estabelecidas neste Regulamento.

CAPÍTULO V DA AVALIAÇÃO E DA PROMOÇÃO

Art. 9º A avaliação na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado seguirá as normas internas da Instituição, observando as formas de estágio previstas no art. 3º, inciso II, alíneas *a* e *b*, deste Regulamento.

§ 1º A tipologia e a formalização do trabalho de conclusão do estágio serão acordadas, entre docente e aluno, antes do início das atividades de estágio em cada série em que este é exigido.

§ 2º O docente de Estágio Curricular Supervisionado poderá estabelecer outros critérios, desde que devidamente registrados no Plano de Ensino de Estágio e esclarecidos aos alunos.

§ 3º Poderão fazer parte da avaliação de Estágio Curricular Supervisionado as observações feitas pelo docente titular da classe ou disciplina e pela equipe técnico-pedagógica da instituição de educação básica,

na qual se deu o estágio.

Art. 10. Tendo em vista as especificidades didático-pedagógicas da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado, não haverá revisão de avaliação e realização de exame final, sendo facultado ao estagiário refazer o processo de estágio desde que haja período letivo suficiente para tanto.

§ 1º O docente de estágio deverá avaliar o estagiário até 15 (quinze) dias após o término do processo.

§ 2º O aluno reprovado na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado, mesmo considerando o disposto no *caput* e no § 1º deste artigo, deverá efetuar matrícula no período letivo seguinte e cumprir integralmente as exigências deste Regulamento.

CAPÍTULO VI DO COLEGIADO DE CURSO

Art. 11. Ao Colegiado do Curso compete:

I - interagir no processo pedagógico e administrativo, quando solicitado pelos docentes de Estágio Curricular Supervisionado;

II - regulamentar em conjunto com os docentes de Estágio Curricular Supervisionado a forma de atendimento dos alunos, e a carga horária de Estágio Curricular Supervisionado que deverá obrigatoriamente ser contemplado no horário normal de aulas;

III - discutir os assuntos relacionados com o Estágio Curricular Supervisionado, bem como buscar soluções para os problemas apresentados;

IV - repensar as atividades de estágio em busca de propostas inovadoras, tendo em vista a melhoria permanente da qualidade do ensino;

V - analisar e aprovar o plano dos docentes da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado, tendo como parâmetro o art. 3º, inciso II, alíneas *a* e *b*, deste Regulamento.

CAPÍTULO VII DA COORDENAÇÃO DO CURSO

Art. 12. Constituem atribuições básicas da Coordenação do Curso:

I - acompanhar e supervisionar as atividades desenvolvidas pelos docentes responsáveis pela disciplina de Estágio Curricular Supervisionado, através do Plano de Ensino de Estágio dos respectivos docentes;

II - garantir no horário regular do curso, espaço para atendimento aos estagiários com carga horária semanal definida pelo Colegiado de Curso e acompanhar sistematicamente o cumprimento dessa exigência nos horários marcados;

III - encaminhar, no início de cada ano letivo, relação nominal e dados pessoais dos alunos que cursam as disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado ao Núcleo de Estágios Curriculares – NEC, da Pró-Reitoria de Ensino, para as providências cabíveis.

CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 13. A Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul deverá adquirir seguro coletivo para os estagiários no início de cada período letivo, dependendo da especificidade do curso.

Art. 14. O aluno que reside em outro município, que não seja o âmbito administrativo e pedagógico de seu curso, tem o direito de realizar o estágio no seu município de origem, com o acompanhamento do docente responsável, desde que haja campo de estágio.

Art. 15. Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado de Curso, ouvidos os docentes do Estágio Curricular Supervisionado e as demais partes envolvidas.

Dourados, 14 de abril de 2005.

Prof. LUIZ ANTONIO ALVARES GONÇALVES
Presidente CEPE/UEMS

Anexo II: RESOLUÇÃO CEPE-UEMS Nº 867, de 19 de novembro de 2008.

Aprova o Regimento Interno dos Cursos de graduação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO da UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL, no uso de suas atribuições legais e, em reunião ordinária realizada em 18 e 19 de novembro de 2008,

R E S O L V E:

Art. 1º Aprovar o Regimento Interno dos Cursos de graduação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, conforme anexo que integra esta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entrará em vigor no ano subseqüente ao de sua publicação, aplicando-se a todos os alunos matriculados nos Cursos de graduação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

Art. 3º A eficácia dos §§ 1º e 3º do art. 7º, e dos arts. 10, 32, 69, 73, 74, 92, 93, 95, 110, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 269 e 270, do anexo que integra esta Resolução, depende da aprovação da alteração do Regimento Geral da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, pelo Conselho Universitário.

Art. 4º Revogam-se as Resoluções COUNI-UEMS nº 66 de 18 de junho de 1997 e 201, de 27 de maio de 2002; CEPE-UEMS nº 142, de 4 de novembro de 1999, 292, de 27 de maio de 2002, 464, de 17 de novembro de 2004, 490, de 17 de dezembro de 2004, e 502, de 14 de abril de 2005; as Resoluções CEPE-UEMS nº 119, 120, 121, 122, 123, 124 e 134, todas de 6 de outubro de 1999; as Resoluções CEPE-UEMS nº 200, 208, 210 e 211, todas de 9 de maio de 2001; as Resoluções CEPE-UEMS nº 268, 274 e 275, todas de 26 de março de 2002; as Resoluções CEPE-UEMS nº 306, 308, 310 e 311, todas de 27 de setembro de 2002; as Deliberações CE/CEPE-UEMS nº 029, de 15 de dezembro de 2000, 039, de 11 de março de 2002, 045, de 31 de julho de 2002, 050, de 17 de dezembro de 2003, e 085, de 6 de dezembro de 2004; as Deliberações CE/CEPE-UEMS nº 001, 002, 003, 004, 005 e 006, todas de 10 de setembro de 1999; e as demais disposições em contrário.

Dourados, 19 de novembro de 2008.

Prof. Dr. GILBERTO JOSÉ DE ARRUDA

Presidente CEPE/UEMS

Excertos do Regimento onde trata do Estágio Supervisionado obrigatório.

TÍTULO XII DOS ESTÁGIOS CURRICULARES SUPERVISIONADOS

CAPÍTULO I DA NATUREZA, CONCEITO E FINALIDADE

Art. 171. O estágio curricular supervisionado constitui atividade acadêmica em todos os cursos e obedecerá às legislações vigentes, e as normas internas aprovadas pelo colegiado do curso.

Art. 172. O estágio curricular supervisionado deverá ser organizado, objetivando assegurar:

- I - a formação acadêmico-profissional do aluno;
- II - o fortalecimento dos espaços formativos;
- III - a inserção do aluno-estagiário na vida econômica, política e sociocultural da sociedade;
- IV - a prática no processo ensino-aprendizagem;
- V - a interação da UEMS com os demais segmentos sociais.

Art. 173. O estágio é um componente curricular do processo de formação acadêmica, integrante das dimensões de ensino, pesquisa e extensão, abrangendo:

- I - atividades programadas, orientadas e avaliadas que proporcionam ao aluno aprendizagens social, profissional e cultural vinculadas à área de formação acadêmico-profissional;
- II - desenvolvimento em campos de atuação profissional com vistas à construção e socialização do conhecimento, enquanto processos social, coletivo e histórico;
- III - espaço político-pedagógico privilegiado de construção da práxis que possibilita a inserção do aluno no mundo do trabalho e na prática social;
- IV - processo de participação/intervenção nas relações entre a universidade e os demais segmentos sociais;
- V - caráter curricular e supervisionado, assumido como ato educativo.

Art. 174. Os cursos deverão planejar e descrever, no projeto pedagógico, as atividades de estágio curricular supervisionado para serem desenvolvidas em situações reais no âmbito profissional, sem vinculação com atividades práticas de outras disciplinas.

Art. 175. Os direcionamentos legais, administrativos e pedagógicos do estágio curricular supervisionado obrigatório e não-obrigatório deverão constar no projeto pedagógico, abrangendo no mínimo:

- I - concepção de estágio;
- II - organização dos estágios;
- III - orientação e supervisão acadêmicas;

- IV - vinculação ou não com o trabalho de conclusão de curso;
- V - critérios para seleção de campos de estágios;
- VI - contribuição para retroalimentação do projeto pedagógico do curso;
- VII - critérios de avaliação do estágio na UEMS e na organização concedente;
- VIII - critérios para lotação de professores, considerando as normatizações internas.

CAPÍTULO II

DAS MODALIDADES

Art. 176. Constituem-se modalidades de estágio curricular supervisionado a serem incluídas no projeto pedagógico dos cursos:

- I - estágio curricular supervisionado obrigatório;
- II - estágio curricular supervisionado não-obrigatório.

Art. 177. As Comissões de Estágio Curricular Supervisionado (COES) e os professores de estágio, em articulação com a PROE, organizarão os estágios curriculares supervisionados obrigatório e não-obrigatório de forma a dar suporte para a realização de:

- I - seleção dos campos de estágio;
- II - cadastro de organizações concedentes de estágio;
- III - aquisição de seguro de acidentes pessoais em favor dos alunos-estagiários, quando se tratar do estágio curricular supervisionado obrigatório;
- IV - aprovação do termo de compromisso e do plano de atividades de estágio;
- V - supervisão por um profissional da organização concedente;
- VI - acompanhamento e avaliação do estágio, pela universidade, nas organizações concedentes e no curso, de acordo com a especificidade de cada curso, com processos pedagógicos próprios para esse fim;
- VII - interdisciplinaridade nas atividades de estágio.

Seção I

Do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório

Subseção I

Da Organização

Art. 178. O estágio curricular supervisionado obrigatório é um componente curricular que integra a matriz curricular do curso, devendo atender às exigências de formação acadêmico-profissional do aluno-estagiário, propostos no projeto pedagógico.

§ 1º Cabe aos docentes, com carga horária destinada para esse fim, a orientação, a supervisão específica, o acompanhamento e avaliação do aluno-estagiário, devendo os cursos definirem a carga horária ou o percentual de

aproveitamento no projeto pedagógico e nos respectivos regulamentos de estágio, observadas as diretrizes curriculares específicas e a viabilidade pedagógica atinente ao perfil do egresso.

§ 2º As atividades desse estágio deverão ser programadas por meio de projetos ou plano de atividades, elaborados pelos alunos-estagiários e professores-orientadores de estágio.

Subseção II

Do Aproveitamento de Experiências Afins

Art. 179. O aproveitamento de experiências afins dos alunos-estagiários nos cursos de Licenciaturas será concedido com base nas seguintes condições:

I - a carga horária do estágio curricular supervisionado obrigatório dos cursos de Licenciaturas poderá ser reduzida para os alunos que exerçam atividade docente regular na educação básica, conforme legislação nacional em vigor;

II - a carga horária referente à participação do aluno de curso de Licenciatura em programas de alfabetização de jovens e adultos pode ser contabilizada, para efeito de cumprimento das horas destinadas ao estágio curricular supervisionado obrigatório, conforme legislação nacional em vigor.

Parágrafo único. Para fins de aproveitamento, é vedada a equivalência entre estágio curricular supervisionado obrigatório e o não-obrigatório.

Art. 180. Cabe à PROE a instrução dos processos quanto à aplicação no disposto no artigo anterior devendo a coordenadoria de curso ou a COES encaminhar o requerimento do aluno e demais documentos comprobatórios da experiência do mesmo.

Parágrafo único. A solicitação de que trata o *caput* deste artigo deve ser encaminhada à PROE, a partir da segunda metade do curso e nos primeiros 3 (três) meses do ano letivo.

Art. 181. O aproveitamento de experiências afins dos alunos-estagiários nos cursos de Bacharelados será concedido conforme disposto no projeto pedagógico.

Parágrafo único. Ficará a cargo da coordenadoria de curso a validação desse aproveitamento e as providências decorrentes, com aprovação do colegiado de curso.

CAPÍTULO III

DOS CAMPOS E DAS ORGANIZAÇÕES CONCEDENTES DE ESTÁGIO

Art. 184. Poderão constituir-se campos de estágio, as pessoas jurídicas de direito privado e os órgãos da administração pública direta autárquica e fundacional de qualquer dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional e a própria universidade, desde que atendam aos critérios estabelecidos nos regulamentos de estágios.

Parágrafo único. Deverá ser dada prioridade aos campos que, pela sua abrangência, qualidade, complexidade e pluralidade de ação, permitam a vivência da interdisciplinaridade.

Art. 185. Os campos de estágio serão oficializados como organizações concedentes pela PROE mediante convênios celebrados diretamente com a UEMS ou com a intermediação dos agentes de integração empresa-escola, de forma a garantir que:

- I - as normas estabelecidas na legislação de estágio sejam obedecidas;
- II - o aluno possa vivenciar o processo da intervenção interdisciplinar e intersetorial e as experiências político-pedagógicas e tecnológicas na área de sua formação;
- III - haja vinculação entre as atividades desenvolvidas no estágio e a área de formação do aluno;
- IV - haja compatibilidade de horário entre as atividades do estágio e do curso, sem prejuízo ao rendimento escolar do aluno.

§ 1º As organizações concedentes devem proporcionar ao aluno-estagiário:

- I - aprofundamento de conhecimentos teórico-práticos;
- II - supervisão por profissional qualificado e/ou com notória experiência na área;
- III - condições para orientação e acompanhamento pelo professor-orientador de estágio;
- IV - experiência profissional e desenvolvimento sociocultural e científico.

§ 2º Constituem-se condições mínimas de uma organização concedente para ser aceita como campo de estágio:

- I - ser legalmente constituída, comprovando a existência de estruturas física, operacional e administrativa;
- II - ofertar vagas de estágio na área relacionada ao curso que pleiteia a vaga;
- III - dispor de profissional(is) qualificado(s) e/ou com notória experiência na área para supervisionar as atividades de estágio;
- IV - dispor de recursos materiais e técnicos que possam ser usados pelo aluno-estagiário para a realização das atividades de estágio;
- V - outras condições descritas nos regulamentos de estágio do curso.

Art. 186. A reitoria, as diretorias, as pró-reitorias, os centros e as unidades universitárias da UEMS, para se constituírem organizações

concedentes, deverão fixar diretrizes explicitando as condições para o desenvolvimento do estágio curricular supervisionado.

CAPÍTULO IV

DA SUPERVISÃO DOS ESTÁGIOS

Art. 187. A supervisão do estágio, tanto por parte da universidade quanto da organização concedente, visa orientar, acompanhar e avaliar o estagiário, para assegurar a qualidade do estágio e o alcance de suas finalidades.

Art. 188. A supervisão acadêmica é obrigatória, de responsabilidade da UEMS, através dos cursos e será realizada de forma compartilhada pelos professores da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado e pelos supervisores-profissionais vinculados à organização concedente de estágio, respeitadas as normas específicas de cada curso.

Art. 189. Para quaisquer das modalidades de estágio, o colegiado de curso poderá designar mais de um docente para orientação e supervisão dos estágios.

Parágrafo único. Compete a esses docentes, além da articulação com as organizações concedentes, nas quais os estágios se realizarão, assegurar sua integração com os demais componentes curriculares do curso.

CAPÍTULO V

DA CARGA HORÁRIA DAS ATIVIDADES E AVALIAÇÃO DOS ESTÁGIOS

Art. 190. A carga horária de estágio deverá ser compatível com o período de oferta do curso e com as horas de estudo necessárias à formação acadêmica do aluno, bem como com o funcionamento da organização concedente de estágio, não sendo superior a 30 (trinta) horas semanais e a 6 (seis) horas diárias.

Parágrafo único: O estágio relativo aos cursos que alternam teoria e prática, nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais, desde que previsto no projeto pedagógico do curso.

Art. 191. A avaliação do aluno-estagiário será processual e obedecerá às normas específicas dos regulamentos de estágio, observando-se:

- I - a qualidade da formação acadêmico-profissional;
- II - o domínio do conhecimento pelo aluno-estagiário para o exercício profissional;
- III - a atuação dos alunos-estagiários, no que se refere à ética profissional;

- IV - as condições da organização concedente para o desenvolvimento de um estágio academicamente qualificado à formação profissional;
- V - a avaliação da organização concedente.

Parágrafo único. A critério do professor de estágio, o aluno-estagiário deverá apresentar relatórios parciais que servirão como instrumento de avaliação, os quais poderão ser substituídos ou integrados por outras modalidades de avaliação.

CAPITULO VI

DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DOS ESTÁGIOS

Art. 192. A estrutura organizacional do Estágio Curricular Supervisionado no âmbito da UEMS será constituída pelos órgãos e profissionais a seguir:

- I - Pró-Reitoria de Ensino;
- II - coordenação de curso;
- III - secretarias acadêmicas;
- IV - professor da disciplina de estágio curricular supervisionado e professores-orientadores;
- V - Comissão de Estágio Supervisionado (COES).

Seção Única

Das Atribuições

Art. 193. Constituem-se atribuições da Pró-Reitoria de Ensino:

I - formalizar, conforme delegação de competência, convênio diretamente com a organização concedente de estágio ou por intermédio dos agentes de integração empresa-escola, quando se tratar de campos externos à UEMS, e, termo de cooperação mútua, quando se tratar de campos internos, para o encaminhamento dos alunos aos campos selecionados;

II - assessorar a coordenação de curso e comissão de estágio supervisionado nas atividades pertinentes aos estágios curriculares supervisionados;

III - instruir processos administrativo-legais dos estágios;

IV - discutir com os demais órgãos as condições e os termos dos estágios;

V - identificar as oportunidades de estágios curriculares junto a pessoas de direito público e privado;

VI - manter relacionamento com empresários, autoridades, representantes de entidades de classe relacionadas aos campos de estágio, visando facilitar a inserção dos alunos e desenvolver estratégias de captação de organizações para celebração de novos convênios;

VII - cadastrar os alunos, por curso, diagnosticando seus interesses, organizando um banco de dados articulado às informações das organizações concedentes por oportunidades e campos de estágios e correlação com os cursos;

VIII - zelar pelo cumprimento da legislação aplicável aos estágios, coordenando, acompanhando e avaliando a execução dos convênios, facilitando o ajuste das condições de estágios, a constarem do convênio entre a organização concedente e a UEMS;

IV - analisar os regulamentos de estágio dos cursos, encaminhando-os para aprovação dos órgãos colegiados superiores competentes;

X - elaborar e divulgar relatório anual do que se efetivou no âmbito dos estágios curriculares.

Art. 194. Compete à coordenadoria de curso constituir a COES, bem como acompanhar os trabalhos desenvolvidos pela mesma.

Art. 195. Constituem-se atribuições das secretarias acadêmicas:

I - expedir correspondências;

II - arquivar correspondências e documentos;

III - controlar o envio e o recebimento de documentos;

IV - atender às determinações da coordenação de curso;

V - auxiliar no cumprimento das normas e no funcionamento do estágio;

VI - orientar o aluno-estagiário quanto ao preenchimento dos termos de compromisso de estágio;

VII - participar de reuniões quando necessário.

Art. 196. Constituem-se atribuições do professor da disciplina de estágio curricular supervisionado e do professor-orientador de estágio:

I - comprometer-se com a orientação e acompanhamento do desenvolvimento das atividades do aluno-estagiário durante todo processo de estágio;

II - avaliar a responsabilidade do aluno, evitando que o mesmo se submeta à dependência das orientações para trabalhar, deixando de voltar-se às necessidades próprias de seu trabalho;

III - incentivar o aluno a buscar apoio com docentes de áreas específicas que venham contribuir com o resultado final, não se abstendo de seu compromisso de orientador principal;

IV - respeitar os princípios éticos, fazendo, sempre que necessário, uma discussão prévia dos objetivos do estágio;

V - assessorar a coordenadoria do curso e a COES nas atividades de planejamentos administrativo pertinentes aos campos de estágio;

VI - assessorar os alunos na elaboração do plano de atividades de estágio;

VII - acompanhar a execução das atividades previstas no plano de atividades de estágio junto à organização concedente;

VIII - contribuir para a solução de problemas ou dúvidas que o aluno encontrar no campo de estágio;

IX - assessorar na identificação de recursos bibliográficos que se destinem à fundamentação de aspectos teóricos;

X - orientar o aluno na elaboração técnica e científica dos relatórios de estágio;

XI - seguir os procedimentos administrativos propostos pela coordenação do curso e/ou COES;

XII - participar das reuniões convocadas pela coordenação do curso ou COES;

XIII - aprovar juntamente com a COES, o plano de atividades do estágio, apresentado pelo aluno-estagiário;

XIV - orientar o aluno-estagiário quanto à definição das atividades do estágio;

XV - avaliar o aluno sob sua orientação;

XVI - controlar a execução do estágio, no que se refere ao cumprimento de normas e cronogramas estabelecidos;

XVII - estabelecer cronogramas de atividades e sessões de orientação;

XVIII - discutir, periodicamente, no âmbito do curso, os resultados obtidos pelos alunos no processo de estágio.

Art. 197. Compete à Comissão de Estágio Supervisionado:

I - coordenar a elaboração da proposta de Regulamento de Estágio do Curso, submetendo-o à aprovação do colegiado de curso;

II - articular-se com outros setores da universidade ou unidades universitárias para tratar dos assuntos relativos a estágios;

III - atualizar, com o apoio da PROE, o cadastro de organizações concedentes para atender à demanda e oferta de estágios;

IV - apresentar à PROE solicitações para renovação de convênios para realização de estágios, tendo em vista as condições do respectivo campo de estágio e os direcionamentos do projeto pedagógico;

V - propor intercâmbio e troca de experiências entre os diferentes cursos;

VI - propor a divulgação das experiências de estágios através de publicações e seminários;

VII - elaborar e divulgar cronograma de atividades de estágio;

VIII - promover reuniões com professores de estágio e professores-orientadores;

IX - estabelecer canais de comunicação com empresários, autoridades, representantes de entidades de classe relacionadas à área de administração, visando à divulgação do curso e inserção dos alunos nos campos de atuação específicos;

X - colaborar na assessoria aos alunos quanto à resolução de assuntos pertinentes ao estágio;

XI - divulgar informações sobre o estágio para os alunos do período imediatamente anterior à realização do estágio;

XII - zelar pelo cumprimento adequado das disposições contidas neste Regimento, bem como do previsto em documentos complementares e decisões administrativas;

XIII - elaborar os formulários específicos, juntamente com os professores de estágio, para o desenvolvimento do processo de estágio apresentando ao Colegiado de Curso para aprovação;

XIV - propor alterações neste Regimento.

CAPÍTULO X

DO RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO

Art. 201. O Relatório Final do Estágio, produzido pelo aluno, é um dos instrumentos avaliativos tanto do estágio curricular supervisionado obrigatório quanto do não-obrigatório, devendo ser elaborado com base em roteiro definido pelos professores do curso e aprovado pelo respectivo Colegiado, contendo, no mínimo, os seguintes aspectos:

I - contextualização física, política, social e cultural da organização concedente onde o estágio foi realizado;

II - descrição e análise das atividades do estágio desenvolvidas, com as conclusões pertinentes;

III - sugestão de encaminhamentos aos problemas e/ou avanços detectados;

IV - produções resultantes.

Art. 202. Para avaliação, o Relatório Final de Estágio deverá ser entregue pelo aluno à coordenadoria do curso ou à COES, de acordo com cronograma e normas estipulados pelo curso.

Art. 203. O Relatório Final do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, depois de aprovado pelo curso e com as revisões resultantes da avaliação efetivadas pelo aluno, deverá ser entregue por este à coordenadoria do curso ou à COES, em sua versão final, de acordo com o cronograma e normas estipulados pelo curso.

Art. 204. A coordenadoria do curso ou a comissão do estágio supervisionado, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias, deverá tomar as providências cabíveis para envio de 1 (uma) cópia do Relatório Final de Estágio à organização concedente da vaga de estágio, caso haja interesse manifestado por parte da organização concedente.

Art. 205. As versões finais dos Relatórios de Estágios serão arquivadas na coordenadoria do curso até a conclusão dos processos de reconhecimento ou de renovação de reconhecimento do curso pelo órgão competente.

§ 1º Formalizados os processos previstos, os relatórios impressos de que trata o *caput* deste artigo poderão ser descartados, conforme critérios definidos pela coordenadoria do curso, ou pela gerência da unidade universitária em se tratando de cursos já extintos.

§ 2º Os relatórios de estágios de alunos vinculados a projetos pedagógicos em desativação gradativa não necessitarão ficar arquivados na coordenadoria do curso/unidade universitária, uma vez que esses projetos por essa característica não estão mais sujeitos a avaliação externa.

CAPÍTULO XI

DAS REGULAMENTAÇÕES COMPLEMENTARES

Art. 206. Caso o professor se desloque da unidade universitária de exercício para outros municípios para atender os estagiários, em estágio obrigatório será ressarcido das despesas com diárias e transporte, conforme normas vigentes.

Parágrafo único. A orientação do estágio ocorrerá da forma prevista neste Regimento, podendo ainda ser utilizada, a *web* ou outro meio de comunicação.

Art. 207. O estágio não estabelece vínculo empregatício entre o aluno e a organização concedente de estágio, ainda que receba bolsa ou outra forma de contraprestação.

Art. 208. Os documentos relativos ao estágio deverão explicitar os aspectos legais, pedagógicos e operacionais do estágio, devendo ser destinados conforme segue:

I - o convênio: coordenadoria do curso, PROE e organização concedente;

II - o termo de compromisso e plano de atividades de estágio: na coordenadoria de curso, organização concedente e com o aluno.

Parágrafo único. A coordenadoria do curso ou COES e a PROE são os órgãos responsáveis pela elaboração, assinatura e entrega dos documentos às partes envolvidas.

Art. 209. A organização concedente do estágio ou os agentes de integração empresa-escola providenciará seguro contra acidentes pessoais aos alunos-estagiários, conforme legislação vigente.

Parágrafo único. No caso do estágio curricular supervisionado obrigatório, a responsabilidade pela contratação do seguro poderá, alternativamente, ser assumida pela UEMS.

Art. 210. Os certificados de estágio referentes à realização de projetos de estágios curriculares supervisionados serão emitidos pela PROE, depois de cumpridas todas as formalidades.

Parágrafo único. Havendo interesse das partes, será expedido certificado de estágio aos supervisores da organização concedente do estágio curricular supervisionado, depois de cumpridas todas as formalidades.

Art. 211. Os alunos portadores de necessidades educacionais especiais terão o direito a serviços de apoio diferenciado pela UEMS, conforme normas vigentes.

Art. 212. A forma de registro da carga horária, das atividades pedagógicas e dos resultados da avaliação da aprendizagem do estágio curricular supervisionado está regulamentada no Título V, Capítulo I, deste Regimento.

Art. 213. As partes envolvidas no processo de estágio curricular supervisionado poderão propor o cancelamento das atividades, quando for comprovada irregularidade, denunciando os convênios a qualquer tempo, segundo o rito de denúncia prescrito no termo, assegurada a conclusão das atividades em andamento.

Art. 214. Os cursos deverão regulamentar a operacionalização das atividades de estágio por meio de normas internas, aprovadas pelo colegiado de curso, atendendo ao disposto neste Regimento e na legislação em vigor.

Anexo III: Proposta Pedagógica do Curso de Licenciatura em Matemática

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Curso: Matemática Licenciatura Plena

Título Conferido: Licenciado em Matemática

Turno de Funcionamento: Noturno

Número de Vagas: 120 (cento e vinte), distribuídas em três Unidades de Ensino.

Duração do Curso: 04 (quatro) anos.

Prazo Máximo para Integralização: 07 (sete) anos.

2. LEGISLAÇÃO BÁSICA

2.1. Deliberação CEE/MS nº 4787/94 de 20/08/97 - Autoriza o funcionamento do Curso Matemática Licenciatura Plena.

2.2. Parecer nº 215, de 20/08/97 do Conselho Estadual de Educação do Estado de Mato Grosso do Sul - Concede o credenciamento, por 5 anos, à Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

2.3. Deliberação CEE/MS nº 5329 de 11/12/98 do Conselho Estadual de Educação do Estado de Mato Grosso do Sul - Reconhece o Curso de Matemática - Licenciatura Plena, oferecido pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul -UEMS, publicada em 26/01/99, DO/MS Nº 4945 página 9.

2.4. Parecer CNE/CP nº 28/2001, aprovado em 02/10/2001.

2.5. Parecer CNE/CES nº 1302/2001, aprovado em 06/11/2001.

2.6. Resolução CNE/CP nº 1, aprovada em 18/02/2002

2.7. Resolução CNE/CP nº 2, aprovada em 19/02/2002

2.8. Resolução CNE/CP nº 3, aprovada em 18/02/2003

2.9. Resolução CEPE-UEMS nº 357, aprovada em 25/03/2003

2.10. Deliberação CE/CEPE-UEMS nº 49 de 17/12/2003

2.11. Deliberação CE/CEPE-UEMS nº 063 de 20/04/2004

3. HISTÓRICO/DIAGNÓSTICO DO CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA PLENA

O Curso de Matemática Licenciatura Plena foi implantado na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul a partir de agosto de 1994, com preenchimento de 40 vagas. A decisão de oferta do curso foi tomada pela Comissão de Implantação da Universidade, que depois de consultadas as comunidades e, procedidos aos levantamentos das áreas carentes de profissionais habilitados na rede pública de ensino, constatou a relevância da oferta.

O curso foi implantado na Unidade/UEMS de Glória de Dourados. O processo de escolha do curso para o município foi realizada por uma comissão formada por pessoas da comunidade, representantes de entidades de classe, representantes religiosos e estudantes, que fizeram uma pesquisa junto a Comunidade e aos alunos de Ensino Médio.

O início das aulas se deu em 8 de agosto de 1994 com 40 alunos aprovados no vestibular realizado em 10 de julho de 1994. Mesmo com o início

das atividades em 1994, o curso só foi autorizado pela Deliberação CCE/MS nº 010, de 11/12/97.

O currículo mínimo do curso proposto inicialmente apresentava uma estrutura conflitante em relação à realidade e necessidades dos alunos. Em reunião realizada em abril de 1995, os professores do departamento apresentaram mudanças na estrutura curricular, mantendo as matérias do currículo mínimo, mudando nomenclatura de disciplinas e desmembrando outras, conforme a necessidade no atendimento dos objetivos do curso.

A partir de 1996, o currículo pleno do curso passou a ser operacionalizado em 34 semanas tendo a carga horária das disciplinas sofrido alterações para adaptação ao ano letivo, conforme Resolução CEPE/UEMS Nº 63 de 12/03/97. Em 1997 o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Estadual apreciou o projeto pedagógico do curso, que foi aprovado pela Portaria PRAC/UEMS Nº 005, de 12/12/97.

Em 1998 foi constituída pelo CEE/MS, uma Comissão Verificadora para avaliar o curso e fazer as recomendações necessárias para a adequação de seu currículo. Esta análise conclusiva expressa no Relatório da Comissão Verificadora recomenda alterações na estrutura de algumas disciplinas, o que poderia ser constatado no próximo item. O trabalho da análise realizado pela Comissão resultou em parecer favorável ao reconhecimento do curso e transformado em Deliberação do CEE/MS nº 5329, em 11/02/98.

Em fevereiro de 2000, por Resolução CEPE/UEMS Nº 157 de 23/02/2000 foi extinto o Curso de Ciências Habilitação Matemática, curso reconhecido e oferecido pela UEMS, e as 130 vagas deste curso foram destinadas à ampliação do curso de Matemática Licenciatura Plena. Desta forma o Curso de Matemática - Licenciatura Plena passou a ser oferecido, a partir do ano letivo 2000/2001, com 170 vagas de acordo com a Resolução CEPE/UEMS Nº 158 de 23/02/00. Os locais de oferta dos cursos foram: Amambai (50 vagas), Cassilândia (40 vagas), Glória de Dourados (40 vagas) e Nova Andradina (40 vagas).

Levando em consideração as recomendações da Comissão Verificadora que deu o parecer favorável ao reconhecimento do curso, as Diretrizes Curriculares sugeridas pela Comissão de Especialistas de Ensino de Matemática constituídas pelo Conselho Nacional de Educação e ainda os conteúdos de Matemática estabelecidos para o Exame Nacional de Curso, foi constituída em agosto de 1999 uma comissão de professores de matemática para proceder à reestruturação do projeto pedagógico do Curso de Matemática - Licenciatura Plena.

4. AVALIAÇÃO DO CURRÍCULO EM VIGOR

Os parâmetros disponíveis para a avaliação do currículo em vigor baseiam-se no Exame Nacional de Curso - ENC, realizado em junho/98, do acompanhamento das atividades profissionais dos egressos que colaram grau em agosto de 1998 e ainda das recomendações sugeridas pela Comissão Verificadora.

Em junho de 1998 participaram do ENC, os 14 alunos matriculados na 4ª série e obtiveram avaliação C, significando uma pontuação alcançada por aproximadamente 60% dos Cursos de Matemática a nível Nacional. O acompanhamento das atividades dos egressos revela que dos 14 formandos, 13 exercem atividades docentes no Ensino Fundamental ou Médio e dez deles

foram aprovados em 1999 no Concurso Público Estadual para professores e encontram-se efetivados no cargo. A avaliação de 2000 resultou em B e em 2001 em D. Os egressos dessas turmas foram monitorados até 2001 e constatou-se que aproximadamente 80% estão exercendo a profissão.

A recomendação da Comissão Verificadora serve também como avaliação do currículo em vigor e foi levada em consideração pela Comissão que estudou a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso. As recomendações foram as seguintes:

Inserir disciplinas para as Atividades Acadêmicas Complementares;

Transformar a disciplina Desenho Geométrico e Geometria Descritiva em Geometria Euclidiana;

Incluir no ementário de Cálculo funções com mais de uma variável real;

Incluir no ementário de Álgebra Linear, Espaço Vetorial, Base e Dimensão;

Diminuir o conteúdo de Álgebra, pois contém termos de elevado nível de complexidade.

4.1. Ofertas do curso reformulado

De acordo com a Resolução CEPE/UEMS Nº 287, de 27/05/02, o curso de Matemática - Licenciatura Plena, reformulado, será fixado definitivamente a partir de 2003 em três locais: Cassilândia (40 vagas), Dourados (40 vagas) e Nova Andradina (40 vagas). Desta forma, nas Unidades de Amambai e Glória de Dourados, o curso será desativado.

As decisões da fixação do curso nas localidades acima citadas foram tomadas pela comissão constituída por Conselheiros do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, que reunidos com os professores da área constataram que Dourados seria um local ideal para formação de grupos de estudos em Educação Matemática, para desenvolver um trabalho integrado com as outras áreas das Ciências Exatas e ainda pelo motivo de que em Dourados reside a maioria dos professores concursados em Matemática.

Já, Nova Andradina e Cassilândia, pelo número de habitantes e a abrangência regional pode tornar-se um pólo de Ciências Exatas, com uma equipe de professores exclusivo para a localidade.

A proposta de fixação do curso em três localidades, pela necessidade do planejamento institucional, não descarta a flexibilidade na oferta em outras localidades. É consenso no grupo de professores da área que o curso poderá ser ofertado, por meio de modalidade diferenciada, em comunidades isoladas, que necessitam da formação de professores de Matemática.

5. JUSTIFICATIVA

Na ação educativa, através do qual a humanidade que é determinada e determinante ao mesmo tempo, é que os seres humanos constroem e reconstróem seus projetos de vida e seu mundo social. E, nesse sentido, é que nossa proposta de formação no curso de graduação em Matemática - Licenciatura Plena, busca estabelecer com referência básica um profissional com conhecimento específico, pedagogicamente hábil e politicamente inserido na construção histórica do seu contexto social.

A dialética das relações entre graduação em Matemática e educador necessita fazer-se e refazer-se continuamente, nas práticas da educação na interação contextual dos grupos humanos que a criam, ao mesmo tempo em

que nos conceitos rigorosos que auxiliam o educador a pensar e entender os fatos da educação, de organizá-los e conduzi-los em seu sentido emancipatório. Tanto a Educação Matemática, como a qualificação dos educadores são realidades históricas concretas, que necessitam ser elucidadas em suas origens e em seu desenvolvimento, enquanto criadas pelos homens dentre certas circunstâncias e nos conceitos teóricos pelos quais os seres humanos as conceberam e as compreenderam.

Em especial, a organização e condução dos cursos de formação do educador são tarefas muito concretas e circunstanciadas, importando necessariamente que sejam avaliadas a cada passo pelos próprios agentes envolvidos no processo.

As complexidades do exercício das profissões no mundo atual exigem processos de formação explícitos e formais, em que se condensem, sistematizem e generalizem competências comunicativas e habilidades cognitivas e instrumentais sedimentadas teoricamente.

Na formação profissional importa, a articulação da dimensão ética, de serviços a sujeitos com vez e voz ativa e a dimensão política das práticas sociais assentadas na compreensão do mundo cientificamente configurada. A reflexão crítica dos cidadãos deve ser assegurada nos cursos de formação, inclusive a aprendizagem do caráter pragmático da ciência, ao mesmo passo que o entendimento e a preparação para a práxis política cientificamente construída.

Não se trata apenas de colocar o saber produzido, com suas variáveis tecnológicas à disposição da ação política da sociedade, mas também de recuperar o saber como um patrimônio advindo da construção coletiva dos seres humanos.

A formação através das ciências, particularmente das ciências da Educação, importa que conjugue em unidade o conhecimento elaborado teoricamente e o consenso racionalmente produzido sobre os valores da vida e da profissão. E, que o profissional seja capaz de auto reflexão.

Somente na reflexão sobre a ampliação de seu poder técnico no horizonte das conseqüências práticas no mundo da vida, poderão as ciências desenvolver-se no horizonte da formação profissional voltada às transformações sociais exigidas pela consciência social emancipatória.

Nesse sentido um curso de Formação de professores, Licenciatura em Matemática, necessita ser compreendido dentro de sua realidade que é a Educação Escolar, considerando-se o contexto histórico-social do mundo no qual está inserido.

O curso de Matemática procura contribuir para a formação de um educador cidadão, detentor de um conhecimento técnico-pedagógico capaz de contribuir para o aperfeiçoamento da sociedade.

O lugar de destaque ocupado pela Matemática nos currículos escolares do ensino Fundamental e Médio, como agente de construção e desenvolvimento do raciocínio possibilitou pensar um curso de Licenciatura em Matemática ancorado numa concepção de educação que contribua para a formação de um cidadão ativo, crítico e transformador.

Outro ponto bastante relevante foram os dados da Secretaria de Estado de Educação, que revelaram um número significativo de professores de matemática do Ensino Fundamental e Médio leigos, isto é, possuem formação universitária em outras áreas, sendo a Educação apenas um outro serviço,

impossibilitando o seu comprometimento profissional com a escola na qual está vinculado.

6. OBJETIVOS DO CURSO

O curso de Matemática - Licenciatura Plena tem por objetivo formar profissionais para atuarem no Ensino Fundamental e Médio, com conhecimento matemático sólido e abrangente; oferecendo uma formação pedagógica que subsidie a atuação do educador no contexto sócio, histórico e político.

Preparar profissionais com capacidade de observação e reflexão de sua prática, para atuarem de maneira crítica no contexto da escola. Também tem como objetivo, a formação de um profissional com possibilidades de continuidade dos estudos em pós-graduação.

7. PERFIL DO PROFISSIONAL QUE SE PRETENDE FORMAR

O profissional em educação, licenciado em Matemática, deve caracterizar-se pelo domínio dos conhecimentos pedagógicos específicos e pela visão crítica da realidade, em seus aspectos sociais, econômicos, culturais e políticos, de modo especial em relação às implicações que tem entre si as Ciências, a Tecnologia, a Educação e a sociedade.

É fundamental a construção de uma visão crítica da matemática que capacite os profissionais analisá-la e sobre ela refletir, em sua estrutura, natureza, perspectiva da evolução histórica e sua relação com outras ciências e ter idéias e concepções definidas sobre ela, bem como objetivos claros para o ensino fundamental e médio.

Ser um profissional consciente de suas limitações e estar continuamente em formação, através de reflexões sobre a própria prática como educador. Um pensador, estudioso, investigador. Um analista crítico da realidade e com capacidade de chegar a conclusões e de tomar posições coerentes, elaborar proposições próprias para soluções dos problemas detectados.

Desta forma, o curso de Matemática tem por objetivo formar profissionais que possuam, competências e habilidades gerais e específicas, tais como:

- procedimentos tendo em vista os objetivos que se propõe atingir;
- capacidade para promover o debate sobre resultados e métodos orientando as reformulações e valorizando as soluções mais adequadas, elaborando uma síntese, em função das expectativas de aprendizagem previamente estabelecidas em seu planejamento;
- habilidade para estimular a cooperação entre os alunos, utilizando o confronto de idéias para formulação de argumentos e validação;
- uma formação geral complementar envolvendo outros campos do conhecimento necessários ao exercício da docência;
- capacidade de planejamento com criação e adaptação de métodos pedagógicos;
- capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática também fonte de produção do conhecimento;
- competência não apenas no domínio do conteúdo matemático como também compreensão das idéias básicas que o suportam, ou seja, domínio dos modos de pensar próprios da criação e do desenvolvimento da matemática;
- compromisso com o não conformismo do quadro geral de fracasso do ensino da matemática em suas múltiplas dimensões;

conhecimento das condições socioculturais, expectativa e competência cognitiva dos alunos, escolhendo problemas que possibilitem a construção de conceitos;

capacidade de analisar e selecionar material didático e elaborar propostas alternativas;

capacidade de trabalhar com conceitos abstratos na resolução de problemas;

visão histórica contextualizada e crítica da matemática, tanto atual como nas diversas fases de sua evolução.

8. PRINCÍPIOS NORTEADORES

8.1. Das Disciplinas Específicas

Visando as deficiências de formação básica dos acadêmicos que ingressam no Ensino Superior, foi pensada para este projeto pedagógico a inclusão de um projeto de ensino de nivelamento onde os conteúdos referentes ao ensino fundamental fossem desenvolvidos nos três primeiros meses do 1º ano letivo no horário de atendimento ao acadêmico.

Esse projeto de nivelamento será dividido nos seguintes módulos:

- Módulo I: Operações em R
- Módulo II: Produtos notáveis, fatoração
- Módulo III: Equações e Inequações

Os conteúdos referentes a estes módulos serão oferecidos aos acadêmicos pelos professores do curso de matemática, conforme a necessidade.

As disciplinas de Fundamentos I, II e III têm o objetivo de sistematizar principalmente todo o conteúdo de funções, trigonometria, seqüências numéricas, polinômios e equações polinomiais, consideradas de fundamental importância para o bom desempenho das demais disciplinas do curso e possibilitarão aos acadêmicos, a aquisição de um sólido conhecimento da matemática da Educação Básica.

A geometria euclidiana sugerida pela Comissão Verificadora aparece no currículo como Geometria e permitirá ao licenciando rever toda a geometria básica e ainda exercitar os vários métodos de demonstração e desenvolvimento da teoria axiomática que serão intensificadas na disciplina de Análise Matemática, que por sua vez, vem demonstrar com rigor matemático os teoremas vistos em Cálculo Diferencial e Integral. Nesse contexto, justifica-se a disciplina de Análise Matemática na 4ª série do curso.

Já a disciplina de Geometria Analítica se destaca no projeto pedagógico por interagir com a geometria euclidiana, a álgebra e o cálculo diferencial e integral.

Considerando que a disciplina de História da Matemática estuda a evolução histórica dos conceitos matemáticos, justifica-se essa disciplina na 4ª série, pois permite aos licenciandos já com a bagagem de conteúdos vistos nos anos anteriores a contextualização de seu estudo.

As disciplinas de Física, Probabilidade e Estatística aliadas às disciplinas de Economia Ambiental e Matemática Financeira que compõem o rol das disciplinas de atividades acadêmicas complementares, se constituem de ferramentas essenciais para a resolução de problemas aplicados a outras áreas do conhecimento. A inserção de disciplinas que proporcionem ao

licenciando o conhecimento da aplicação da matemática em outras áreas afins é fundamental para formação do professor de Matemática. Isso justifica o fato de que nas disciplinas de atividades acadêmicas complementares fossem elencados temas que contemplassem a aplicação da matemática em diversas áreas.

8.2. Disciplinas de Formação Geral

Língua Portuguesa será abordada como uma ferramenta para a interpretação de textos específicos da área de matemática subsidiando as disciplinas pedagógicas bem como a disciplina de História da Matemática.

A disciplina de Introdução à Metodologia Científica foi pensada no sentido de formar profissionais capazes de desenvolver trabalhos científicos por meio das normas técnicas oficiais.

As disciplinas de Introdução à Ciência da Computação e Linguagem de Programação, serão trabalhadas no sentido de não só introduzir o licenciando no uso de técnicas de computação e linguagem de programação, mas de prepará-lo também para lidar com softwares educativos específicos da matemática tendo em vista a sua atuação como professor. Nessa perspectiva, a disciplina de Informática Educativa, vem de encontro com essa preocupação e por isso foi proposta com uma das disciplinas das atividades acadêmicas complementares.

Os alunos devem trabalhar nas disciplinas pedagógicas e principalmente no estágio supervisionado em interação sistemática com as escolas do sistema de ensino, tomando-as como referência para estudo e observação, pois é imprescindível que o licenciando conheça diferentes situações ligadas ao cotidiano da escola e desenvolvam atividades práticas relacionadas com a função docente.

As disciplinas pedagógicas são distribuídas no decorrer do curso, sendo parte integrante do mesmo, pois é essencial a articulação entre conteúdo e metodologia - teoria e prática - sendo a abordagem associada dos conteúdos e o respectivo tratamento didático determinante para a formação docente.

Através das disciplinas pedagógicas o licenciando terá um conhecimento didático-pedagógico trabalhando com questões relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem, tais como concepções de currículo e desenvolvimento curricular, procedimentos de avaliação, organização dos conteúdos em sala de aula, tendências em Educação Matemática além de várias outras questões relativas à didática, ao longo do curso.

8.3. Atividades Práticas

As atividades práticas estarão presentes desde o início do curso e deve permear toda a formação. Apesar de estar incluída como carga horária em algumas disciplinas, todas elas deverão ter sua dimensão prática.

Essas atividades deverão ser desenvolvidas com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas e a resolução de situações problema características do cotidiano do professor de matemática.

Contextualizar o conteúdo que se quer aprendido significa, assumir que todo conhecimento envolve uma relação entre sujeito e objeto, ou seja, processo de relacionar a teoria com a prática, mostrando aos alunos o que os

conteúdos matemáticos têm a ver com a vida humana, por que são importantes e como aplicá-los em situação real.

A prática poderá ser enriquecida por meio orais e escritas de professor, produção dos alunos, situações simuladoras, estudos de casa, atividades de laboratório, seminários e seções de estudos. Essas atividades serão desenvolvidas em sala de aula no horário da disciplina e externamente em Escola Públicas conveniadas com a UEMS.

8.4. Estágio Curricular Supervisionado (obrigatório)

O Estágio Curricular Supervisionado é essencial na formação do professor, constitui-se de atividades teóricas-práticas que deverá desenvolver numa seqüência de ações e estruturas na qual o licenciando estará trabalhando dentro de um contexto geral onde estão envolvidos a escola, os alunos e todos os processos de ensino-aprendizagem, sendo desenvolvido a partir do início da segunda metade do curso.

O Estágio Curricular Supervisionado é o momento de formação profissional do formando pelo exercício direto in loco, ou pela presença participativa em ambientes próprios de atividades docentes, sob a responsabilidade dos professores do curso.

Os desenvolvimentos das atividades de estágio encontram-se distribuídas na 3ª e 4ª série do curso com 204 horas em cada série, onde 102 horas serão internas em horário normal de aula e 102 horas no campo de estágio. As atividades internas e externas deverão ocorrer simultaneamente.

As atividades internas serão desenvolvidas por um professor lotado especificamente para esta função e objetiva a preparação do estagiário para as atividades docentes por meio de reflexões sobre as tendências atuais do ensino da Matemática, a organização dos conteúdos, análise de materiais didáticos, discussões sobre estratégias de ensino, entre outras.

As atividades externas, com o acompanhamento de um dos professores do curso, objetivam o acompanhamento de alguns aspectos da vida escolar que não acontecem de forma igualmente distribuída durante o ano letivo, tais como: matrícula, organização das turmas, planejamento curricular, reuniões pedagógicas, conselho de classe e as atividades em sala de aula. As atividades docentes em sala de aula serão exercidas pelo estagiário e planejadas em conjunto com o professor da sala.

As atividades docentes, exercidas pelos estagiários, poderão ainda ser planejadas e desenvolvidas para alunos da escola por meio de mini-curso ou laboratório de ensino.

Todas as atividades externas serão desenvolvidas em Escola da rede Pública de Ensino, que irão compor em campo de estágio previamente credenciado.

8.5. Estágio Curricular Supervisionado (não obrigatório)

Constitui-se em ações a serem desenvolvidas pelos alunos, desde as séries iniciais, em escolas da rede pública com o objetivo de dar maior consistência ao trabalho de inserção inicial à prática docente. As ações a serem desenvolvidas, serão planejadas por meio de convênios e parcerias estabelecidas pela UEMS com as escolas interessadas em receber o aluno em formação.

Os convênios e parcerias serão organizados por meio de projetos onde constarão as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos e as formas de acompanhamento.

A carga horária obtida pelo aluno em estágio não obrigatório não dispensará o aluno a carga horária prevista para o estágio supervisionado obrigatório.

8.6. Trabalho de Conclusão de Curso

Os alunos serão incentivados a participar de grupos de estudos, escolhendo um tema de pesquisa e desenvolver projetos de trabalho sob a orientação de um professor credenciado. O trabalho de iniciação científica possibilitará a ampliação dos conhecimentos e objetiva o desenvolvimento de atitudes investigativas frente à ação docente.

A construção de procedimentos de pesquisa resultará na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, obrigatório para a integralização curricular, cujas orientações estão previstas em normas específicas aprovada pelo CEPE – UEMS.

8.7. Atividades Complementares

As atividades complementares devem se caracterizar como atividades destinadas a temas que possam enriquecer o currículo do Curso, não podendo ser inferior a 204 horas;

Serão consideradas como atividades complementares à participação dos alunos em atividades acadêmico – científico – culturais, promovida pela UEMS ou por outras instituições, devidamente reconhecida pela Coordenação de Curso e registrada nas Pró-Reitorias competentes.

Alguns temas, considerados importantes na formação do professor de Matemática foram elencados no quadro curricular 9.3 (Temas para atividades Complementares optativas) e outros poderão surgir no decorrer do Curso.

O Trabalho de Conclusão de Curso, por ser considerado um trabalho dissertativo e de cunho científico, elaborado pelo aluno, se constituirá em atividades complementares à qual serão atribuídas 68 horas.

8.8. Integração entre a Graduação e a Pós – Graduação

Deverão ser oferecidas aos graduandos oportunidades de se apropriarem e fazerem largo uso de recursos da tecnologia e da comunicação com a finalidade de ampliar seu universo cultural para que possam elaborar e desenvolver projetos pessoais de estudo e trabalho utilizando diferentes fontes e veículos de informação. Desta forma, é imprescindível que os professores do curso desenvolvam com os alunos métodos de investigação usados na construção dos saberes matemáticos.

Desse modo, a pesquisa constitui um conteúdo de aprendizagem na formação do graduando que possibilitará a continuidade em curso de Pós-Graduação.

8.9. Metodologia

Todo processo de educação, por ser institucional e sistemático, implica a elaboração e realização de um programa de experiência pedagógica a serem vivenciadas em sala de aula.

O projeto pedagógico não pode ser pensado apenas como um rol de conteúdos a serem transmitidos para um sujeito passivo. Temos que levar em conta que as atitudes, as habilidades mentais, por exemplo, também fazem parte dele. Neste sentido, o projeto pedagógico do curso torna-se eficiente quando busca adequar-se à realidade educacional.

Desta forma, o planejamento do ensino das disciplinas do curso não deve ser espontâneo, ingênuo, não sistematizado e nem formal e alienado, mas, que tenha um direcionamento consciente, crítico, e intencional na busca da interação entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino aprendizagem, baseada na realidade interpessoal, na organização da coletividade e na construção do conhecimento.

Outro aspecto importante é manter a interdisciplinaridade no sentido de oportunizar ao acadêmico do curso, uma visão global do conhecimento matemático para o exercício da profissão, por meio de atividades práticas que deverão estar presentes desde o início do curso e permear toda a formação do acadêmico. Desta forma, as atividades práticas transcenderá o estágio e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas numa perspectiva interdisciplinar e desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação dos acadêmicos em situações contextualizadas, com o registro dessas observações realizadas e a resolução de situações-problema.

8.10- Avaliação

Os alunos do Curso terão uma avaliação que deverá ser processual e definida pelos professores em documento anexo ao Plano de Ensino. O Plano de Ensino e os Critérios de Avaliação serão apresentados no início do ano letivo para serem analisados e aprovados pelo Colegiado de Curso.

As condições que regulamenta o rendimento do aluno regem-se pelo Regimento Geral e pelas normas editadas pelo CEPE-UEMS.

9. CURRÍCULO PLENO DO CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA PLENA

Disciplinas de Formação Específica

Disciplinas	CH/Teórica	CH/Prática	CH/Total
Fundamentos de Matemática I	136	-	136 horas
Fundamentos de Matemática II	136	-	136 horas
Fundamentos de Matemática III	68	-	68 horas
Geometria	102	34	136 horas
Geometria Analítica	136	-	136 horas
Cálculo Diferencial e Integral I	136	-	136 horas
Cálculo Diferencial e Integral II	136	-	136 horas
Cálculo Numérico	34	34	68 horas
Álgebra Linear	136	-	136 horas
Estruturas Algébricas	136	-	136 horas
Física I	102	34	136 horas
Física II	102	34	136 horas
Análise Matemática	136	-	136 horas
História da Matemática	34	34	68 horas
Probabilidade e Estatística	68	34	102 horas

Teoria dos Números	68	-	68 horas
Total	1666	204	1870 horas

9.2 Disciplinas de Formação Geral

Disciplinas	CH/Teórica	CH/Prática	CH/Total
Linguagem e Técnica de Programação	34	34	68
Introdução à Ciência da Computação	68	68	136
Língua Portuguesa	68	-	68
Introdução à Metodologia Científica	34	34	68
Filosofia e História da Educação	68	34	102
Psicologia da Educação	68	34	102
Estrutura e Funcionamento do Ensino Nacional	68	-	68
Didática	68	34	102
Estágio curricular supervisionado de Matemática no Ensino Fundamental	68	136	204
Estágio curricular supervisionado de Matemática no Ensino Médio	68	136	204
Total	612	510	1122

9.3. Temas para Atividades Complementares (optativas)

Disciplinas
Informática Educativa
Matemática Financeira
Filosofia da Educação Matemática
Economia Ambiental

Obs.:

O quadro das atividades complementares poderá ser acrescido de novos temas conforme interesse e necessidade da comunidade acadêmica.

9.4. Resumo Geral do Currículo Pleno

Disciplinas	CH/T	CH/P	CH/T
Formação Específica	1666	204	1870
Formação Geral	612	510	1122
Total	2278	714	2992

Atividades Complementares (AC)	
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	136
Trabalho de Conclusão de Curso	68
Total	204

Total de Carga Horária do Currículo Pleno 3196

Obs.: De acordo com a Resolução CNE/CP1 de 18/02/2002 e Resolução CNE/CP2 de 19/02/2002, considera-se importante que:

Ao longo do curso sejam desenvolvidas 408 horas de atividades práticas como componente curricular;

Sejam desenvolvidas 408 horas de estágio curricular supervisionado;
Sejam destinadas 204, no mínimo, como atividades acadêmico-científico-cultural.

10. SERIAÇÃO DAS DISCIPLINAS

Disciplinas - 1ª Série	Carga semanal	horária	Carga horária total
Fundamentos de Matemática I	4		136
Fundamentos de Matemática II	4		136
Geometria	4		136
Filosofia e História da Educação	3		102
Língua Portuguesa	2		68
Introdução à Ciência da Computação	4		136
Total de Carga Horária	21		714

Disciplinas - 2ª Série	Carga semanal	horária	Carga horária total
Fundamentos de Matemática III	2		68
Cálculo Diferencial e Integral I	4		136
Física I	4		136
Psicologia da Educação	3		102
Geometria Analítica	4		136
Linguagem e Técnica de Programação	2		68
Introdução à Metodologia Científica	2		68
Total de Carga Horária	21		714

Disciplinas - 3ª Série	Carga semanal	horária	Carga horária total
Estrutura e Funcionamento da Educação Nacional	2		68
Cálculo Diferencial e Integral II	4		136
Álgebra Linear	4		136
Física II	4		136
Didática	3		102
Estágio curricular supervisionado de Matemática no Ensino Fundamental	6*		204*
Total de Carga Horária	23		782

*102 horas aulas (3 aulas semanais) serão ministradas dentro do horário normal de aula. E as outras 102 horas aulas serão desenvolvidas por meio de atividades externas.

Disciplinas - 4ª Série	Carga semanal	horária	Carga horária total
Estruturas Algébricas	4		136

Análise Matemática	4	136
História da Matemática	2	68
Probabilidade e Estatística	3	102
Estágio curricular supervisionado de Matemática no Ensino Médio	6*	204*
Cálculo Numérico	2	68
Teoria dos Números	2	68
Total de Carga Horária	23	782

*102 horas aulas (3 aulas semanais) serão ministradas dentro do horário normal de aula. E as outras 102 horas aulas serão desenvolvidas por meio de atividades externas.

11. EMENTAS DAS DISCIPLINAS

Álgebra Linear -136 horas

Ementa: Matrizes e Determinantes. Sistemas Lineares. Espaços Vetoriais. Produto Interno. Transformações Lineares. Autovalores e Autovetores. Diagonalização.

Objetivo: Propiciar ao acadêmico a compreensão dos conceitos da álgebra linear e suas aplicações em outras áreas do conhecimento.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, J. P. Álgebra Linear. Brasília: Livros Técnicos e Científicos, 2. Ed.

CALLIOLI, C. A Álgebra Linear e Aplicações. São Paulo: Atual, 1990.

STEINBRUCH, A; WINTERLE, P. Álgebra Linear. São Paulo: McGraw - Hill, 1987.

STEINBRUCH, A; WINTERLE, P. Introdução à álgebra linear. São Paulo: McGraw - Hill, 1990.

Análise Matemática - 136 horas

Ementa: Necessidade de completamento dos números racionais, construção dos números reais a partir dos números racionais - usando os cortes de Dedekind - também usando seqüências de Cauchy. Estrutura algébrica de \mathbb{R} . Ordem. Expansão decimal. Alguns números irracionais importantes (π , e , etc.). Cardinalidade. Tratamento rigoroso dos conceitos: seqüências e séries numéricas. Convergência de séries, critério da razão e da raiz, critério da integral Limite de uma Função. Continuidade de uma Função em um ponto, em um intervalo e Teoremas. Derivada: Reta Tangente, Diferenciabilidade e Continuidade. Teorema do Valor Médio. Continuidade e diferenciabilidade. Integrabilidade. Integral de Riemann. Integrabilidade de funções contínuas. Teorema fundamental do cálculo.

Objetivos: Desenvolver a construção dos Números Reais de diferentes maneiras, por meio da propriedade do Supremo e as seqüências de Cauchy. Analisar e enfatizar a não enumerabilidade dos Reais, juntamente com a enumerabilidade dos Racionais. Possibilitar o desenvolvimento mais detalhado dos conceitos de Limite e Continuidade de Funções, de Derivadas, bem como abordar o conceito de Integral de Riemann.

Bibliografia Básica:

- ÁVILA, G. Introdução à Análise Matemática. Editora Edgard Blucher, Ltda. 1993.
- BARTLE, R.G. The Elements of Real Analysis. John Willey & Sons. 2. Ed. 1976.
- BARTLE, R.G.; SHERBERT.D.R. Introduction to Real Analysis. John Willey & Sons. 1982.
- BUCK, R. G. Advances Calculus. New York-Hill, 1978.
- COURANT, R. e JOHN, F. Introduction to Calculus and Analysis. New York, Interscience, 1965, v.1.
- FIGUEIREDO, D.G. Análise I. 2a Ed. Livros Técnicos e Científicos Editora. 1996.
- HONIG, C.S. Aplicações da Topologia à Análise. Projeto Euclides. 1976.
- LANG, S. Analysis. Massachusetts, Addison-Wesley, 1969.
- LIMA, E.L., Curso de análise. Rio de Janeiro, IMPA, 1989, v.1.
- LIMA, E.L., Análise Real. Rio de Janeiro, IMPA, Coleção Matemática Universitária, 1989, v.1
- MARSDEN, J.; HOFFMAN, M.J. Elementary Classical Analysis. 2. Ed. W.H. Freeman & Company. 1993.
- RUDIN, W. Princípios de Análise Matemática, Ao Livro Técnico S.^a e Editora Universidade de Brasília, Rio de Janeiro, 1971.
- SIMMONS, G. F. Introduction to Topology and Modern Analysis, New York, McGraw-Hill, 1863.
- A.J. WHITE, Análise Real : uma introdução. Edgard Blücher - EDUSP, 1973.

Cálculo Diferencial e Integral I - 136 horas

Ementa: Limite e continuidade de funções de uma variável real. Derivada de funções de uma variável real. Integral Indefinida. Integral Definida: o teorema fundamental do Cálculo. Aplicações da Integral. Técnicas de Integração. Equações Diferenciais de 1^a Ordem.

Objetivos: Possibilitar ao educando a compreensão do conceito de LIMITE e CONTINUIDADE de funções de uma variável real bem como o conceito de DERIVADA e INTEGRAL e suas aplicações.

Bibliografia Básica:

- GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S/A, 1990. Volumes I
- SWODOWSKI, E. W. Cálculo com geometria analítica. Makron Books, 1994. Volumes 1
- LEITHOUD, L. O cálculo com geometria Analítica. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1993.
- ROCHA, L. M. Cálculo I. São Paulo: Atlas, 1996.
- FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, Limite, Derivação, Integração. Makron Books, 1992.

Cálculo Diferencial e Integral II - 136 horas

Ementa: Rotação no plano e translação no plano e no espaço. Curvas no plano e no espaço. Funções de várias variáveis reais; gráficos; curvas de nível (para funções de duas variáveis); Limite, Continuidade, Derivadas parciais e derivadas direcionais, Integrais duplas e triplas; mudança de coordenadas nas

integrais duplas e triplas (coordenadas polares, cilíndricas e esféricas). Diferenciabilidade, Regra da Cadeia e propriedades do gradiente. Polinômio de Taylor, Máximos e Mínimos, Integral de Linha e Integral de superfície, Teorema de Green. Teorema da Divergência, Teorema de Stokes. Curvas no plano e no espaço. Funções de Várias Variáveis reais. Teoremas da Função Implícita e Função Inversa. Integral Múltipla. Equações Diferenciais Lineares de 1ª ordem.

Objetivos: Possibilitar ao educando a compreensão do conceito de Limite, Continuidade de funções de mais de uma variável real, bem como o conceito de Derivada e Integral.

Bibliografia Básica:

ÁVILA, G.S.S. Cálculo. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1979. v.3.

GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1990. v.2.

KAPLAN, W. Cálculo Avançado. São Paulo, Edgard Blucher. v.4.

SWOKOWSKI, E.W. Cálculo com Geometria. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1994. v.2.

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Harper e Row do Brasil, 1993. v.2.

MUNEN-FOULIS Cálculo. Rio de Janeiro, Guanabara Dois, 1982. v.2.

Cálculo Numérico - 68 horas

Ementa: Erros. Zeros de equações algébricas e transcendentais. Resolução de Sistemas de equações lineares. Interpolação polinomial. Integração Numérica.

Objetivos: Estudar métodos numéricos para a solução de problemas; resolver, computacionalmente, problemas explorando dificuldades e soluções para a obtenção de tentativas iniciais, aceleração de convergência e acesso a precisão do resultado obtido; estudar formas de análise dos resultados obtidos, reformulando, se necessário, o modelo matemático e/ou escolhendo um novo método numérico.

Bibliografia Básica:

RUGGIERO, M. G.; LOPES, V. L. Cálculo Numérico - Aspectos teóricos e computacionais. São Paulo: Makron Books, 1996.

SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com geometria Analítica. São Paulo: Makron Books, 1994.

RINALDI, R. Turbo Pascal 7.0: comandos e funções. São Paulo: Érica, 1993.

Estruturas Algébricas - 136 horas

Ementa: Grupos. Anéis. Anéis de Polinômios. Ideais. Corpos. Extensão de Corpos.

Objetivos: Possibilitar que o licenciando adquira habilidades no campo algébrico.

Bibliografia Básica:

BIRKOFF, G. e MACLANE, S. Álgebra Moderna Básica. Garret e Saunders. Editora Guanabara Koogan.

POLCINO, C. e COELHO, S.P. Números, uma introdução à Matemática. Publicação do IME - USP, São Paulo.

GARCIA, A.; LEQUAIN, I. Álgebra: Um Curso de Introdução. Projeto Euclides, SBM. IMPA, 1988.

GONÇALVES, A. Introdução à Álgebra. Projeto Euclides, SBM 1979.

HEFEZ, A. Curso de Álgebra. Vol. 1, Coleção Álgebra, UTM, Springer, 1979.

HERSTEIN, i. n. Tópicos de Álgebra. Ed. Polígono, 1970.

STEWART, I., Galois Theory. Chapman and Hall, 1972.

JACY MONTEIRO, Polinômios - Divisibilidade. Livraria Novel, 1970.

J. P. TIGNOL, Galois Theory of Algebraic Equations. Longma, Essex, 1988.

Fundamentos da Matemática I - 136 horas

Ementa: Conjuntos. Noções de Lógica. Números Inteiros, Relativos, Racionais, Irracionais e Reais. Funções.

Objetivos: Desenvolver habilidades na interpretação dos conjuntos numéricos para organizar e sistematizar o ensino de funções.

Bibliografia Básica:

IEZZI, Gelson (et al.) Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo, Editora Atual, 1993, v.1.

MACHADO, Antonio dos Santos, Funções e Derivadas. São Paulo, Editora Atual, 1988, Vol. 6

NIVEN, I. Números: Racionais e Irracionais. Coleção Fundamentos da Matemática 1

Elementar, Vol. 6, SBM.

MACHADO, Nilson José, Matemática por assunto. Editora Scipione, Vol. 1, São Paulo, 1988.

Fundamentos da Matemática II - 136 horas

Ementa: Teorema de Tales e Pitágoras. Relações Métricas no Triângulo Retângulo. Ciclo Trigonométrico. Funções Trigonométricas. Números Complexos.

Objetivos: Desenvolver os conceitos de funções e equações trigonométricas e suas aplicações bem como as operações com números complexos representando-os geometricamente em sua forma trigonométrica.

Bibliografia Básica:

IEZZI, G. Fundamentos da Matemática Elementar. São Paulo: Atual, v. 3, 1978

IEZZI, G. Fundamentos da Matemática Elementar. São Paulo: Atual, v. 6, 1977.

ANTUNES, F.C. Matemática por Assunto, Vol. 3, Editora Scipione, São Paulo, 1989.

MACHADO, A.S. Matemática, Temas e Metas: Trigonometria, v. 2, São Paulo: Atual, 1986.

Filosofia e História da Educação - 102 horas

Ementa: Filosofia e filosofia da educação. A importância da filosofia para a formação do educador. A educação como atividade específica ao ser humano. Educação formal e informal. História da educação: educação na antiguidade e

na Idade Média. A construção da escola pública contemporânea. Educação Brasileira na Colônia e no Império. A Escola Nova. Movimentos sociais e educação. O regime Militar e a escola pública. Tendências da educação atual. Objetivos: Compreender os fundamentos teóricos e filosóficos da Educação. Com base nestes fundamentos distinguir os diferentes movimentos da Educação no Brasil.

Bibliografia Básica:

ALVES, G. L. O pensamento burguês no seminário de Olinda: 1800-1836. Ibitinga: Humanidades, 1933.

ALVES, G. L. Quatro teses sobre a produção material da escola pública contemporânea. Revista Intermeio.

ALVES, G. L. As funções contemporâneas da escola pública da educação geral. (mimeo).

ALVES, G. L. A relação entre planos de estudos e sociedade. Revista Intermeio. Campo Grande, MS, v. 1, n. 1, p. 44-52, 1995.

ALVES, G. L. A produção da escola pública contemporânea. Universidade Estadual de Campinas, 1998. (tese de pós-doutorado).

BRAVERMAN, H. Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX. 3. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

GENTIL, P. A. A.; SILVA, T. T. (orgs) Neoliberalismo, qualidade total e educação: visões críticas. Petrópolis: Vozes, 1994.

GERMANO, J. W. Estado militar e educação no Brasil (1964-1985).

LUZURIAGA, L. História da Educação e da pedagogia.

MANACORDA, M. A. História da educação: da antigüidade aos nossos dias. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

MARROU, H. I. História da educação na antigüidade. São Paulo: Herder, 1973.

PONCE, A. Educação e luta de classes. São Paulo: Cortez, 1998.

ROMANELI, O. O. História da educação no Brasil. 24. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

ROSA, M. G. A história da educação através dos textos. 6. ed. São Paulo: Cultrix, s/d.

SAVIANI, D. Educação brasileira: estrutura e sistema. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1975.

SAVIANI, D. Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1991.

SAVIANI, D. Escola e democracia. 33. ed. Campinas: Autores Associados: 2000.

SAVIANI, D. Da nova LDB ao Novo Plano Nacional da educação: por uma outra política educacional. 3. ed. Campinas: Autores Associados: 2000.

Física I - 136 horas

Ementa: Mecânica, Calor e Acústica.

Objetivos: Dar conhecimento e compreensão dos fenômenos físicos; analisar fatos do dia a dia com os fenômenos estudados; levar o raciocínio crítico dos fenômenos; estabelecer relação física com outras ciências; tomar contato com o mundo científico; aplicar de forma crítica e desmistificada o aprendizado ao cotidiano; aplicar seu conhecimento sobre os usos e vantagens da mecânica, do calor e sons; realizar experimentos com materiais de fácil acesso.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; KRANE, S., Kenneth. Física. Rio de Janeiro. Livros Técnicos S/A.

NUSSENZVEIG, H. Moyses. Física Básica. Rio de Janeiro: Edgar Blucher Ltda.

ZEMANSKY, Sears. Física. Universidade de Brasília.

TIPLER; A. Paul. Física. Guanabara dois.

JUNIOR, Francisco Ramalho; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio. Os fundamentos da física. São Paulo: Moderna Ltda.

FUKE, Luiz Felipe; SHIGEKITO, Carlos Tadashi. Os alicerces da física. Barra Funda: Saraiva.

Física II - 136 horas

Ementa: Ótica, Eletricidade e Eletromagnetismo.

Objetivos: Dar conhecimento e compreensão dos fenômenos físicos; analisar fatos do dia a dia com os fenômenos estudados; levar o raciocínio crítico dos fenômenos; aplicar de forma crítica e desmistificada o aprendizado ao cotidiano; aplicar seu conhecimento sobre os usos e vantagens da ótica, da eletricidade e do eletromagnetismo; realizar experimentos com materiais de fácil acesso.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; KRANE, S., Kenneth. Física. Rio de Janeiro. Livros Técnicos S/A.

NUSSENZVEIG, H. Moyses. Física Básica. Rio de Janeiro: Edgar Blucher Ltda.

ZEMANSKY, Sears. Física. Universidade de Brasília.

TIPLER; A. Paul. Física. Guanabara dois.

JUNIOR, Francisco Ramalho; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio. Os fundamentos da física. São Paulo: Moderna Ltda.

FUKE, Luiz Felipe; SHIGEKITO, Carlos Tadashi. Os alicerces da física. Barra Funda: Saraiva

Geometria Analítica - 136 horas

Ementa: Vetores. Estudo da Reta e do Plano. Mudança de Coordenadas. Cônicas e Quádricas.

Objetivos: Fazer com que o licenciando adquira habilidade com demonstrações em geometria plana e espacial; conseguir relacionar figuras geométricas com elementos algébricos bem como resolver problemas utilizando aspectos geométricos.

Bibliografia Básica:

CAROLI, A.; CALLIOLI, C.A.; FEITOSA, M.D. Matrizes, Vetores, Geometria Analítica. 9. ed., São Paulo, Nobel, 1978.

OLIVEIRA, I.C.; BOULOS P. Geometria Analítica: um tratamento vetorial. McGraw-Hill, 1987.

SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica, São Paulo, McGraw-Hill, 1968 Vol. 1.

POGORELOV, Geometry, Mir, Moscou

Geometria - 136 horas

Ementa: Noções e Proposições primitivas: ponto, reta e plano; Segmento, ângulo e triângulo: construções fundamentais; Paralelismo e perpendicularismo: construções geométricas; Polígonos e construções das figuras; Quadriláteros notáveis; Pontos notáveis do triângulo: construção; Circunferência, círculo e ângulos na circunferência; Semelhança de triângulos e Potência de ponto: desenvolvimento dos Teoremas de Tales e de Pitágoras; Triângulo retângulo e triângulos quaisquer; Polígonos regulares e comprimento da circunferência; Áreas de figuras planas; Figuras no espaço: prisma, pirâmide, cilindro, cone e esfera; Volume de figuras espaciais.

Objetivos: Desenvolver estudos sobre toda a Geometria Básica, através de demonstrações matemáticas, com aplicações práticas e construções geométricas fundamentais. Desenvolver estudos para a aquisição de conhecimento sobre a teoria axiomática e os vários métodos de demonstração dos conteúdos da geometria plana e espacial.

Bibliografia Básica:

GIONGO, R. A., Curso de Desenho Geométrico. Livraria Nobel S.A., 1984.

FIORANO, C. J. Estudo Dirigido de Desenho. São Paulo, Editora Discubra, Vol. 1, 2.

IEZZI, G. (et. al.), Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana. Vol. 9, São Paulo, Atual Editora, 1991.

_____, Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Espacial. Vol. 10, São Paulo, Atual Editora, 1985.

NETO, A. A., Geometria, Vol. 5, São Paulo, Editora Moderna, 1982.

LIMA, E. L., Áreas e Volumes: Coleção Fundamentos da Matemática Elementar. SBM, Rio de Janeiro.

MACHADO, A. S., Matemática, Temas e Debates: Áreas e Volumes. Vol. 4, São Paulo, Atual Editora, 1988.

Fundamentos de Matemática III - 68 horas

Ementa: Logaritmos: equações exponenciais e logarítmicas e funções logarítmicas; Seqüências numéricas: progressões aritmética e geométrica; Polinômios e Equações Polinomiais.

Objetivos: Aprofundar os estudos sobre os temas, de forma a consolidar os conhecimentos da Matemática do Ensino Médio. Desenvolver atividades de aplicações práticas para tornar significativos os conteúdos abstratos referentes aos temas.

Bibliografia Básica:

IEZZI, Gelson [et al]. Fundamentos de matemática elementar. São Paulo: Atual, 1985.

MACHADO, Antonio dos Santos. Matemática, temas e metas: trigonometria e progressões. São Paulo: Atual, 1986.

NETO, A.A.. Seqüências Numéricas. São Paulo: Ed. Moderna, 1982. Vol.3.

História da Matemática - 68 horas

Ementa: Oriente Antigo. O Oriente depois do domínio da sociedade. Início da Europa Ocidental. O conceito de Função. História do Cálculo: a noção de continuidade. Desenvolvimento da Teoria dos Conjuntos. O teorema de Euler para poliedros. O método axiomático. O teorema de convergência de Cauchy.

Objetivo: Tratar de uma maneira geral, do desenvolvimento, origem e evolução das idéias matemáticas.

Bibliografia Básica:

AABOE, A. Episódios da História antiga da Matemática. Rio de Janeiro, S.B.M., 1984.

ALEXANDROV, A.D. e outros La Matemática: su contenido, métodos y significado. Madri, Alianza Universidad, 1985, v.1

BALL, W.W.R. A short Account of the History of Mathematic. Londres, Dover, 1960

BOYER, C. B., História da Matemática. São Paulo, Edgar Blucher, 1974.

Coleção História do Cálculo, Ed. Universidade de Brasília.

Coleção Tópicos de História da Matemática para uso em sala de aula, Atual Editora.

E. T. BELL, Men of Mathematics, 2 vols., Penguin, Middlessex, 1953.

E. T. BELL, The Development of Mathematics. John Wiley, 1968.

STRUJK, D. J., História Concisa das Matemáticas. Lisboa, Gradiva, 1989.

Introdução à Metodologia Científica - 68 horas

Ementa: Estruturação de relatórios de aulas práticas. Métodos para a realização de um seminário. Orientações para a elaboração do trabalho acadêmico. Pesquisa: conceito e tipos. A estrutura de projeto de pesquisa. Noções sobre técnicas de pesquisa. A estrutura do relatório de pesquisa. A qualidade formal do relatório de pesquisa. Trabalhos científicos: monografia, artigos e informes científicos.

Objetivos: Criar condições para que os acadêmicos compreendam a importância da organização e disciplina, para o bom desempenho das atividades acadêmicas. Propor situações para que os acadêmicos conheçam a atividade de pesquisa, para a delimitação de um problema e a elaboração de um relatório dentro das normas praticadas na academia.

Bibliografia Básica:

ANDRADE, M. M. de. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. 3. ed. Atlas: São Paulo, 1998.

ASTI VERA, A. Metodologia da Pesquisa Científica. 8. ed. Globo: São Paulo, 1989.

AZEVEDO, I. de. O prazer da Produção Científica: diretrizes para a elaboração de trabalhos acadêmicos. 5ª ed. UNIMEP: Piracicaba, 1997.

CASTRO, C. de. M. Prática da Pesquisa. McGraw-Hill do Brasil: São Paulo, 1997.

CERVO, A. L., BERVIAN, P. A. Metodologia Científica. 3. ed. McGraw-Hill do Brasil: São Paulo, 1983.

- DEMO, P. Pesquisa: princípios científicos e educativos. Cortez: São Paulo, 1996.
- DEMO, P. Metodologia Científica em Ciências Sociais. 3. ed. Atlas: São Paulo, 1995.
- PADUA, E. M.M. Metodologia da Pesquisa: abordagem teórico-prática. 2. ed. Papirus: Campinas, 1997.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. A.. Metodologia do trabalho científico. 3. ed. Rev. & Ampl. São Paulo: Atlas, 1991.
- MARTINS, G. A. Manual para elaboração de monografia e dissertações. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994.
- RUIZ, J. A. Metodologia científica: Guia para eficiência nos estudos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 19.ed. São Paulo: Cortez, 1994.
- THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. 5. ed. São Paulo: Cortez, 1992.

Língua Portuguesa - 68 horas

Ementa: A teoria da comunicação, diretrizes para a leitura, análise e interpretação de textos. Noções de texto e organização textual: coesão e coerência; organização do texto: articulação de elementos temáticos e estruturais. Tipos de textos: narração, descrição e dissertação; gêneros discursivos. A escrita científica. O uso de figuras, gráficos e tabelas: organização dos dados na estrutura de um texto científico.

Objetivos: Compreender a noção de textos e elementos que entram em sua produção. Ler e interpretar diversos tipos de textos. Reconhecer a organização dos diversos tipos de textos. Produzir textos, observando a organização textual no que diz respeito à coesão e a coerência. Estudar o uso de língua portuguesa, direcionado ao efeito processo da leitura e escrita dos textos científicos.

Bibliografia Básica:

- ABREU, Antônio Soares. Curso de Redação. Ática, 1989.
- BARRAS, Robert. Os cientistas precisam escrever. São Paulo: Quiróz, 1986.
- GARCIA, Othon. Comunicação em prosa moderna. 18. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2000.
- MEDEIROS, João Bosco. Redação Científica. São Paulo: Atlas.
- MEDEIRO, João Bosco. GOBBES, Adilson. Manual de redação e Revista. São Paulo: Atlas.
- FAULSTICH, Enilde L. de J. Como ler, entender e redigir um texto. Petrópolis: Vozes, 1988.
- KOCH, Ingedore G. Villaça. Argumentação e Linguagem. São Paulo: Cortez, 1987.
- FÁVERO, Leonor. Coesão e Coerência textuais. São Paulo: Ática, 1989.
- BLIKSTEIN, Teodor. Técnicas de comunicação escrita. São Paulo: Ática, 1990.
- MADRYK, D. e FARACO, Alberto. Prática de Redação para estudantes universitários. Petrópolis: Vozes, 1987.

Probabilidade e Estatística - 102 horas

Ementa: Análise Combinatória. Cálculo de Probabilidades. Distribuições de Probabilidades. Distribuições Amostrais. Estatística Descritiva.

Objetivos: Possibilitar ao licenciado condições de utilizar as ferramentas e a teoria do conhecimento de estatística nas aplicações e pesquisa matemática.

Bibliografia Básica:

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística. São Paulo: Edgard Blucher, 1990. 264p.

FONSECA, J.; MARTINS, G. Curso de Estatística. São Paulo: Atlas, 1996.

HOEL, P. Estatística Elementar. São Paulo: Atlas, 1981.

HOFFMANN, R. e VIEIRA, S. Análise de Regressão - Uma Introdução à Econometria. São Paulo, Hucitec/Edups, 1977, 339p.

HOFFMANN, R.; VIEIRA, S. Elementos de Estatística. São Paulo: Atlas, 1990.

MEYER, Paul L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. 2 ed. Tradução por Ruy de C.B. Lourenço Filho. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1991. 426p.

PEREIRA, W.; TANAKA, O. Estatística: Conceitos Básicos. São Paulo: Makron Books, 1994.

SPIEGEL, MURRAY, R. Estatística. 3 ed., McGraw-Hill/Makron Books, São Paulo, 1993, 639p.

TOLEDO, G.; OVALLE, I. Estatística Básica. São Paulo: Atlas, 1985.

Teoria dos Números - 68 horas

Ementa: Divisibilidade. Teorema Fundamental da Aritmética. Congruências. Equações Diofantinas. Teorema de Fermat.

Objetivos: Conhecer os números e as operações aritméticas que dão origem a teoria da divisibilidade, no qual tem-se a ocasião de apresentar o método de demonstração por indução finita e a prova por absurdo, fazendo com que haja uma familiarização com as diferentes maneiras de definir número real.

Bibliografia Básica:

NIVEN, I., Números: Racionais e Irracionais, Coleção Fundamentos da Matemática Elementar/06, SBM.

FILHO, Edgard, Teoria Elementar de Números. Ed. Nobel, 1985.

GONÇALVES, A. Introdução à Álgebra. Projeto Euclides, SBM.

NIVEN, I. ZUCKERMAN, H.S. MONTGOMERY, H.L., An Introduction to the theory of numbers. John Willey and Sons, Inc., 1991.

POLCINO, C. e COELHO, S.P. Números, uma introdução à Matemática. Publicação do IME-USP, São Paulo.

Linguagem e Técnica de Programação - 68 horas

Ementa: Algoritmos e Etapas de Programação. Aplicação em uma Linguagem de Computação estruturada.

Objetivos: Propiciar ao aluno o desenvolvimento da lógica de programação através da matemática e da elaboração de algoritmos. Dotar o aluno com princípios do bom desenvolvimento de algoritmos através do estudo de

algoritmos básicos e sua correção. Utilizar os recursos de uma linguagem de programação, transformando os algoritmos desenvolvidos para a linguagem de programação escolhida, utilizando exemplos voltados para a área de matemática.

Bibliografia Básica:

FARRER, Harry et al. Algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

GUIMARÃES, Ângelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estrutura de dados. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

Bibliografia Complementar:

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de Oliveira. Algoritmos - Lógica para desenvolvimento de programação. 11. ed. São Paulo: Érica, 2001.

Obs.: A bibliografia referente a parte de programação depende da linguagem escolhida.

Introdução à Ciência da Computação - 136 horas

Ementa: Sistema Computacional. Geração de Computadores. Hardware e Software. Noções de um sistema operacional. Editor de textos. Planilha eletrônica. Algoritmos e fundamentos de uma linguagem de programação.

Objetivos: Proporcionar o conhecimento básico da informática, através do conhecimento das partes que compõem um computador e do estudo de softwares básicos que auxiliem os alunos no desenvolvimento de suas atividades no curso.

Bibliografia Básica:

SHIMIZU, T. Introdução à ciência da computação. Atlas

SHIMIZU, T. Processamento de dados: conceitos básicos. Atlas

FORBELLONE, A A Construção de algoritmos e Estrutura de dados. Makron Books

TREMBAU, J. P. Ciência dos computadores. McGraw-Hill

Psicologia da Educação - 102 horas

Ementa: A Psicologia da Educação no entendimento do desenvolvimento físico, cognitivo, emocional e social das crianças e dos adolescentes.

Objetivos: Conhecer as principais teorias do desenvolvimento físico, emocional, cognitivo e social nas diferentes fases da criança e do adolescente; reconhecer a Psicologia da Educação como uma ciência necessária para a formação do profissional consciente de seu papel no contexto escolar

Bibliografia Básica:

BARROS, Célia Silva Guimarães. Ponto de Psicologia do desenvolvimento. 7ª ed. São Paulo: Ática, 1993.

BOCK, Ana Maria Bahia; FURTADO, Odair, TEIXEIRA, Maria de Lourdes T. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. São Paulo: Atlas, 1996.

CAMPOS, Dinah Martins de Souza. Psicologia da aprendizagem. 26ª ed. Petrópolis RJ: Vozes, 1998.

_____. Psicologia do desenvolvimento humano. Petrópolis RJ: Vozes, 1997.

COLL, César. Psicologia e currículo: uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar. 3ª ed. São Paulo: Ática, 1998.

FALCÃO, Gerson Marinho. Psicologia da aprendizagem. 9ª ed. São Paulo: Ática, 1996.

PIAGET, Jean. A construção do real na criança. 3ª ed. São Paulo: Ática, 1996.

PIAGET - VY GOTSKY. Novas contribuições para o debate: introdução. Cláudia Shilling. 5ª São Paulo: Ática, 1998.

SPINK, Mary Jane. O conhecimento no cotidiano. São Paulo: Brasiliense, 1995.

TAILLE, Yves de la. Piaget, Vygotsky, Walton: teorias psicogenéticas em discussão. Yves de la Taille, Marta Kohl de Oliveira. Heloysa Dantas. São Paulo: Summus, 1995.

CAMPOS, Dinah Martins de Souza. Psicologia da adolescência. 15 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1996.

FREITAS, Maria Tereza de Assunção. Vygotsky & Bakhtin. Psicologia da educação: um intertexto. 3 ed. São Paulo: Ática, 1996.

GOULART, Íris Barbosa. Psicologia da educação. Fundamentos teóricos à prática pedagógica. 5 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nocoletti. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986

NOVAES, Maria Helena. Psicologia da educação e prática profissional. Rio de Janeiro: Vozes, 1992.

Estrutura e Funcionamento do Ensino Nacional - 68 horas

Ementa: Políticas Públicas e as leis do sistema educacional brasileiro.

Objetivos: Analisar criticamente as políticas educacionais nos diferentes momentos históricos do país; compreender as principais leis educacionais do país, reconhecendo-as como reflexo dessas políticas; conhecer as principais leis da educação nacional e a organização do ensino postuladas por estas leis.

Bibliografia Básica:

BRASIL, Centro de Documentação e Informação. LDB a nova lei da educação: tudo sobre a Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional, uma visão crítica. Rio de Janeiro: Consultor, 1996.

BRASIL, Centro de Documentação e Informação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei nº 9394/96 de 20 de Dezembro de 1996. Brasília/DF; Coordenação de Publicações, 1997.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília/DF: 1988.

CARDOSO, José Muriel. Nova Lei de diretrizes e bases da educação nacional. Belo Horizonte: EDITAU - Edições Técnicas de Administração Universitária, 1997.

DEMO, Pedro. A nova LDB: ranços e avanços. 3 ed. São Paulo: Papyrus, 1997.

_____. Educação brasileira-500 anos de história, 1500-2000. 2 ed., Rio de Janeiro: Consultor, 1995.

FERACNE, Luiz. O professor como agente de mudança social. São Paulo: EPU, 1990.

- FRIGOTTO Gaudêncio. A produtividade da escola improdutiva. 3 ed., São Paulo; Cortez, 1989.
- GADOTTI, Moacir. Uma escola para todos - caminhos para autonomia escolar. Petrópolis: Vozes, 1990.
- JURAMILLO, Mário, et. Al. Educação em crise. Porto alegre: Ortiz IEE, 1994.
- MENESES, Gualberto de Carvalho et. Al. Estrutura e funcionamento da educação nacional - leituras. São Paulo: Pioneira, 1998.
- MONLEVADE, João. Educação pública no Brasil, contos & descontos. Ceilândia/DF: Idéia, 1997.
- NISKIER, Arnaldo. Qualidade do ensino. Rio de Janeiro: Consultor, 1994.
- PATTO, Mana Helena Souza A produção do fracasso escolar. Reimpressão, SP: T.^a Queiroz 1996.
- RAYS Oswaldo Alonso. Organização do ensino. Porto Alegre: Sagra, 1989.
- SANDER, Benno. Sistemas na educação brasileira - solução ou falácia? São Paulo: Saraiva, 1985.
- SAVIANI, Dermerval. Educação brasileira- estrutura e sistema. 6 ed., São Paulo; Cortez, 1987.
- SEVERINO, Antonio Joaquim. Educação, ideologia e contra - ideologia. São Paulo: EPU, 1986.
- SOUZA, Paulo Nathanael Pereira de. Educação na Constituição e outros estudos. SP: Pioneira, 1986.

Didática - 102 horas

Ementa: A Didática, sua contextualização histórica e a prática pedagógica no cotidiano escolar.

Objetivos: Analisar a didática numa perspectiva sócio-histórica; refletir sobre o papel da didática na formação do professor e suas contribuições no desempenho da prática pedagógica escolar, no ensino de matemática; resignificar e construir os instrumentos e contribuições da didática na organização do processo de ensino, norteados por uma postura crítica.

Bibliografia Básica:

- BRUNO, Lúcia (org). Educação e trabalho no capitalismo contemporâneo. São Paulo: Atlas, 1996
- CANDAU, Maria Vera. (org). Didática em questão. Petrópolis: Vozes, 1982.
- CUNHA, M. I. O bom professor e sua prática. Campinas: Papirus, 1989.
- CUNHA, Maria Isabel da. O bom professor e a sua prática. Campinas SP: Papirus, 1989.
- FARIA, W. Aprendizagem e planejamento de ensino. São Paulo: Ática, 1989.
- FARIA, Wilson. Aprendizagem e planejamento de ensino. São Paulo: Ática, 1989.
- FERREIRA, Francisco Whitaker. Planejamento sim ou não. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra,
- FREITAS, L. C. Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática. Campinas: Papirus, 1995.
- FREITAS, L. C. de. Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática. Campinas SP: Papirus, 1995.
- GADOTTI, Moacir. Pensamento pedagógico brasileiro. 4. ed. São Paulo: Ática, 1991.

- GANDIN, Danilo. Planejamento como prática educativa. São Paulo: Edições Loyola, 1983
- HAYDT, C. R. Avaliação do processo ensino-aprendizagem. 6. ed. São Paulo: Ática, 1997.
- HAYDT, Cajaux Regina. Avaliação do processo ensino-aprendizagem. 6. ed. São Paulo: Ática, 1997.
- LIBANEO, J. C. Didática. São Paulo: Cortez
- LIBÂNIO, José Carlos. Didática. SP: Cortez, 1991.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. Filosofia da educação. 6. ed. São Paulo: Cortez, 1993.
- MORAES, R. Sala de aula: que espaço é este? 10. ed. Campinas: Papirus, 1986.
- MORAES, Regis de (org). Sala de aula: que espaço é este? 10. Reimp. Campinas SP: Papirus, 1986.
- MOYSES, L. O desafio de ensinar.3. ed. Campinas: Papirus, 1998.
- MOYSES, Lucia. O desafio de ensinar. 3. ed. Campinas SP: Papirus, 1998.
- NETO, Ernesto Rosa. Didática da Matemática. 10. ed. Editora Ática, 1998.
- PATTO, Maria Helena Souza. A produção do fracasso escolar. São Paulo: Papirus, 1993.
- VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Repensando a didática. 5. ed. SP: Papirus, 1991
- VEIGA, L. P. Repensando a didática.5. ed. São Paulo: Papirus, 1991.

Estágio Curricular Supervisionado de Matemática no Ensino Fundamental - 204 horas

Ementa: Tendências em Educação Matemática. O conhecimento matemático. Abordagem de conteúdo matemático. Materiais didático-pedagógicos para o ensino-aprendizagem de Matemática. A prática de ensino da matemática (estágio supervisionado)

Objetivos: Trabalhar com os alunos o conhecimento matemático bem como os materiais didáticos para o ensino da matemática, abordar as tendências em Educação Matemática e o conhecimento e aspectos do trabalho escolar.

Bibliografia Básica:

- GUELLI NETO, O Contando a história da matemática. 07 volumes. Ática, 1997.
- JAKUBOVIC, J; IMENES, L. M; WATANABE, R. Vivendo a matemática.15 volumes. Scipione, 1997.
- CASTRO, F. M. A matemática no Brasil. Campinas: Editora da Unicamp, 1992.
- CENTURION, M. Números e operações. 2. ed. São Paulo: Scipione, 1995.
- BOYER, C. B. História da Matemática. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1996.

Estágio Curricular Supervisionado de Matemática no Ensino Médio - 204 horas

Ementa: Tendências em Educação Matemática. O conhecimento matemático. Abordagens do conteúdo matemático. Materiais didáticos e alternativos para o ensino de matemática. A prática de ensino da Matemática. (estágio supervisionado).

Objetivos: Desenvolver com os acadêmicos estagiários, estudos sobre o conhecimento matemático e sobre a organização e contextualização dos

conteúdos matemáticos do Ensino Básico, através de atividades de laboratório envolvendo situações teóricas e práticas.

Bibliografia Básica:

D'AMBROSIO, U., Da realidade à ação: reflexões sobre Educação e Matemática. São Paulo: Summus; Campinas: Ed. da Universidade Estadual de Campinas, 1986.

_____, Etnomatemática. São Paulo, Editora Ática, 1998.

VITTI, C. M., Matemática com prazer. Piracicaba/SP, Editora UNIMEP, 1995.

PAULOS, Analfabetismo em Matemática e suas conseqüências. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1994.

RANGEL, A. C. S. Educação Matemática e a construção do Número pela criança: uma experiência em diferentes contextos sócio-econômicos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

CARVALHO, D. L. Metodologia do Ensino de Matemática. São Paulo, Editora Cortez, 1992.

NETO, E. R., Didática da Matemática. São Paulo, Editora Ática, 1998.

DANTE, L. R., Didática da Resolução de Problemas de Matemática. São Paulo, Editora Ática, 1998.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental, Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/1999.

Anexo IV – Excertos das entrevistas com os alunos-professores e professor-formador e seus respectivos saberes e conhecimentos evocados.

Alunos-professores

	GRASIELA	Categoria
1	As escolas são bastantes diferentes uma da outra	T5, S6
2	não é a professora de português que vai desenvolver o trabalho, eu com ela, a gente desenvolve junto o mesmo trabalho	T1, S1, S3
3	a escola, a é carente, as crianças são bem mais carentes	T4, S5
4	é uma experiência nova para mim, porque eu estou lidando com todas as matérias	T3, T4, S6, S7
5	então tem que ficar sempre se atualizando. Porque a gente fica só na matemática.	T4, S6
6	Tive um pouco de dificuldade [com a mudança de idade dos alunos]	T2, S3
7	eu sei como é difícil, depois, que perde o domínio, para você ter atenção dos alunos	T5, S5, S6
8	you auxilia cada aluno no grau de dificuldade dele.	T5, S5, S6
9	Tem que ter um planejamento [...]. Já lidar com isso, para nós tudo fica mais simples, tem mais prática.	T5, S4, S6
10	as salas eram superlotadas também. Então tinha hora em que eu ficava com pena da professora, porque é uma professora só para atender, eu estava lá, tentava ajudá-la, e mesmo assim a gente não dava conta, porque sempre havia aquele aluno que estava com mais dificuldade, que não conseguia fazer	T4, S5
11	porque uma coisa é você estar com a professora já durante o ano, outra coisa é chegar uma professora lá, que é estagiaria. Para eles totalmente diferente de uma estagiaria com o professor. Eles te olham de outra maneira. [...] 'Olha ela sabe mesmo, então vamos pedir ajuda para ela.'	T5, S5
12	Eles não gostam mesmo. [de Matemática]	T5, S5
13	Uma que eles já acham a matemática um bicho de sete cabeças, aí chega lá, o professor é um chato, um grosso,	T4, T5, S5, S6
14	eu tento explicar de várias formas, porque se ele não entendeu de um jeito, entende de outro.	T4, T5, S1, S2, S4, S5
15	Eu achei que eu fosse consegui fazer a mesma coisa. Quê!? Consegui nada!	T5, S4, S5
16	No planejamento também a minha mãe auxiliou bastante	T1, T2, S1, S3
17	eu já entrei sabendo alguma coisa	T3, S2
18	Mudei muito [avaliação]	T4, S2
19	eu gosto de ter é o calculo deles, o raciocínio deles para eu poder ver onde estou errando também.' Porque avaliação não é só eu chegar lá e avaliar o aluno. Preciso me avaliar também. A avaliação é dos dois. Onde o aluno aprendeu, até que ponto ele aprendeu e até que ponto eu consegui passar o	T4, S2, S4

	conhecimento para ele.	
20	o aluno ter um raciocínio correto, errar bobeira, e eu dar toda a questão errada. [...] Antes eu não considerava não. [...] o que importava para mim era o resultado. Hoje não.	T3, T4, S2, S4
21	Que cada ano que passa a gente aprende mais. Mudou bastante.	T5, S4
22	Porque eu, principalmente, costumo cobrar aquilo que eu passo, aquilo que eu transmito para o aluno. Não adianta querer ferrar, porque o aluno já tem dificuldade. Se eu dou uma prova lascada, aí sim, eu complico a vida dele e a minha também	T4, T5, S5, S2
23	é uma cobrança em cima do professor de matemática,	T3, S7, S6
24	não dá mais para voltar lá, volto lá só formada! [devido a reação dos outros professores]	T5, S4, S6
25	Sabe tem uns que respondem mas mesmo assim, não têm paciência de ficar ensinando. Então vai muito disso também. Você aprende isso na faculdade, chega lá, já tem uma outra cabeça, já tem ideia de como se faz. Isso é importante!	T5, S6
26	não queria nem saber, eu estava reprovando todo o mundo. E agora não, agora você tem outro pensamento [...] para poder ajudar o aluno, para não deixar ele só em uma disciplina	T3, S6, S7
27	A indisciplina e o desinteresse dos alunos também. Porque os alunos, hoje, são totalmente desinteressados. E os pais não estão nem aí. Então você manda tarefa para o aluno, o aluno volta sem fazer a tarefa,	T5, S5, S6
28	Você chama o pai do aluno porque ele está indisciplinado na sala, e ele aparece lá depois de um mês, se aparecer	T5, S6
29	Deu a função de educar o filho para a escola.	T4, S6, S7
30	E isso atrasa tudo, atrasa o planejamento que você fez, atrasa seu conteúdo, tudo. [a indisciplina]	T5, T2, S3, S4
31	Diferentes! Tanto em sala como durante as aulas, como o próprio estágio mesmo, lá na escola.	T5, S4, S5
32	E é diferente também o conteúdo do ensino médio para o ensino fundamental.	T1, S1, T2, S3

	VANILTON	Categoria
1	hora atividade com os professores, os pedagogos.	T5, S6
2	Preparando-os para dar aula de matemática, porque muitos não têm um preparo perfeito para isso. Que a aula de matemática, a gente sabe que precisa.	S1, S3, T2, T1
3	Ajuda na regência.	T4, S7
4	Se você nunca deu aula, se nunca esteve lá na sala. Explicando o conteúdo, fazer a regência é complicado.	T5, S6
5	já passou por aquele momento de ficar sozinho com os alunos.	T4, S4
	lá, eles vão te testar	T5, S5
6	a pessoa vem te explica uma coisa. É diferente quando você corre atrás e tenta aprender. Você está lá na escola, você tem que correr atrás	T5, S7, S6
7	é uma situação melhor do que a pessoa vir, ficar falando para	T5, S7, S6

	you and you trying to do. [...] It's quite abstract	
8	It's different! Look you already prepare thinking about that student,	T5, S4, S5
9	What's the difference between observing a class and being a student? There isn't a difference. The only difference you see is that you go there to analyze the professor [...]. You weren't there to learn, you were there to analyze	T3, T4, S7
10	what you could take for you, for you to use in your class.	T3, S4
11	The question of not being a teacher too. [...] I'm a student, I'm not a professor yet!	T5, S5
12		
13	In the classroom you have to prepare the class.	T1, T2, S1, S2, S3
14	Until you reach the classroom, you had the observation, the participation, you already know... [the students]	T2, S2, S5
15	our classroom in the classroom is different from you giving a class, different from substituting a class, because in the classroom the professor is also there. In the substitution, it's only you, it's you and them. That's the catch.	T5, S4
16	in our case that is mathematics né, it's to call attention, it's to keep the students wanting to learn that.	T2, T4, S1, S2, S3
17	There are students who already come with a deficiency in mathematics	T4, T6, S5, S6
18	There are professors who think like this: mathematics is for some, [...] those there, then, you push them, those there not	T5, T6, S6
19	those who he pushed, they come for us, terribly bad	S5, T5
20	There are professors who think that mathematics is only for an elite. The rest is the rest.	T5, T6, S6
21	each one develops in a way. Some develop faster, others more slowly.	T5, T6, S5, S6
22	what they bring from others [the difficulty of other years]	T4, S5
23	You have to plan everything in advance, because otherwise you'll go there with a class, you'll pass an exercise from the book, the classroom becomes a mess.	T5, S4, S6
24	You have to plan, it's that question of doing a mathematics interesting, you look for something in reality that they can bring	T2, S3, S5
25	That's the part of the planning, that's the most important. I think you have to plan, because otherwise you go into the classroom and give a terrible class.	T2, S3, S5
26	People who don't have experience in school, because they talk like this: that content is easy, but how do I do it? I don't understand? It's different you know, and you do it, the person understands what they're saying. It's not easy	T5, S6
27	the people who don't have experience,	
28	because the people learned there in practice, so the people see that the stage schematizes what the people already knew.	T5, T6, S6, S7
29	One interesting thing too that I adopted was about the evaluation.	T4, T6, S2, S6
30	if the result is wrong, it's wrong.	T4, S4

31	tem que ver o pensamento do aluno.	T4, S4, S5
32	Às vezes tem até a metade do exercício certo, se o resto ele fez errado, o que ele pensou, o que ele pensou errado. Porque tem momento em que você consegue ver, o que que a criança pensou.	T4, S4, S5
33	Porque é o que passam para a gente.	T3, T4, S2, S4
34	A questão também de fazer, de montar a avaliação.	T4, S2, S4
35	futuros professores, sempre tem um pedacinho de cada professor na gente.	T3, S2
36	tinha isso como modelo, mas foi fundamental. Mas agora está tendo uma mudança, vê que tem outros tipos	T3, S2
37	não é aquele objetivo, o objetivo é outro. [...] Monta a avaliação com os objetivos, por exemplo, essa questão, qual é o objetivo dessa questão? Entra a questão das competências e habilidades. [...] Esta questão, para que você vai fazer isso daí? Ah para ver se eles aprenderam isso	T4, T5, S2, S4
38	Vai vendo na prática	
39	Realmente é complicado esse negócio de avaliação. Entra a parte de planejamento também. Você planeja a avaliação, ela toda tem que ser em função do conteúdo que você passou.	T4, T5, S2, S4
40	aí você tem que dar 6 para passar o [aluno]... [...] É melhor você dar nota no quarto bimestre que dar nota no exame. [...] Vê outras visões. Não só a nossa, porque a nossa, não conseguiu em Matemática está reprovado. Mas não é assim, tem que ver as outras áreas também. [...] Não é só Matemática que eles estão estudando.	S7, S6, S3, T5
41	É o conselho de classe aqui foi bom porque assim, você mostrou para as pessoas que não trabalham ainda	S4, S6, T5
42	Porque uma coisa é você estagiar, outra coisa é você estar lá, sozinho com eles...	T5, S6, S4
43	É a indisciplina. [...] A chave da questão é a indisciplina. [...] Aí entra a questão da dificuldade. [...] A indisciplina piora a dificuldade.	T5, S6, S5
44	Aí, sim, você faria o seu trabalho que é ensinar. [...] Se não tivesse essa indisciplina, os pais participassem, aí o único desafio seria o nosso trabalho mesmo, que é o desafio de ensinar. Seria menos difícil.	T5, S6, S4
45	Fundamental é mais coisa básica, tem que aprender ali e tal. No ensino médio não, mais avançado, preparação para o vestibular	T1, T2, S1, S3
46	E agora não, a gente teve discussões, vimos à opinião das outras pessoas, isso que foi diferente!	T4, S6
47	as pessoas que não estão dando aula. Elas têm experiência. Porque tem mães [...] A gente vai aprendendo com isso também. A experiência dos alunos mesmo, na sala de aula	T4, S6
48	Sentido de experiência. [...] A gente tem esses comentários na escola. Igual ao que a gente teve aqui também. [...] Essas trocas de experiência	T5, S6
49	depois tem conselho de classe, você vai conversar com os	T5, S6

	outros professores, para ver se passa aquele aluno ou não. Essa questão foi bem próxima do que a gente vive na escola.	
50	Uma coisa em que eu achei diferença foi a questão do coordenador. Qual é o papel do coordenador na escola?	T5, S6
51	Então você tem que ter isso em mente. Se o aluno está com a nota boa e ele tira meia nota, você tem que saber por quê.	T5, S5
52	É questão de marcar tudo o que está acontecendo na aula. [...]Aprendi na prática.	T5, S6, T4, S4

	LUCIA	Categoria
01	Mas sempre trabalhei em escola, já tem quase seis anos que eu trabalhava na escola.	T5, S2, S6
02	Trabalhava na sala de aula junto com outra professora. Ai a partir desse ano, eu peguei aula mesmo	T5, S6
03	que por ser uma coisa fora da minha área, tem que estuda um pouco mais, preparar melhor as aulas	T3, S7
04	eu prefiro mais os pequeninhos, não sei se é porque eu já estou a tanto tempo trabalhando com os pequeninhos. Até um certo ponto eu prefiro os pequeninhos aos grandes. Eu acho que vejo mais compreensão, eles são mais compreensivos, são mais carismáticos do que os grandes.	T4, T5, S5, S2,S6
05	mas eu vejo que tem mais indisciplina. Você tem que mais pulso firme para trabalhar com eles.	T4, T5, S5, S2,S6
06	você vê a dificuldade de um, vê que aquele presta mais atenção	T5, S5, S6
07	Ai você vira as costas eles vão lá com o professor. Não acreditam na gente.	
08	Na regência, você tem que procurar alguma coisa que chame a atenção,	T5, S5, S6
09	E também não é igual ao estágio, porque você passa muito tempo na sala de aula junto com eles, então já tem uma convivência...	T5, S6
10	É bem difícil mesmo, professora. Porque você chega lá, não conhece nada, não conhece ninguém, os alunos te olham assim, aí você faz uma coisa, eles não estão nem aí.	T4, S5
11	Então, lá eram os pequenos, é uma coisa. Às vezes eu ia lá substituir algum professor que faltava. Eles me pediam para substituir. Já é mais complicado um pouco.	T4, S2, S6
12	Prendê-los ao livro didático é complicado!	T5, S4, S6
13	Olha, no meu caso, eu tinha experiência só com os pequenos. Aí quando fiz o estágio no Ensino Fundamental, já foi um nível mais avançado, a dificuldade também aumenta. E agora a gente vê que o Ensino Médio também. Então foi acrescentando mais coisas que eu não tinha contato.	T2, T5, S3, S6
14	Dá para usar bastante coisa, mesmo trabalhando com os pequenos, dá para aproveitar.	T2, S3
15	aí vai lá, olha o gabarito dele, a resposta está errada. Nem se preocupa em ver o desenvolvimento, o raciocínio do aluno.	T4, S4, S5
16	é o meu método de avaliar, eu considero o que eles fizeram	T4, S4, S5

17	Antigamente, nas nossas provas, quando a gente ainda era aluno, muitos professores eram assim. Você desenvolvia a conta praticamente toda, indo no mesmo raciocínio, ele chegava lá e falava que estava errada [...] uma operação, um sinal, alguma coisa e dava errado.	T3, S2
18	Quando você começa a conviver, quando você começa a ver o que ensinou, o que explicou. Aí você dá uma prova em cima daquilo que você ensinou, vai corrigir a prova, o aluninho fez a prova parecido com aquilo que você ensinou, mas no final o resultado dele não está certo.	T4, S4, S2
19	Às vezes ele pensa que precisa tirar uma nota, aí ele vai naquela conta que sabe que até certo ponto está certa. Ele fala: 'mas tenho certeza de que a professora não vai considerar.' Ele fica ali o tempo todo naquela questão, não consegue fazer o resto, não consegue desenvolver nada. Então eu acho que é interessante você ir corrigindo de acordo com o raciocínio.	T4, S4, S5
20	A gente chega numa escola e não sabe fazer. Fica pedindo para os outros: 'Como se faz? Como se faz?' É muito chato!	T5, S6
21	Ainda bem que, no meu caso, eu tive sorte. Porque, de todos os que ficaram de exame comigo, reprovaram só um ou dois, mas que ficaram com a média bem baixa, e não só na minha disciplina. Então eu não fiquei com a consciência muito [pesada].	T3, S6, S7
22	Para você resolver um problema tem que interpretar também, você já trabalha Língua Portuguesa também.	T1, S1, S3
23	A indisciplina. Professor não é quase nada dentro da sala de aula.[...] Não vai e atrapalha os outros...[...]Não tem participação, tem a dispersão...	T5, S5, S6
24	Não tem como a gente ficar fazendo tudo isso. Pensa: tem uma sala de aula para você cuidar, com não sei quantos alunos. Como é que você vai ficar todo o tempo ali sentado, anotando o que o aluno está fazendo ou deixando de fazer?	T5, T4, S4, S6

Professor-formador

	Márcio	Categoria
01	como eu tinha formação na área de Educação	T1, T2, S1, S3
02	Então ele [professor L.] achava que nós três deveríamos assumir o Estágio	T1, T2, S1, S3
03	basicamente não é uma disciplina como as outras de conteúdo [...]. Essa é a única disciplina diferente [...]. Tem a parte prática de acompanhamento	T1, T2, S1, S3
04	não sabia direito o que eu ia fazer em relação a isso [a disciplina]	S7, T2, S1
05	nossa disciplina, do jeito que a gente ministrou, não ficou devendo para as outras disciplinas,	S6, S2, S3, T5
06	para outras pessoas que deram essa disciplina, para outros professores, mais experientes, que já deram várias vezes.	S6, S2, S3, T2, T5
07	ficou uma disciplina diferente.	T5, S4, S6

08	eu não tinha os vícios da disciplina,	T5, S6
09	eu não tinha experiência com a disciplina	T5, S6
10	Quando você não conhece, não deu várias vezes a disciplina, você não faz [automaticamente],	T5, S6
11	eu imagino que as pessoas que dão essa disciplina há algum tempo, já têm um modo, já estão acostumadas, e eu não tenho isso. Então, isso já é uma grande diferença,	T5, S6
12	Eu acho que isso tem a ver, talvez, com o modelo que eu tive na graduação. Vamos dizer assim: como eu era inexperiente, o que é que a gente faz? Mesmo com a experiência, o que é que a gente faz? A gente segue um modelo que [...] é fortemente influenciado pelo modelo que a gente teve. O modelo que eu tive de formação, de prática de ensino, era totalmente [...] diferente do modelo que eu via aqui na universidade, dos professores.	T3, S1, S2
13	Eu acho que esse também era o modo pelo qual eu olhava a disciplina. Eu queria fazer alguma coisa diferente, justamente porque ... eu achava que o modelo que existe de prática de ensino não era bom.	T3, S1, S2
14	havia algumas questões que, eu achava que seriam difíceis de se... eram questões importantes, mas que seriam difíceis [de serem resolvidas]	S7, S6, T4
15	E de ser um curso em que os alunos são trabalhadores	S5, T4
16	você não pode contar muito com os alunos fora do horário de sala de aula.	S5, T4
17	a ideia de que você pode ir assistir [...] à aula de regência, do modo mais simples, vamos dizer mais extremo. [...] Você vai lá um dia, assiste um aluno e dá uma nota para a aula dele, e isso vai aprovar ou reprovar o aluno. [...] para mim não fazia o menor sentido.	T4, T3, S4, S7
18	eu acho que, talvez esteja relacionado com o tipo de avaliação. Por exemplo, o que a gente faz [aqui na universidade]: dá prova,	T3, T4, S1
19	Primeiro, eu acho que o professor não vai aprender a dar aula - se a gente pensar no conceito mais simples possível de aula - ele não vai aprender a dar aula num ano.	T5, T4, S4, S5
20	o Estágio devia se preocupar em... como o aluno-professor vai se inserir na escola, e... como [...] ele enxerga esse primeiro contato com a escola [...]. Então eu estava preocupado com o Estágio, que oferecesse isso para o aluno, e eu via que o Estágio que acontecia aqui não oferecia isso.	S7, S2, T4
21	que vem do modelo que eu tive de prática de ensino, não só de prática de ensino mas das experiências que eu tive também em grupo de pesquisa-ação, ou seja, a experiência que eu tive na minha formação.	T4, T5, S6, S2, T3
22	A ideia era que a aula fosse um espaço em que as pessoas iriam contar a experiência que tiveram na sala de aula, durante o processo. [...]Com uma certa frequência, a gente iria discutir [essas experiências].	S2, S1, T4
23	se expor perante todo o mundo, ou seja, perante a sala. Isso iria	T5, S6, S2

	criar um compromisso do aluno com o Estágio.	
24	Essa era outra ideia que eu deixei claro, [...]. Eu achava que eles deviam ter um trabalho contínuo [...], ter uma inserção, desenvolver um trabalho, mesmo que fosse pouco mas que tivesse, que fosse semanal, ou que tivesse uma certa frequência, ou seja, que eles vivenciassem a escola.	T4, S2, S4, S7
25	desmonto toda a minha ideia, a ideia que a gente estava discutindo de Estágio [...]. Porque realmente eu percebi que aqui [NO CURSO] o modelo, esse modelo em que o cara vai à aula uma vez, ou vai à escola uma ou duas semanas e depois traz um relatório, o professor lê - era realmente o modelo [adotado] da universidade.	T2, T5, S3, S6, S7
26	Mas eu achava que isso ficava muito subjetivo, porque como que eu ia saber quantas vezes eles foram lá ? [na escola], [...]. Eu não tinha poder suficiente para obrigar o aluno a vir [a encontros na universidade], sendo que as normas da universidade [para ele] não estavam claras e a prática da universidade nos últimos anos era essa.	T5, S4, S7
27	Prejudicou, porque a base da proposta era justamente [dependente da] presença deles [alunos nos encontros da universidade], na sala de aula [...]. A ideia de que, à medida que o aluno falasse da experiência dele, ele iria criar mais compromissos e a gente ia discutir	T1, S1
28	Como os alunos experimentam, a escola. [...]. Não discuti a escola de modo teórico, mas justamente a partir das experiências dos alunos na escola. Então, por isso era importante a presença deles, e era importante que eles fizessem um Estágio de longo prazo, frequente, no decorrer do ano.	S1, T1, S2
29	Na primeira parte das aulas em alguns momentos eu trouxe discussões teóricas,	T1, S1
30	essa é a ideia que permeava as aulas, tenta que os alunos falassem sobre as experiências deles na sala de aula e tenta liga isso com algumas discussões teóricas.	T1, S1, S2
31	que esses problemas, muito similares a esse da disciplina de Estágio, estavam espalhados pelo modelo de licenciatura, que tem aqui, [...] da prática de ensino na formação do professor. Esses problemas estão todos ligados.	S7, T5, S4
32	a disciplina de estágio não tem privilégio nesse modelo de licenciatura, esse é um outro grande problema.	S7, T5, S4
33	o problema estava enraizado no curso como um todo e porque a disciplina de estágio estava relegada a [...] um segundo plano	S7, T5, S4
34	uma disciplina que eu achava que deveria ser é... uma das disciplinas chave do curso, para ela estava reservado um espaço pequeno, coadjuvante, pequeno e, não central.	S7, T5, S4
35	Para mim o problema do estágio estava muito mais ligado a uma discussão curricular da licenciatura como um todo do que é que mudar algumas coisas no esquema da aula. A aula deveria ser mudada, mas, para que essas mudanças funcionassem, era muito mais interessante que discussões a respeito do currículo entrasse.	T2, S3, S7

36	existe uma preocupação excessiva com a formação de conteúdo	S3, T2, S7
37	eu achava que o grande problema da disciplina [de estágio] não era a disciplina em si, mas o lugar que ela ocupava no currículo do curso [...]. Eu achava que, desde o primeiro ano, o aluno já devia ter alguma discussão, um contato com escolas, com a prática.	T2, S3, S2, S7
38	eu acredito que o curso tem que ser muito mais voltado para a formação de um professor, um profissional. O carro chefe do curso tem que ser [...] a formação de professores, porque o curso é formação de professores	T2, S3, T4, S7
39	porque é um curso de formação de professores, então desde o primeiro ano você tem que tá preocupado com o... que dizer, em todas as disciplinas, ou seja, o carro chefe do curso não é o conteúdo, mas é justamente ao contrário.	T2, S3
40	porque o grande problema que o aluno vai enfrentar é como ele vai se inserir na escola. Então desde o primeiro ano, todas as disciplinas, ou, a parte central do curso, têm que estar topado em levar o aluno para escola, em saber quais são os problemas da escola, em estar discutindo essas coisas.	S7, T5, S4, S5
41	que tipo de atitude a gente precisa. Aí eu acho que entra na questão política. Eu acho que entra em questão política, ideológica, essas coisas.	S7, T2, S3, S6
42	a universidade, [...] é extremamente burocrática. [...] esse também era um grande entrave que eu via posto pelo estágio.	T4, S6
43	À medida que você mostra para os alunos [o papel do estágio], esse desengano com a disciplina [de Estágio] em si, [...] significa [estabelecer], [...] ao meu modo de ver, [...] uma discussão crítica	S1, S4, S7, T5
44	Nós tivemos discussões, por exemplo, sobre o modelo que eles, têm de formação aqui. Como isso vai influenciar na prática deles	T4, S7, T5, S4
45	Você está [dando aulas] numa disciplina de prática de ensino para uma pessoa que [...] não vai ser professor [...]. Ele não está fazendo um curso para ser professor de matemática, nem para aprender matemática, [...] está fazendo um curso...	T3, S5
46	criar vínculo entre a disciplina de estágio e algumas escolas. Eu acho que esse seria o caminho e parece que há portas abertas, há caminho para isso. Isso é um ponto positivo.	S7, S6, S3, T2
47	O meu modelo de estágio. Quando eu fiz estágio, a gente planejava, acompanhava um professor durante o ano, planejava atividades, dava atividades durante várias aulas junto com o professor	T3, S2
48	a gente aplicava atividades. Nem havia regência, porque a regência no sentido, vamos dizer, tradicional, do cara ir lá expor, nem havia isso, ninguém avaliava isso e tampouco havia, porque o mais importante era isso	T3, S2
49	A universidade não tem contato nenhum com a escola, não sabe quais são os problemas da escola, não sabe quais são as dificuldades. E de outro lado, os professores também não tem nenhum material vindo, indo daqui para lá.	S7, S6, S3, T2
50	Até porque eu não me sinto o mais preparado, porque eu não tenho experiência com a disciplina. Assim, vamos dizer, eu	S7, T4, S3, T2

	tenho algumas concepções sobre a disciplina, sobre o currículo	
51	Quando se tem dois professores no estágio, [...]eu acho que isso influencia muito, porque trabalhar em grupo é difícil, trabalha mais de um em uma disciplina é difícil [...] É uma situação diferente. [...]Tem que falar a mesma língua. [...] [partilhamos] uma experiência na escola que eu não tinha, então isso era bom para mim.	S6, S4, T5

Onde:

T1 – saber disciplinar;

T2 – saber curricular;

T3 – saber da ciência da educação;

T4 – saber da tradição pedagógica;

T5 – saber experiencial;

T6 – saber da ação pedagógica;

S1 – conhecimento do conteúdo específico;

S2 – conhecimento pedagógico geral;

S3 – conhecimento curricular;

S4 – conhecimento pedagógico do conteúdo;

S5 – conhecimento sobre os alunos;

S6 – conhecimento sobre os contextos educacionais;

S7 – conhecimento sobre os fins educacionais.

Anexo V – Tema onde cada excerto foi incluído.**Alunos-professores**

Características da Escola

Aluno-professor	Linhas
Grasiela	1, 2, 3, 11, 24, 31
Lúcia	10, 21

Características dos alunos

Aluno-professor	Linhas
Grasiela	3, 8, 9, 13, 14, 15, 23, 33
Lúcia	4, 5, 6, 19
Vanilton	8, 14, 17, 19, 21, 22, 24, 51

Avaliação

Aluno-professor	Linhas
Grasiela	19, 20, 21, 23, 28,
Lúcia	15, 16, 17, 18, 19, 24
Vanilton	29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 39, 52

Trabalho com os iguais

Aluno-professor	Linhas
Grasiela	14, 26, 27
Lúcia	2, 20
Vanilton	1, 2, 18, 20, 40

Experiência profissional

Aluno-professor	Linhas
Grasiela	4, 5, 6, 8, 9, 13, 15, 16, 22, 23, 29, 30, 32
Lúcia	1, 2, 3, 4, 5, 9, 12, 14, 23
Vanilton	1, 2, 5, 6, 11, 12, 15, 23, 25, 26, 27, 42, 43, 44, 48, 49, 50, 52

Estágio

Aluno-professor	Linhas
Grasiela	11, 12, 27, 28, 33
Lúcia	8, 9, 10, 14
Vanilton	3, 4, 8, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 28, 41, 42, 46, 47, 48, 49

Leituras

Aluno-professor	Linhas
Vanilton	17, 18, 21, 28, 29

Planejamento

Aluno-professor	Linhas
Grasiela	6, 8, 10, 17, 32, 34
Lúcia	11, 12
Vanilton	8, 13, 16, 23, 24, 25, 39, 45

Contextos educacionais

Aluno-professor	Linhas
Grasiela	24, 29, 30, 31, 34
Lúcia	13, 21
Vanilton	40, 41

Modelos para lecionar

Aluno-professor	Linhas
Grasiela	18, 21
Lúcia	17
Vanilton	33, 35, 36

Professor-formador

Tema	Linhas
Formação profissional	1, 2, 50
Estágio	3, 5, 6, 7, 20, 21, 29, 43, 44
Currículo	3, 35, 37, 38, 39
Experiência profissional	4, 8, 9, 10, 11, 13, 34, 36, 41, 42, 46, 49, 51
Características da UEMS	7, 14, 25, 26, 31, 32, 33, 36, 38, 39
Modelos para lecionar	12, 21, 47, 48
Avaliação	17, 18, 19
Planejamento	22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30
Características dos alunos	15, 16, 40, 45