

**UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO – (UPF)**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO – (Faed)**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – (PPGEdu)**

**Roberto Preussler**

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA:  
A PROPOSTA INTEGRADORA DA PRÁTICA COMO COMPONENTE  
CURRICULAR NO IFFAR**

Passo Fundo  
2017

**Roberto Preussler**

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA:  
A PROPOSTA INTEGRADORA DA PRÁTICA COMO COMPONENTE  
CURRICULAR NO IFFAR**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de Passo Fundo, como requisito para obtenção do título de Doutor em Educação, sob orientação da profa. Dra. Neiva Ignês Grandó e do prof. Dr. Altair Alberto Fávero.

Passo Fundo  
2017

*Para:*

*Graciele, Rafaela e Gabriel.*

## ***Agradecimento***

*Vivi momentos intensos na construção deste trabalho. Momentos de aprendizagens, de angústias e de crescimento... Momentos que hoje me fazem diferente. Momentos que jamais vou esquecer porque não os vivi sozinho. Por isso, agradeço aos amigos e colegas, aos professores e as instituições (PPGEdu/UPF; IFFar e CAPES) pela convivência, pelas aprendizagens, pelas possibilidades... E, agradecer com distinção Àquele que por várias vezes me confortou.*

*Em especial, meu reconhecimento à prof. Dra. Neiva I. Grando que acreditou numa possibilidade. Com sua sabedoria, orientou-me mais uma vez. Profe, não há palavras para tudo, nem para tanto. Não tinha certeza se, às vezes, estava diante da professora, da psicóloga ou da mãe, mas em todas as circunstâncias diante de alguém que me queria bem. Ao prof. Dr. Altair A. Fávero agradeço pela sua disponibilidade, sabedoria e afeição com que acolheu a orientação e auxiliou na conclusão deste trabalho.*

*Aos professores membros da comissão avaliadora:  
Prof. Dra. Maria Tereza Carneiro Soares,  
Prof. Dra. Nilce Fátima Scheffer,  
Prof. Dra. Graziela Renne Ormezzano,  
Prof. Dra. Cleci Teresinha Werner da Rosa  
Prof. Dra. Flávia Eloisa Caimi  
suas histórias acadêmicas tornam-se referências para mim.  
Obrigado pelas contribuições!*

*Aos diretores, coordenadores, colegas professores e alunos do IFFar: sem vossa acolhida, vossas palavras carregadas de vida e sentimentos nada disso seria possível.*

*À família, pela espera, pela partilha e pela compreensão.*

## RESUMO

Neste trabalho problematizamos a formação de professores de Matemática, tendo como tema a Prática como Componente Curricular (PCC). Nosso objetivo foi analisar os significados atribuídos pelos sujeitos do processo de formação (gestores, professores e alunos) à proposta integradora, atribuída pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) à PCC. Em nosso percurso investigativo, reconstruímos um diálogo com a academia e com a legislação sobre o tema, identificamos o processo de inclusão dessa prática nos cursos de Licenciatura em Matemática e sistematizamos significados da proposta integradora da PCC ao processo de formação de professores de Matemática. O problema de pesquisa consiste na seguinte questão: a Prática como Componente Curricular está se constituindo em um elemento integrador entre a escola de formação e a escola de atuação profissional, entre os conteúdos da área específica e os conteúdos da educação e entre esses, os conteúdos teóricos e a prática profissional da docência? Para responder essa questão, organizamos uma pesquisa qualitativa que teve como universo de pesquisa os quatro *campi* que oferecem o curso de Licenciatura em Matemática e a Reitoria do Instituto Federal Farroupilha (IFFar). Os dados foram construídos a partir de documentos da Instituição e dos cursos, entrevistas com gestores, professores e alunos e por meio de questionários enviados a professores e alunos. Ancoramos nossa investigação nos pressupostos teóricos da Epistemologia da Prática Pedagógica que tem sua origem nas reflexões de John Dewey e autores contemporâneos que dialogam com esta perspectiva epistemológica. A análise dos dados orientou-se pela Análise de Conteúdo e teve como referência principal Laurence Bardin. O percurso metodológico configurou-se em quatro partes: (i) inicialmente, apresentamos a Instituição e os cursos e, em seguida, reconstruímos os significados dos (ii) gestores da Instituição e dos cursos, (iii) dos professores formadores e (iv) dos alunos à Prática como Componente Curricular. Os significados dos gestores foram sistematizados em temas e os dos professores e dos alunos, em categorias de análise. Como resultados da investigação constatamos que (i) a proposta integradora da PCC mobiliza uma reorganização diferente do processo de formação de professores de Matemática do IFFar: uma reorganização que (ii) traz consequências às ações da gestão dos cursos, bem como (iii) requisita outras ações pedagógicas aos formadores. Por isso, evidencia-se a emergência de um paradigma diferente do convencionalmente realizado no processo de formação de professores. Mesmo com isso, a pesquisa aponta que (iv) é possível e (v) é necessário avançar na construção de significados da proposta integradora da PCC de modo que transcendam a discussão acadêmica e a legislação e se materializem em ações pedagógicas no processo de formação. Tais ações necessitam ser pautadas pelo diálogo reflexivo entre a teoria e a prática da docência na formação e estar integradas às escolas de formação (licenciatura e escola de educação básica). Assim, (vi) sugerimos um processo ininterrupto de formação continuada em serviço aos gestores e formadores que atuam na licenciatura, envolvendo também os professores de Matemática das escolas de educação básica e os professores em formação.

**Palavras-chave:** Formação de professores de Matemática. Prática como Componente Curricular. Integração.

## ABSTRACT

In this research we problematize the initial formation of mathematic teachers, having as theme the practice as curriculum component (PCC). Our objective was to analyze the meanings attributed by the subjects of the processing formation (managers, teachers and students) to the integrative proposal, attributed by the Nacional Education Council (CNE) for the PCC. In our investigative course, we reconstructed a dialogue with the academy and with the legislation about the theme, we identify the inclusion process of this practice in the Mathematic Teachers Graduation and we systematize the meanings of the integrations propose of PCC to the mathematic teachers initial formation process. The research problem consists on the question: are the Practice as Curriculum Component forming in an integration element between the formation school and the professional actuation school, between the specific area contends of education and, between this, the theory contends and the professional practice of teaching? For answer this question, we organized a qualitative research which had as research universe the four campuses which offer the Mathematic Teaching Course and the Instituto Federal Farroupilha Rectory (IFFar). The data were constructed by the institution and courses' documents, interviews with the managers, teachers and students and by questionnaires sent to teachers and students. We based our investigation in the Epistemology of Pedagogical Practice which has origin in John Dewey's reflexions and contemporary authors that dialogue with this epistemology perspective. The data analyses was guided by the Contend Analysis and had as main reference Laurence Bardin. The methodological course research was divided in four parts: (i) initially we presented the institution and its courses, and then, we reconstructed the meanings of (ii) manangers of the institutions and courses, (iii) the formation teachers and (iv) the students of practice as curriculum component. The meanings of the managers were systematized in themes and, the teachers' and students' ones in categories of analyzes. As a result of the investigation, we verified that (i) the integrative proposal of PPC mobilize a reorganization of the process of mathematic teachers' formation of IFFar: a reorganization which (ii) bring consequences to the course management actions, as (iii) requests another pedagogical actions to the formations teachers. Therefore, we evidence the emergency of a paradigm different of the conventionally accomplished in the teachers' initial formation process. Even so, the research points out that (iv) it is possible and (v) it is necessary to advance on the construction of meanings of the integrative proposal of PPC such as they transcend the academic discussion and the laws and they turn in pedagogical actions in the formation process. This actions may be based on the reflexive dialog, between theory and practice of teaching on the formation and they may integrated the schools of formation (the teaching school and the basic school). Thus, (vi) we suggest as interrupted process of continued formation in service of the managers and formation of teachers who acted on the teaching courses, but also involving the mathematic teachers of the basic schools and the teachers in formation.

**Keywords:** Formation of Mathematic Teachers. Practice as a component curriculum. Integration.

## LISTA DE ABREVIATURAS

ACCs	Atividades Científicas Culturais
Andes	Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior
Anped	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
CAEM	Comitê Assessor do Ensino
CES	Câmara de Educação Superior
CFE	Conselho Federal de Educação
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNE/CP	Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno
CONSUP	Conselho Superior do IFFar
COPELIC	Comissão Permanente das Licenciaturas
Crub	Conselho dos Reitores das Universidades Brasileiras
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
ECS	Estágio Curricular Supervisionado
Faed	Faculdade de Educação
GT	Grupo de Trabalho
GT Licenciaturas	Grupo de Trabalho Licenciaturas
IF	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
IFC	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense
IFFar.	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha
IFs	Institutos Federais
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
PE	Prática de Ensino
PeCC	Prática enquanto Componente Curricular
PCC	Prática como Componente Curricular
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PPG	Programa de Pós-Graduação
PPGEdu	Programa de Pós-Graduação em Educação
PPP	Projeto Político Pedagógico
PRENSINO	Pró-Reitoria de Ensino

PUC/RJ	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
PUC/RS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
PUC/SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
TCLE	Termo de consentimento e livre esclarecido
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
Ulbra	Universidade Luterana do Brasil
Unesp	Universidade Estadual Paulista
Unicamp	Universidade de Campinas
UNIJUÍ	Universidade do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul
UPF	Universidade de Passo Fundo



## LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 – Diagrama dos cursos de: Matemática, Didática e Licenciatura .....	29
Imagem 2 – Mapa indicando os cinco locais da pesquisa .....	69
Imagem 3 – Diagrama indicando os três focos de investigação da pesquisa .....	69
Imagem 4 – Diagrama representando o movimento da formação inicial de professores do final do século passado. ....	159
Imagem 5 – Diagrama representando o movimento da formação inicial de professores de Matemática no IFFar no contexto da PCC. ....	160
Imagem 6 – Diagrama proposto para a formação continuada em serviço aos professores formadores da Licenciatura em Matemática do IFFar. ....	166

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Percentual de formadores por área de formação inicial .....	104
Gráfico 2 – Área de formação dos professores no mestrado .....	104
Gráfico 3 – Área de formação dos professores no doutorado .....	105
Gráfico 4 – Experiência docente na educação básica anterior ao ingresso no IFFar.....	106
Gráfico 5 – Experiência docente na educação básica no IFFar. ....	106
Gráfico 6 – Tempo de experiência docente na formação inicial de professores .....	107
Gráfico 7 – Experiência docente na formação de professores no IFFar. ....	107
Gráfico 8 – Percentual dos professores que afirmaram ter participado de algum processo de construção de PPC de Licenciatura em Matemática.....	118
Gráfico 9 – Percentual dos professores que afirmaram participar de algum processo de reformulação de PPC de Licenciatura em Matemática.....	118
Gráfico 10 – Percentual dos professores que afirma ter estudado a legislação sobre PCC....	119
Gráfico 11 – Tempo de atuação na licenciatura no IFFar dos formadores que afirmam ter estudado a PCC.....	119
Gráfico 12 – Resultado da questão nº 2: Você atua como professor de Matemática?.....	136
Gráfico 13 – Resultado da questão nº 4: As atividades de prática como componente curricular envolvem ou integram outras disciplinas da Licenciatura? .....	137
Gráfico 14 – Resultado da questão nº 7: As atividades de PCC que você participa aproximam você da atividade diária do professor da Educação Básica?.....	137
Gráfico 15 – Resultado da questão nº 8: Como você avalia as experiências da PCC para sua formação como professor?.....	138

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de professores que receberam o questionário em cada <i>campus</i> e a data de envio .....	71
Tabela 2 – Data e número de alunos que receberam o questionário no 3º e no 5º semestres nos <i>campi</i> .....	72
Tabela 3 – Entrevistas aos gestores .....	73
Tabela 4 – Entrevistas aos professores .....	73
Tabela 5 – Entrevistas às duplas de alunos.....	74
Tabela 6 – Quantitativo de entrevistas realizadas na pesquisa .....	74
Tabela 7 – Distribuição dos componentes curriculares do Núcleo Complementar .....	88

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1</b>	<b>Minha trajetória formativa .....</b>	<b>13</b>
<b>1.2</b>	<b>O contexto de origem do tema desta pesquisa .....</b>	<b>14</b>
<b>1.3</b>	<b>Por que pesquisar a prática como componente curricular?.....</b>	<b>16</b>
<b>1.4</b>	<b>Em busca da produção acadêmica.....</b>	<b>20</b>
<b>2</b>	<b>FORMAÇÃO DE PROFESSORES E A PRÁTICA DE ENSINO: INDICATIVOS HISTÓRICOS E A LEGISLAÇÃO .....</b>	<b>26</b>
<b>2.1</b>	<b>A origem da formação de professores e da prática de ensino.....</b>	<b>26</b>
<b>2.2</b>	<b>Prática de ensino na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9.394/96.....</b>	<b>37</b>
<b>2.3</b>	<b>Os Pareceres do CNE/CP nº 744/97 e nº 115/99 .....</b>	<b>40</b>
<b>2.4</b>	<b>Prática como Componente Curricular: um novo conceito .....</b>	<b>43</b>
<b>3</b>	<b>UM DIÁLOGO COM A ACADEMIA: EM BUSCA DE ALICERCES À FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....</b>	<b>50</b>
<b>3.1</b>	<b>A educação e a reconstrução da experiência educativa .....</b>	<b>52</b>
<b>3.2</b>	<b>Pensamento, reflexão e interação .....</b>	<b>56</b>
<b>3.3</b>	<b>Integração e interdisciplinaridade .....</b>	<b>60</b>
<b>4</b>	<b>O PERCURSO METODOLÓGICO .....</b>	<b>64</b>
<b>4.1</b>	<b>A triangulação de instrumentos para a construção dos dados.....</b>	<b>66</b>
<b>4.2</b>	<b>Questões preliminares à construção dos dados.....</b>	<b>67</b>
<b>4.3</b>	<b>Análise dos dados.....</b>	<b>75</b>
<b>5</b>	<b>EM BUSCA DE SIGNIFICADOS: A ESCUTA E A ANÁLISE DO QUE REVELAM OS SUJEITOS .....</b>	<b>79</b>
<b>5.1</b>	<b>O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha.....</b>	<b>80</b>
<b>5.1.1</b>	<b>A PCC nos PPCs dos cursos em extinção .....</b>	<b>82</b>
<b>5.1.2</b>	<b>A PCC no PPC do curso em implantação.....</b>	<b>85</b>
<b>5.2</b>	<b>A visão dos gestores sobre a PCC.....</b>	<b>90</b>
<b>5.2.1</b>	<b>O processo de formação continuada e a reformulação curricular .....</b>	<b>96</b>
<b>5.2.2</b>	<b>A disciplina articuladora PeCC .....</b>	<b>98</b>
<b>5.3</b>	<b>Os professores formadores e o significado da PCC.....</b>	<b>102</b>
<b>5.3.1</b>	<b>Formação dos professores formadores .....</b>	<b>103</b>
<b>5.3.1.1</b>	<b>Outro paradigma: a percepção que estamos formando em outra época .....</b>	<b>108</b>

5.3.1.2	O processo de formação continuada do GT Licenciaturas.....	113
5.3.1.3	Alguns significados dos professores que participaram do processo de reformulação curricular e hoje estão atuando nas Licenciaturas. ....	120
5.3.2	O processo de integração visto pelos professores .....	124
5.3.2.1	A integração entre as áreas de formação – educação e matemática .....	124
5.3.2.2	A integração entre a Licenciatura e a Escola de Educação Básica.....	129
5.3.2.3	A integração entre os conhecimentos teóricos e a prática profissional .....	132
<b>5.4</b>	<b>Os alunos e os significados da PCC .....</b>	<b>135</b>
5.4.1	Percepção geral dos alunos sobre a PCC.....	136
5.4.2	Identificação dos alunos com a área ou com a docência.....	138
5.4.3	Prática como componente curricular e a aproximação profissional.....	140
5.4.4	Experiências vividas, a reflexão e a escrita.....	142
5.4.4.1	“Porque foi uma experiência que até hoje eu guardo no coração”.....	144
5.4.4.2	“Deixa eu falar da última, a que mais rendeu!” .....	149
5.4.4.3	“Então a gente está indo prá docência com uma cabeça totalmente diferente” .....	153
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>157</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>168</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>178</b>
	<b>ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA NA PESQUISA.....</b>	<b>178</b>
	<b>ANEXO B – AUTORIZAÇÕES DA REITORIA E DOS QUATRO CAMPI..</b>	<b>183</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>188</b>
	<b>APÊNDICE A – ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM A PRÓ-REITORIA DE ENSINO.....</b>	<b>188</b>
	<b>APÊNDICE B – ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM OS COORDENADORES DE CURSO .....</b>	<b>189</b>
	<b>APÊNDICE C – ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM PROFESSORES....</b>	<b>190</b>
	<b>APÊNDICE D – ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM ALUNOS .....</b>	<b>191</b>
	<b>APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES .....</b>	<b>192</b>
	<b>APÊNDICE F – QUESTIONÁRIO AOS ALUNOS.....</b>	<b>198</b>
	<b>APÊNDICE G – RESUMO DAS MATRIZES CURRICULARES DOS CURSOS COM A DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA DA PCC .....</b>	<b>200</b>
	<b>APÊNDICE H – RESUMO DA MATRIZ CURRICULAR UNIFICADA COM A EMENTA DA PeCC DE CADA SEMESTRE.....</b>	<b>208</b>

## 1 INTRODUÇÃO

*[...] precisamos fazer escolhas: ou ficamos presos em padrões intelectuais e educativos que buscam inculcar nas gerações mais novas valores e saberes prontos e acabados, que como resultado da experiência humana em busca de conhecimento, devem apenas ser aprendidos; ou buscamos um contexto que não abre mão do conhecimento historicamente elaborado mas também não deixa de lado a experiência da vida prática e cotidiana onde os indivíduos estão inseridos [...]*  
TONIETO Carina; FÁVERO, Altair A. (2011)

Contextualizar o objeto de estudo desta pesquisa é necessário. Por isso, a seguir, caracterizo o vínculo que ela possui entre minha trajetória de formação acadêmica e de atuação profissional com a problemática que constituiu o tema principal. Além disso, organizo um prévio diálogo que subsidiou a escolha do referencial teórico, bem como, uma apresentação geral do texto.

### 1.1 Minha trajetória formativa

O início de minha atuação profissional como professor de Matemática ocorreu em uma escola municipal de ensino fundamental quando cursava o terceiro semestre da Licenciatura em Matemática. A insuficiente formação, recém iniciada, aliada à inexperiência daquela época, reforçava o compromisso à atividade de ensinar Matemática àqueles adolescentes. Ao relembrar esses desafios da prática docente, tenho a impressão que eram menores que os de hoje ou, quem sabe, por estar no início da formação acadêmica e profissional eu ainda não havia construído o significado adequado ao *ensino* e à *aprendizagem* de Matemática e nem à *formação de professores*.

Todas as minhas atividades profissionais foram, aos poucos, intensificando a relação com os processos de ensino e aprendizagem de Matemática e com a formação de professores. Iniciei à docência nas séries finais do ensino fundamental, tive experiências na educação infantil, mas foi no ensino médio que atuei por mais tempo. Trabalhei no ensino médio/técnico e no superior com a formação de professores (Licenciatura em Pedagogia e Matemática). Também vivenciei práticas na gestão educacional e na formação continuada de professores.

Durante essas experiências fui construindo alguns significados ao ensino e à aprendizagem de Matemática e à formação de professores, num movimento que sempre foi atravessado pelo ensino, pesquisa, extensão e gestão educacional. Nesse movimento de

estudar para ensinar e de ensinar pensando em novos estudos fui incorporando um apreço pela Escola e pelo que se faz nela. Sentia-me desafiado a buscar qualificação profissional e, por isso, cursei especialização e mestrado, acreditando, naquela época, me “saciar” de saberes necessários ao complexo ofício.

Os estudos desenvolvidos na especialização e no mestrado me proporcionaram saberes singulares, em que procurei olhar os sujeitos aprendentes interagindo em seus processos de ensino-aprendizagem de Matemática com recursos educacionais. Isso me permitiu ressignificar minha ação pedagógica como professor de Matemática e oportunizou-me a experiência docente na Licenciatura em Pedagogia e Matemática, sempre atravessada pela reflexão acadêmica. Nesse cruzamento da reflexão acadêmica com a prática profissional surgem outras questões que se constituem os princípios fundamentais desta pesquisa.

## **1.2 O contexto de origem do tema desta pesquisa**

A gênese do tema desta pesquisa está alicerçada em três princípios: o primeiro deles é alimentado por uma questão pessoal, o desejo de buscar outros saberes aos novos contextos profissionais que se apresentavam, especialmente, ao tornar-me docente na formação de professores de Matemática. Consequência desse, o segundo princípio caracteriza-se pela necessidade de compreensão acadêmica dos desafios profissionais que se apresentam e, o terceiro, aproxima-se do tema principal da pesquisa com a reconfiguração das licenciaturas visto a criação do espaço específico de 400 horas de prática como componente curricular (PCC) e, também, pela ampliação da oferta de formação de professores de Matemática nos Institutos Federais (IFs).

Após algumas experiências de ensino na educação básica e técnica e, logo que concluí o curso de Especialização em Informática na Educação, iniciei a atuação profissional no ensino superior em uma Licenciatura em Pedagogia. Assim, tive a oportunidade de viver, discutir e aprender várias questões relacionadas à docência e aos processos de ensino-aprendizagem para educação infantil e para as séries iniciais do ensino fundamental, especialmente, na área de Matemática e de Tecnologias Educacionais.

Essa experiência também foi marcada pelo atravessamento da leitura e da reflexão, notadamente, sobre fundamentos do ensino e da aprendizagem da Matemática para crianças, e ampliou minha compreensão sobre a legislação e sobre algumas discussões acadêmicas. Com mais esse desafio, percebi, novamente, a necessidade de mais formação, sempre motivado pelo desejo pessoal de qualificar minha atividade profissional. Foi então que iniciei o

Mestrado, cursado no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu) da Universidade de Passo Fundo (UPF), no período entre 2004 e 2006. As discussões acadêmicas e as orientações do curso me possibilitaram uma pesquisa<sup>1</sup> empírica que foi desenvolvida em uma turma regular do segundo ano do ensino médio. Além das leituras que ressignificaram o modo de ver as aprendizagens discentes, por um período, estive em uma sala de aula com o olhar de pesquisador, com investigação voltada a processos de ensino-aprendizagem de Matemática. Com mais essa formação acadêmica ampliei as atividades relacionadas à formação de professores e na gestão educacional.

A atuação no curso de Pedagogia ocorreu entre 2003 e 2009, concomitante ao período de realização do Mestrado entre 2004 e 2006, os quais me possibilitaram, mais uma vez, relacionar a prática profissional com a formação acadêmica. Em 2010 iniciei a atuação profissional na formação de professores de Matemática, na Licenciatura em Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense (IFC) e, nesse novo cenário, acredito que germina a problemática desta pesquisa. O gérmen desta pesquisa cria raízes, quando a mim foi “sugerido” lecionar a disciplina Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem, na Licenciatura em Matemática. Na ocasião, a Instituição, o curso, a disciplina, os colegas e todo o contexto de trabalho eram novos, eis que a profissão de professor formador de professores de Matemática se iniciava e, a disciplina que deveria lecionar tinha metade da sua carga horária de prática como componente curricular. Sem formação acadêmica em Psicologia ou Pedagogia, pensava que não seria o profissional adequado para ministrar a disciplina, até porque as experiências profissionais anteriores no curso de Pedagogia vinculavam-se aos fundamentos do ensino e da aprendizagem da Matemática e às Tecnologias Educacionais. Diante disso, argumentei que havia profissionais com melhor formação para ministrar esse componente, porém, fui convencido de que um licenciado em Matemática e Mestre em Educação teria “melhores” condições de relacionar a disciplina a ser desenvolvida e sua PCC à formação de professores de Matemática. Naquele momento, tive uma sensação diferente: senti o compromisso e a responsabilidade com a formação de professores de Matemática, pois tanto na discussão teórica da disciplina quanto na prática como componente curricular considerava minhas leituras insuficientes ao desafio assumido.

---

<sup>1</sup> A pesquisa de mestrado cujo título é: “O processo de formação dos conceitos das funções trigonométricas seno e cosseno usando os *softwares* Cabri-Géomètre II e Graphmática”, encontra-se disponível em <[http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select\\_action=&co\\_obra=35480](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=35480)>.



Nenhuma outra investida profissional causou tamanha perturbação pessoal. A sensação vivida naqueles dias será inesquecível e, após algum tempo, diante do consolo de Sócrates, só sei que nada sei (PLATÃO, 1997), convenci-me que, mais uma vez, teria sido desafiado pelo não saber. Após outras reflexões, percebi que a incitação era dupla: primeiro, lecionar a disciplina Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem (compreendida como uma disciplina teórica) e sem ter a “formação adequada”; e, o segundo, entender melhor o sentido da PCC nessa disciplina, pois, correspondia a 50% de sua carga horária, 30 horas aula. Eis por que três anos antes do ingresso no curso de Doutorado em Educação meus não saberes profissionais e acadêmicos teriam sido provocados pelo tema principal desta pesquisa: a prática como componente curricular nos cursos de Licenciatura em Matemática.

### **1.3 Por que pesquisar a prática como componente curricular?**

Naquela época (2010), revisei a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9394/96, com outros olhares e, conseqüentemente, emergiram outros significados. O Art. 65 cita que “A formação docente, exceto para o ensino superior, incluirá prática de ensino de, no mínimo, trezentas horas” (BRASIL, 2013, p. 37), foi então que entendi o porquê que no curso de Pedagogia, no qual eu atuava, havia disciplinas específicas de prática pedagógica. Também, porque todas as Licenciaturas deveriam desenvolver 400 horas de PCC ao longo do curso (BRASIL, 2002b) e, por isso, havia 30 horas de PCC na disciplina que eu deveria lecionar na Licenciatura em Matemática.

Precisei estudar a Lei 9.394/96 e os pareceres do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno (CNE/CP), especialmente o Parecer nº 9/2001, que nutre uma discussão sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a Formação de Professores da Educação Básica, os cursos de Licenciatura (BRASIL, 2001a) e estabelece princípios norteadores, concebe e orienta o desenvolvimento da prática como componente curricular nesses cursos. Nessas leituras da lei e de alguns pareceres do CNE/CP sempre tive presente uma orientação de Demo (1997), segundo a qual estudar leis expõe o investigador a duas atitudes distintas. Uma, guia a uma interpretação rígida, dirigida e determinada, ou seja, aquilo que muitos entenderiam como “a letra da Lei”, só tem valor o que está explícito. Para o autor, isso torna a lei fechada em si mesma, sem possibilidades de abertura a inovações e à criatividade, tão necessárias à educação. A outra atitude citada pelo autor, especialmente, em se tratando da mais importante lei da educação nacional, é a assertiva de que se deve “insistir em propostas flexíveis, para não atrapalhar a vontade de aprender” (DEMO, 1997, p. 15).

Esse outro olhar serviu como um dispositivo motivador a serviço da criatividade para pensar alternativas à formação de professores de Matemática.

Entender por que deveria desenvolver 30 horas de PCC naquela disciplina foi fácil, pois havia uma determinação na Lei 9.394/96 e no Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Porém, construir um significado à disciplina e a PCC contida nela àqueles acadêmicos, com “espírito flexibilizador” possível de “inovação” e “criatividade” (DEMO, 1997) não foi fácil. Naquela época, muitas questões se fizeram presentes: Por que a Lei 9.394/96 incluiu 300 horas de prática pedagógica na formação de professores para a educação básica? O que levou o CNE/CP a determinar um espaço específico denominado Prática como Componente Curricular na estrutura curricular das Licenciaturas? Por que ampliá-la para 400 horas, em espaço diferente do estágio supervisionado que também ocupa 400<sup>2</sup> horas na estrutura curricular? Como estariam sendo desenvolvidas essas atividades na formação de professores de Matemática? O que entendem os professores formadores sobre essa atividade? Quais autores/pesquisadores poderiam orientar os docentes das licenciaturas – incluindo eu – nas atividades de PCC?

A partir das primeiras reflexões e de questões que surgiram nas experiências envolvendo a PCC, comecei a acreditar que essa prática poderia ser uma atividade importante na formação de professores, pois nela poderiam ser experimentadas situações reais e discutidas questões específicas da docência em Matemática, desde o início do curso de licenciatura. Também, na medida em que desenvolvia as primeiras experiências, comecei a viver algumas orientações dos pareceres, como por exemplo, a orientação do Parecer CNE/CP nº 15/2005, o qual sugere que essa prática seja vista numa dimensão do conhecimento em que se “trabalha na reflexão sobre a atividade profissional” (BRASIL, 2005, p. 2). Nesse sentido, as DCNs sugerem que essa prática “não se reduza a um espaço isolado na formação, fechado em si mesmo e desarticulado do restante do curso” (BRASIL, 2001a, p. 57). Esse documento destaca que, no planejamento sejam previstas situações em que os acadêmicos possam colocar em prática os conhecimentos da licenciatura e, assim, mobilizar outros saberes de diferentes naturezas e de diferentes experiências e contemplar situações reais da profissão no contexto escolar. Com isso, surge um desafio aos formadores de professores: Como organizar essa atividade de modo que permita diferentes reflexões sobre o exercício profissional?

O Parecer do CNE/CP nº 9/2001 explicita que as experiências da Prática de Ensino (PE) devem “permitir o exercício permanente de aprofundar conhecimentos disciplinares e, ao

---

<sup>2</sup> Exceção aos Cursos de Pedagogia em que a carga horária total compreende 3.200 horas, das quais 300 são estágios supervisionados (BRASIL, 2006).

mesmo tempo, indagar a esses conhecimentos sua relevância e pertinência para compreender, planejar, executar, avaliar situações de ensino e aprendizagem” (BRASIL, 2001a, p. 54). Essas orientações do CNE constituem-se um desafio aos formadores, pois será possível atender toda essa dimensão formativa na PE? Ou, ainda, quais experiências estão sendo desenvolvidas pelos formadores na formação que venham ao encontro dessas orientações? E, como as experiências de PE poderiam possibilitar aos acadêmicos vivenciar nelas o ciclo formativo: compreensão, planejamento, ação e avaliação de situações de ensino e aprendizagem?

Diante dessas e outras questões<sup>3</sup>, o diálogo acadêmico tornou-se fundamental, pois seria necessário refletir e estudar amplamente essa problemática. Autores como Donald Schön (2000) e Fiorentini (2003) são esclarecedores quanto a essa necessidade, por exemplo, quando Schön (2000) defende a necessidade de aproximação da escola de formação com a escola campo profissional. Nesse aspecto, o autor fundamenta a legislação e defende uma reorganização curricular das licenciaturas, de modo a criar espaços formativos e possibilitar o diálogo e a reflexão entre a dimensão acadêmica e a profissional. Por sua vez, Fiorentini (2003) observa que, o que vem sendo dito e escrito sobre formação de professores tem pouca consistência investigativa e teórica. Ele sugere a reflexão sobre o modo de atuação profissional, pois observa uma especial mudança no âmbito do discurso, por outro lado, preocupa-se ao afirmar que ainda sabemos pouco sobre transformar esses discursos em prática pedagógica. Mesmo considerando essas orientações, foi um desafio (em 2010) transpor as orientações da legislação à prática docente na formação de professores.

É vasta e admirável a produção acadêmica sobre a formação de professores, porém, inquietam-me as observações de Fiorentini (2003), quando afirma que as discussões sobre a formação de professores devem ampliar a consistência investigativa e teórica e, ao meu ver, intensificar suas relações com a prática profissional da docência na escola básica. É necessário discutir em igual medida e consistência, a dimensão prática dos saberes do ofício do professor e, por isso, inicialmente, o espaço destinado à PCC foi visto como um espaço para atribuir sentido à reflexão acadêmica relacionada ao exercício profissional do docente da educação básica. Portanto, precisamos saber mais sobre as transposições necessárias às orientações da legislação e aos discursos acadêmicos com vistas a uma prática efetiva que venha ao encontro da formação de professores.

---

<sup>3</sup> Outras sugestões da legislação são apresentadas no cap. 2, a seguir.

Construo essa reflexão inicial por ver/viver o ensino/educação na escola básica e na Licenciatura e, por perceber os anseios de estudantes e professores por uma escola diferente (há certo descrédito em relação à atual), pois Green e Bigum (1995) veem a emergência de um novo tipo de estudante, com outras necessidades e outras capacidades. Para os autores, esse novo tipo de estudante é fruto do crescimento global das mídias, das formas de comunicação e da difusão das informações. Não há dúvidas de que as tecnologias, especialmente com suas capacidades de comunicação instantânea e hipermidiática sejam responsáveis por boa parte desse novo tipo de estudante, mais informado e habilidoso na busca de outras informações. Acreditamos que essas diferenças, características da cultura juvenil, apresentam-se à escola, pois esses sujeitos vivem e se constituem agentes provocadores de mudança na sociedade e, também por isso, constroem outras expectativas em relação à escola. No contexto atual, a pesquisa, a prática, a reflexão, a autonomia docente são conceitos importantes aos profissionais da educação e, conseqüentemente, não devem apenas estar presentes na formação do professor em nível teórico distanciado de seu significado prático, mas, serem vividos/experimentados de modo que cada professor em formação construa saberes e significados particulares de modo a subsidiar sua vida profissional futura.

Por outro lado, é preciso zelar para que as ações escolares não sejam direcionadas apenas aos anseios dos jovens ou da sociedade, mas também consigam contribuir no processo de transformação social e educacional. Para que possamos ensinar a esses jovens, de alguma forma, precisamos fazê-los acreditar no que a escola faz e, para isso, é necessário que os professores acolham seus anseios de modo a fazer parte da vida escolar. Com isso, será possível melhorar a simetria entre a escola e seus sujeitos. Se um deles muda – ou evolui – mais que o outro, essa simetria fica distorcida. No entanto, acredito que a formação de professores não deve ignorar as mudanças sociais, mas deve estar em sintonia e ser coerente com a sociedade formando um docente crítico, reflexivo e autônomo, para que, em sua trajetória profissional, exercite um diálogo contínuo entre o aprender e o fazer educação.

Ao situar os professores como agentes da educação, Gauthier *et al.* (2013) nos permite pensar que eles precisam de uma formação que os torne agentes transformadores da sociedade. Por isso, no contexto atual não podemos conceber uma formação de professores que prepara o docente somente para o futuro exercício profissional, pois, se as mudanças são constantes, o futuro é incerto. Diante disso, a reflexão crítica do docente sobre sua prática profissional deveria ser permanente e considerar o contexto social amplo e complexo em que a escola está inserida, para que possa gozar de autonomia acadêmica e profissional. Pelo que foi exposto e, especialmente, por instigar a aproximação e a reflexão entre a formação e a

prática profissional da docência, definimos a prática como componente curricular, o tema geral desta pesquisa. Com ele definido, buscamos um diálogo com a produção acadêmica visto as intenções da pesquisa.

#### 1.4 Em busca da produção acadêmica

As experiências com a PCC na formação de professores de Matemática revelaram que as questões são mais abundantes do que as respostas. E, por ter se tornado tema desta pesquisa, procuramos compreender algumas angústias profissionais acadêmicas em um diálogo com a comunidade acadêmica que compartilha o tema. Inicialmente, desenvolvemos uma busca avançada pesquisando sobre dissertações e teses que envolviam a PCC no Banco de Teses da Capes. Na primeira busca, usamos as seguintes palavras-chave (descritores): prática, componente e curricular. O resultado dessa nos trouxe seis trabalhos contendo no título essas palavras, dos quais, quatro são dissertações<sup>4</sup> e duas teses<sup>5</sup>, todas defendidas entre abril de 2011 e dezembro de 2012. A dissertação defendida por Coelho, em 2012, foi publicada em livro em 2014 (COELHO; PAIM, 2014).

Com apenas esses resultados, usando os mesmos descritores, num segundo momento, estendemos a busca aos resumos. Encontramos 47 registros contendo as palavras: prática, componente e curricular. Após a leitura dos resumos, selecionamos doze para uma análise mais detalhada. Os outros registros usavam as palavras de forma aleatória, não sendo possível evidenciar vínculo com o tema da nossa pesquisa. Dos doze resultados, nove eram dissertações e três eram teses, incluídas as encontradas na primeira busca, ou seja: uma tese<sup>6</sup> e cinco dissertações<sup>7</sup> a mais, defendidas nos anos de 2011 ou 2012. Mesmo tendo ampliado o

---

<sup>4</sup> As quatro dissertações são: *A prática como componente curricular nos cursos de licenciatura em matemática: entendimentos e alternativas para sua incorporação e desenvolvimento*, defendida por Kely Fabrícia Pereira Nogueira em outubro de 2012; *Políticas curriculares para formação de professores de química: a prática como componente curricular em questão*, defendida por Fabiula Torres da Costa em março de 2012; *Estágio curricular obrigatório e a prática como componente curricular nos cursos de licenciatura da Uniplac: que prática é essa?*, defendida por Vera Rejane Coelho em março de 2012 e *A prática como componente curricular na Universidade Federal do Maranhão: implicações nos cursos de licenciatura em educação física*, defendida por Raffaele Andressa dos Santos Araújo em agosto de 2011.

<sup>5</sup> As duas teses são: *A prática como componente curricular em projetos pedagógicos de cursos de licenciatura em matemática*, defendida por Flávia Sueli Fabini Marcatto em dezembro de 2012 e *A configuração da prática como componente curricular nos cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades estaduais da Bahia*, defendida por Luiza Dias Brito em abril de 2011.

<sup>6</sup> A tese tem por título: *A formação inicial de professores de química na região norte: análise das diferentes concepções das IES públicas e de professores e estudantes do ensino médio*, defendida por Sidilene Aquino de Farias em abril de 2011.

<sup>7</sup> As cinco dissertações são: *O portfólio na formação reflexiva do professor de educação física*, defendida por Noeli Cristina Alvim em outubro de 2012; *Tensões e possibilidades do estágio curricular supervisionado como potencializador da formação e da perspectiva do pedagogo*, defendida por Berenice Lurdes Borssoi em janeiro

número de resultados, os textos selecionados não apresentavam uma relação mais próxima com a pesquisa – ver os títulos nos rodapés 5 e 6. Esse resultado nos levou a reorganizar a busca em outros meios de divulgação, especialmente porque se completavam quinze anos da publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais – Parecer CNE/CP 9/2001 – para as licenciaturas e dez anos da inclusão da PCC nos currículos de todas as licenciaturas.

Para a terceira busca, selecionamos dez periódicos<sup>8</sup> de programas de pós-graduação disponíveis no site do Ministério de Educação e Cultura (MEC) com publicações nas áreas de educação e ensino. Desses periódicos, seis pertencem a Programas de Pós-Graduação (PPG) em Educação e quatro à Educação Matemática.

O resultado da busca por artigos que discutissem a prática como componente curricular, nos dez periódicos, nos surpreendeu. Analisamos 676 títulos dos quatro periódicos de Educação Matemática e 1.251 títulos nos seis de Educação, num período de quatro anos compreendidos entre 2011 e 2013. Diante de uma diversidade de temas e títulos, selecionamos para leitura dos resumos quinze artigos publicados nos periódicos de Educação Matemática e 31 nos de Educação, pois esses poderiam ter relação com a proposta da presente pesquisa. Dos 46 títulos, apenas dois tratavam da prática como componente curricular e, um deles, foi elaborado pela autora e orientadora de uma das teses encontradas, a saber: Marcatto; Penteado, 2013. Assim sendo, encontramos apenas um texto novo: *A prática como componente curricular na Licenciatura em Matemática: múltiplos contextos, sujeitos e saberes*, publicados por Mary Angela Teixeira Brandalise e José Tróbia em 2011.

Desse modo, num universo de dez periódicos, com 128 edições e 1.927 artigos, encontramos apenas dois que discutiam a PCC. Isso gerou várias interrogações, pois não entendemos porque esse tema foi tão pouco publicado/divulgado pela comunidade acadêmica. Diante da situação, pensamos na hipótese de que poderiam estar sendo publicados em outros meios de divulgação e, quem sabe, num período mais próximo da publicação das DCN (2001) e da implantação da PCC nos currículos das licenciaturas (2006).

---

de 2012; *A filosofia no currículo do ensino médio de Mato Grosso do Sul*: aspectos normativos e conceituais, defendida por André Soares Ferreira em abril de 2012; *Perspectiva para a prática pedagógica*: o portal do professor e a inclusão escolar, defendida por Marcela Correa Tinti em fevereiro de 2011; *Abordagem CTS e ensino de matemática crítica*: um olhar sobre a formação inicial dos futuros docentes, defendida por Debora Janaina Ribeiro e Silva em maio de 2012.

<sup>8</sup> Os periódicos são: Educação & Realidade da Ufgrs; Educação da PUC/RS; Educação Matemática e Pesquisa da PUC/SP; ACTA SCIENTIAE da ULBRA/Canoas; Zetetiké: Revista de Educação Matemática da Unicamp/Campinas; Bolema: Boletim de Educação Matemática da Unesp/Rio Claro; Educar em Revista da UFPR; Educação em Revista da UFMG; Ciência e Educação da Unesp/Bauru; Revista Científica *e-curriculum* da PUC/SP.

Por isso, decidimos realizar uma quarta busca nas publicações das reuniões anuais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (Anped). Para a análise, selecionamos as publicações de dois Grupos de Trabalho, o GT 8 – Formação de Professores e o GT 19 – Educação Matemática, por serem os GTs que mais se aproximam do nosso tema. Assim, analisamos publicação de abrangência nacional, diferentes daquelas encontradas nas buscas anteriores – um evento científico – num período compreendido entre 2000 e 2013, ou seja, quatorze anos, abrangendo desde a publicação das DCNs para as licenciaturas e passando pela implantação da PCC nos currículos dos cursos. Nessas 14 edições foram publicados, nos dois GTs, 510 trabalhos completos, sendo esses, 299 no GT de Formação de Professores e 211 no GT Educação Matemática.

Para organizar os 510 trabalhos publicados nas quatorze reuniões da Anped Nacional, classificamos duas vezes os títulos. Na primeira classificação, eles foram divididos em nove categorias definidas após a leitura dos títulos. Numa categoria incluímos os títulos que contemplassem: 1) formação inicial de professores; 2) profissionalização docente; 3) aprendizagem da docência; 4) identidade docente; 5) práticas pedagógicas e; 6) a prática como componente curricular, pois esses poderiam possibilitar diálogos importantes à pesquisa, ainda que indiretamente. Na segunda análise, realizada entre esses temas, buscamos nos resumos dos trabalhos os que tratavam da prática como componente curricular. O resultado nos mostrou que, no universo de 510 trabalhos nenhum abordou a PCC.

Assim, o trabalho que era para construir referências acadêmicas e servir de base para algumas leituras e orientações trouxe outras preocupações. Por que a PCC é pouco discutida pela comunidade acadêmica? Então, sem uma discussão acadêmica, quais poderiam ser os reflexos das ações dos formadores na formação inicial de professores? Afinal, já são 10 anos dessa prática no processo formativo, então, será que a PCC está sendo compreendida e materializada pelos professores formadores?

Diante do universo de preocupações e questões a responder, tanto de ordem prática à materialização da PCC na atividade profissional como, agora, em busca de um diálogo acadêmico visando o entendimento do que tem apresentado outros pesquisadores sustentaram o primeiro e o segundo princípio desta pesquisa (citados anteriormente). Com o ingresso como formador de professores na Licenciatura em Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IF) constituiu-se o terceiro fundamento dessa pesquisa, pois essas Instituições foram criadas pela Lei nº 11.892 em 29 de dezembro de 2008, para ampliar a educação pública brasileira, especialmente de nível técnico, mas, também, de graduação e pós-graduação e, com isso, as Licenciaturas.

No Art. 7º, a lei apresenta os objetivos dos Institutos Federais e, na alínea *b* do parágrafo VI, descreve que um deles é fornecer educação superior nos “cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática [...]” (BRASIL, 2008, p. 5). Essa lei define no Art. 8º, que os IFs devem oferecer “o mínimo de 20% (vinte por cento) de suas vagas para atender ao previsto na alínea *b* do inciso VI do *caput* do Art. 7º” (p. 5, grifo do autor), ou seja, para cursos de formação de professores para a educação básica.

Hoje, são aproximadamente 560 *campi* e, com isso, centenas de licenciaturas novas são criadas. Os IFs se constituem como nova referência de acesso à formação docente e ampliam a oferta de vagas nas licenciaturas, o que justifica a necessidade de ampliar a discussão sobre a formação de professores oferecida nessas instituições. Agora, fazendo parte dessas instituições, encontra-se o *campus* de Santa Rosa/RS do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar), no qual iniciei a atividade docente de Educação Matemática em 2012, quando os primeiros alunos cursavam o terceiro semestre e, por isso, não participei da construção do Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Na medida em que o grupo de docentes da licenciatura do *Campus* Santa Rosa ampliava, também se ampliavam as discussões sobre o curso, entre as quais havia um tema recorrente: a prática como componente curricular. Até então, nenhum dos docentes tinha formação específica que orientasse um debate mais profundo sobre esse tema. Eu era o único docente do curso com formação em Licenciatura em Matemática e Mestrado em Educação e, nesse contexto profissional, novamente, senti-me desafiado pelo não saber e, outra vez busco mais formação, o que concomitou com o ingresso no curso de Doutorado em Educação, buscando compreender melhor a prática como componente curricular e suas referências na formação de professores de Matemática.

Diante de tudo o que foi exposto, definimos como tema desta pesquisa: a prática como componente curricular nos Cursos de Licenciatura em Matemática, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha. Somos guiados pela seguinte pergunta-síntese: a prática como componente curricular está se constituindo em um elemento integrador entre a escola de formação e a escola de atuação profissional, entre os conteúdos da área específica e os conteúdos da educação e, entre esses, os conteúdos teóricos e a prática profissional da docência, conforme proposto pelo Conselho Nacional de Educação?

Com o tema definido, desenvolvemos a pesquisa baseados na tese que a prática como componente curricular constitui-se o elemento integrador conforme proposto pelo CNE às



Licenciaturas. Porém, muitas questões não previstas inicialmente circularam a materialização desta integração na formação dos professores de Matemática do IFFar. Além de anunciar algumas neste parágrafo, outras são discutidas ao longo da análise e nas considerações finais. Ressaltamos, porém que a PCC mobiliza uma reorganização diferente no processo de formação de professores de Matemática do Instituto Federal Farroupilha. Essa reorganização provocada pela PCC implica tanto nas ações da gestão dos cursos, como também, requisita outras ações pedagógicas a serem desenvolvidas pelos professores-formadores. Entretanto, para que as ações pedagógicas requisitadas pela PCC construam significados nesse outro movimento, é preciso avançar no sentido de construir significados práticos pelos gestores e, especialmente, pelos professores-formadores às propostas do CNE à PCC. Significados que vão além da compreensão de leis e diretrizes e da garantia dessa atividade no currículo. Identificamos que há uma distância que ocasiona um esvaziamento da proposta da PCC até sua materialização no processo de formação. Ao encontro disso, é preciso avançar em fecundas ações de formação aos formadores, de modo que esses construam significados pessoais e profissionais às ações de integração à PCC, para que, com esses, signifiquem suas ações pedagógicas na formação dos futuros professores. Para isso, a gestão dos cursos precisa instituir um processo contínuo de reflexão sobre as ações desenvolvidas que envolvam as escolas de formação – licenciatura e escola básica – e os docentes e discentes de ambas, para que esses nutram um diálogo coletivo e contínuo que alimente as aprendizagens pessoais e profissionais de todos os sujeitos envolvidos.

O objetivo geral que guiou essa tese foi: analisar os significados atribuídos pelos sujeitos – gestores, professores e alunos – do processo de formação a proposta de integração orientada pelo Conselho Nacional de Educação à prática como componente curricular nos cursos de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha/RS. Ao encontro desse, definimos alguns objetivos específicos:

- compreender a discussão acadêmica relacionada aos aspectos históricos e orientações da legislação à inserção do tema nos cursos de licenciaturas, bem como as propostas atuais do Conselho Nacional de Educação à prática como componente curricular;

- reconstruir um diálogo acadêmico com alguns autores que aproximam suas discussões das concepções de formação de professores presentes nas diretrizes curriculares e nas propostas do CNE para as licenciaturas;

- identificar o processo de inclusão da prática como componente curricular nos Cursos de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha, bem como suas referências no processo de formação;

- reconstruir significados atribuídos pelos sujeitos – gestores, professores e alunos – a proposta de integração do Conselho Nacional de Educação à prática como componente curricular visando contribuir com a formação de professores de Matemática do IFFar.

O texto desta pesquisa ficou estruturado em seis capítulos. Após a introdução, organizamos o segundo capítulo para apresentar alguns antecedentes históricos, especialmente relacionados às origens dos cursos de Licenciatura e à legislação sobre a Prática de Ensino<sup>9</sup>. Nesse mesmo capítulo, organizamos uma seção para trazer elementos da legislação atual sobre a prática de ensino, determinada às Licenciaturas a partir da Lei 9.394/96 e de alguns Pareceres e Resoluções do CNE que vigoram atualmente.

No terceiro capítulo são expostos alguns pressupostos teóricos que orientam a análise da pesquisa. Esses são frutos da pesquisa acadêmica que pensa a formação de professores e que, ao nosso entender, possui relação com as propostas das diretrizes curriculares às licenciaturas, especialmente sobre a questão da prática de ensino. Guiamo-nos, sobretudo, por autores que se aproximam da epistemologia da prática pedagógica.

Organizamos o quarto capítulo para descrever o caminho metodológico dessa pesquisa educacional, predominantemente qualitativa, por assumir como característica principal o ambiente natural em que a Prática se desenvolve e, por inserir-se no contexto de múltiplas relações (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

O quinto capítulo apresenta a análise dos dados da pesquisa. Esse ficou dividido em quatro seções. A primeira contém uma breve apresentação da Instituição e dos cursos de Licenciatura em Matemática. A segunda seção dedicamos à reconstrução do significado dos professores gestores dos cursos e da instituição ao tema de pesquisa. Na terceira, apresentamos alguns significados dos professores formadores à PCC e, na quarta seção, os significados que relatam os alunos ao viverem à PCC no seu processo de formação de professores de Matemática. Ao final, reservamos o sexto capítulo para as considerações da pesquisa e a sistematização da tese.

---

<sup>9</sup> Em boa parte do texto faremos referência ao termo “Prática de Ensino”, porque assim as atividades práticas foram chamadas por longo tempo no período de constituição histórica das licenciaturas. O termo Prática como Componente Curricular, que também se alimenta da prática de ensino, somente foi orientado às licenciaturas pelo Parecer nº 2, do CNE/CP em 2002.

## 2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES E A PRÁTICA DE ENSINO: INDICATIVOS HISTÓRICOS E A LEGISLAÇÃO

*A lei, o decreto ou qualquer imposição externa não mudam a escola, o professor ou o aluno, o que muda é uma atuação simultânea em vários níveis que assegure remuneração digna aos docentes, estrutura de apoio ao seu trabalho, recursos para melhorar as condições de seu trabalho e a qualidade cultural e pedagógica dos professores, uma gestão cotidiana e respeitosa, dinâmica e consequente dentro das escolas formadoras.*  
NUNES, Clarice (2007)

Embora o título deste capítulo pressuponha um resgate histórico da formação de professores e da prática de ensino, ressaltamos que não é esse o nosso objetivo principal de pesquisa, mas entendemos não ser apropriado ignorar alguns antecedentes históricos, os quais justificam, em muitos casos, a organização da formação inicial de professores no Brasil. Por isso, neste capítulo, apresentamos alguns elementos da construção histórica da formação de professores discutidos pela academia e presentes na legislação. Desta forma, este texto tem quatro objetivos em especial: o primeiro é entender como iniciou a formação de professores no Brasil e buscar algumas características políticas e acadêmicas desse período; o segundo é compreender como, inicialmente, era pensada a prática de ensino na formação de professores e algumas características dessa atividade; o terceiro, observar o marco histórico na formação de professores trazido pela LDB vigente e alguns encadeamentos dessa ao tema da presente pesquisa. Por último, queremos destacar algumas implicações e indagações da legislação atual do CNE/CP à prática de ensino materializadas na prática como componente curricular. Este texto foi dividido em quatro seções: a origem da formação inicial de professores e a prática de ensino; a prática de ensino na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9394/96 de 20 de dezembro de 1996; os Pareceres do CNE/CP nº 744/99 e nº 115/99 e; a prática como componente curricular: um novo conceito.

### 2.1 A origem da formação de professores e da prática de ensino

Para pensar a formação de professores buscamos referência na legislação e em dois estudos que sintetizam o tema a partir de mais de uma centena de artigos publicados em periódicos especializados sobre o assunto. A primeira foi apoiada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (Inep) e coordenada pela professora Dr. Vera Maria Ferrão Candau da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC/RJ) e, a segunda, foi encomendada

pelo Conselho dos Reitores das Universidades Brasileiras (Crub) e coordenada pela professora Dra. Menga Ludke da mesma universidade.

Os resultados da primeira pesquisa foram publicados no primeiro volume de uma série chamada *Estudos e Pesquisas*. Essa série, segundo o Diretor Geral do Inep da época, Manuel Marcos Maciel Formiga, objetivou tornar conhecidos alguns fundamentos e políticas educacionais, ao maior número de educadores possíveis, visando à tomada de decisão, bem como, orientar e aperfeiçoar a prática dos diversos educadores nos diversos graus de ensino (CANDAU, 1987).

O estudo citado foi realizado na sequência de outra investigação semelhante, realizada por ela entre os anos de 1982 e 1984. Na primeira, preocupava-se com a análise de questões da formação de educadores em geral e com foco nos aspectos da formação pedagógica. Em continuidade ao primeiro estudo, o outro busca, especialmente, a perspectiva em que se colocam os profissionais envolvidos com as áreas específicas de conhecimento, não pertencentes às unidades de educação (CANDAU, 1987). Diante dessas realidades, ela busca “pontos de confluência e de diferenciação entre a ótica desses profissionais e a dos pertencentes àquelas unidades” (1987, p. 9) – àquelas unidades referem-se às de educação da primeira pesquisa. Com isso, a pesquisadora busca compreender as percepções dos pesquisadores, dos professores das áreas específicas e da área de educação, em setenta artigos, publicados num período compreendido entre 1982 e 1987, ano da publicação da segunda pesquisa.

A outra referência especial a esta seção, pertence a um conjunto de pesquisas do Conselho dos Reitores das Universidades Brasileiras (Crub). Ela foi encomendada visando constituir um sistema de avaliação que proporcionasse às universidades, meios e espaços necessários para desenvolverem alternativas de avaliação úteis a elas próprias, tanto do ponto de vista acadêmico, científico, como também, gerencial (LÜDKE, 1997). O resultado dessa pesquisa recebeu o título de “AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL: Formação de Docentes para o Ensino Fundamental e Médio (As Licenciaturas)” e foi coordenada pela professora Dra. Menga Lüdke, da PUC/RJ. A principal fonte de dados da coordenadora foram 47 publicações de periódicos especializados, no período compreendido entre 1988 e 1993. Os apontamentos dessa pesquisa foram debatidos em reuniões da Diretoria Executiva do Crub e na Plenária do Conselho em setembro e novembro de 1994 respectivamente, ambas realizadas em Brasília/Distrito Federal.

Tomando por base essas duas pesquisas e dialogando com autores da educação, buscamos compreender um pouco da história da formação de professores no Brasil,

especialmente nos períodos em que se institui a formação inicial de professores e, com isso, indicativos à inclusão da prática de ensino nas discussões desta formação. Candau (1987), após ampla caracterização do surgimento dos cursos de formação de professores no Brasil, desde suas heranças das faculdades de filosofia até suas tentativas de construção em espaço específico com identidade própria, descreve que houve movimentos acadêmicos e sociais, bastante intensos, muitos dos quais orientados pela legislação e outros provocados por demandas e por discussão acadêmica desenvolvida naquela época. Em sua pesquisa, cita várias experiências de construção de cursos de formação de professores, principalmente em universidades federais oficiais, em universidades particulares católicas e, em algumas escolas que chama de “isoladas”.

Candau (1987) cita que, no início, a formação de professores surge vinculada às faculdades de filosofia e que elas jamais conseguiram cumprir com seus objetivos na tarefa de formação de professores. Ela se refere à organização da formação de professores do Brasil que foi atribuída à Faculdade Nacional de Filosofia pelo Decreto-Lei nº 1.190 de 4 de abril de 1939. O Art. 2º desse decreto dividia a Faculdade Nacional de Filosofia em quatro seções fundamentais e, entre elas, a segunda foi chamada de “secção de ciências”. Essa secção é composta de seis cursos e, entre eles, o “curso de Matemática”.

O Art. 9º do referido Decreto-Lei, trata da organização dos cursos ordinários e dedica a Secção II ao curso de Matemática. Descreve que esse será de três anos com as seguintes disciplinas:

**Primeira série**

1. Análise matemática.
2. Geometria analítica e projetiva.
3. Física geral e experimental.

**Segunda série**

1. Análise matemática
2. Geometria descritiva e componentes de geometria.
3. Mecânica racional.
4. Física geral e experimental.

**Terceira série**

1. Análise superior.
2. Geometria superior.
3. Física matemática.
4. Mecânica celeste (BRASIL, 1939, p. 2, grifo nosso).

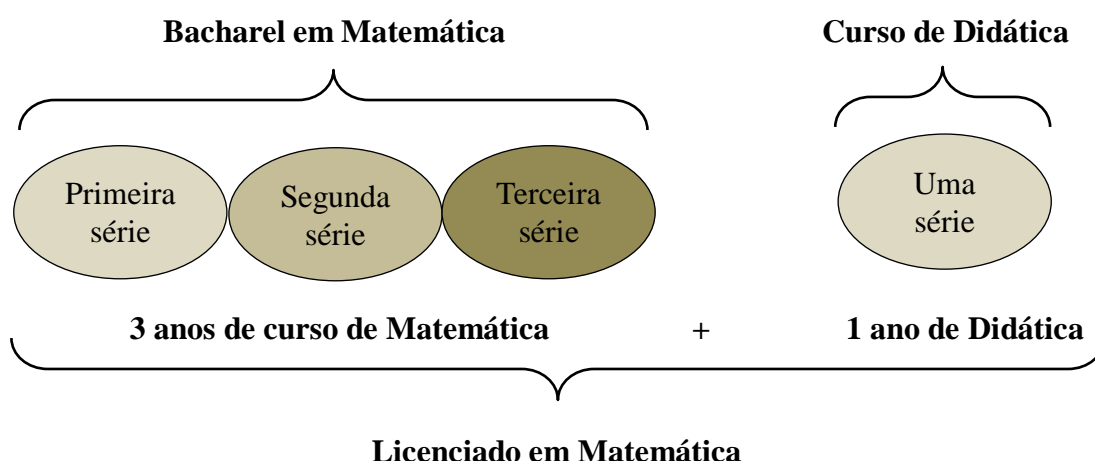
Com essa organização ficou constituída a estrutura do curso de Matemática que vigorou no Brasil por várias décadas. Segundo essa lei, os alunos que concluíssem esse curso receberiam o título de Bacharéis em Matemática. Ainda, o Art. 2º do Decreto-Lei cita, em parágrafo único: “Haverá, ainda, uma secção especial de didática” (BRASIL, 1939, p. 1) e, o

Art. 8º explicita que essa secção “constituir-se-á de um só curso ordinário denominado curso de didática” (p. 1). No Art. 20 cita que esse curso será de um ano e constituir-se-á das seguintes disciplinas:

1. Didática geral.
2. Didática especial.
3. Psicologia educacional.
4. Administração escolar.
5. Fundamentos biológicos da educação.
6. Fundamentos sociológicos da educação (BRASIL, 1939, p. 5).

Aos alunos que concluíssem regularmente o curso especial de didática seria conferido o diploma de licenciado na área que possuísse o bacharelado. Para ser professor do magistério secundário ou normal, em qualquer instituição pública ou particular, era necessário o diploma de licenciado correspondente ao curso – área – que ministrasse. Essa organização dos cursos de formação de professores originou o esquema chamado 3 + 1 (ANDREDE; RESENDE, 2010; SAVIANI 2009; BRASIL, 2001a, 2001c), que perdurou por muitas décadas no Brasil e orientou primeiro a formação dos bacharéis e, depois, como complemento a esses, a formação dos licenciados em Matemática. No diagrama a seguir representamos a formação dos primeiros professores de Matemática do Brasil:

Imagem 1 – Diagrama dos cursos de: Matemática, Didática e Licenciatura.



Fonte: elaborado pelo autor a partir do Decreto-Lei 1.190 de 4 de abril de 1939.

Conforme afirma Saviani (2009), esse modelo de formação (3 + 1) perdurou no Brasil por várias décadas. Vale ressaltar que, em suas características era necessário primeiro a

formação específica, “os cursos de matérias” (p. 146) para lecionar as disciplinas nas escolas secundárias e, somente depois desses, seria necessário “formar os professores para exercer à docência nas Escolas Normais” (p. 146). Assim constituído, esse modelo estabelece uma ordem de prioridades e, também, de dimensão. Além disso, vários professores das escolas secundárias não frequentavam o curso de Didática e iam ministrar aulas. Os cursos de Matemática e de Didática eram totalmente separados, não havia sequer qualquer relação entre eles, ou seja, aquela didática, generalista, servia para qualquer bacharelado, sem uma preocupação em estabelecer alguma relação ou significado dela com as disciplinas ou entre os cursos. Saviani (2009) orienta que, por esse modelo de formação de professores ser generalista perdeu sua referência na origem, pois, as escolas/o ensino poderiam fornecer o suporte para uma reflexão na formação e atribuir um caráter científico aos processos formativos da licenciatura e da escola, mas isso não acontecia.

Diante desse contexto, alguns anos depois, inicia-se um movimento no sentido da construção de um espaço específico aos cursos de formação de professores, as faculdades de educação. Porém, essas, desde sua criação, não tinham clareza de suas intenções e menos ainda se preocupavam em proporcionar condições concretas “para que não se transformassem em mais uma experiência frustrada no ‘seu nascedouro’” (CANDAU, 1987, p. 18). Para a autora, os problemas iniciais da formação de professores eram de tamanha dimensão que se constituíam verdadeiros desafios. As demandas ou os problemas tornavam-se expressivos e, por vezes, eram ampliados por certo amadorismo ingênuo do governo ou de alguns gestores da educação, ou até mesmo pelos próprios formadores.

Segundo a pesquisadora, após amplas discussões, especialmente orientadas por pesquisas<sup>10</sup> desenvolvidas na época, diversas experiências no sentido da construção da faculdade de educação ocorreram, mas de forma amadora e sem clareza de seus objetivos. Entre os diversos problemas dessa construção, Candau (1987) destaca: a desorientação do governo em relação às experiências e às demandas existentes; a necessidade de professores que se dedicassem unicamente à função **magisterial** e à pesquisa pedagógica; a existência de escolas de aplicação equipadas adequadamente ao ensino primário, secundário e normal; a falta de destinação de recursos; a constituição como uma ‘realidade nova’ e não como uma ‘escola residual’<sup>11</sup> que teria sobrado da faculdade de filosofia; a necessária clareza da natureza e do objeto das faculdades de educação que se pretendia.

---

<sup>10</sup> Referimo-nos às centenas de pesquisas que embasaram o estudo de Candau (1987) e André (1997).

<sup>11</sup> Esse termo é usado para referir-se ao que teria “sobrado” à Faculdade de Educação no desmembramento da Faculdade de Filosofia.

Para a autora, eram notórias as deficiências ou demandas das faculdades de educação na época de sua constituição, bem como, a ingenuidade acadêmica e de gestão caracterizadas pelo amadorismo de seus agentes. Para exemplificar, aproximadamente após vinte anos da implantação das faculdades de educação, nas palavras de Sucupira (1969), elas assumem um caráter de vaticínio e, em seu processo de expansão acelerado, geram a maior desqualificação dos cursos de licenciatura, especialmente no que tange à estrutura e ao conteúdo formal. Sendo assim, é nesse contexto que se constituem os princípios da organização da formação inicial de professores no Brasil e, sobretudo, são essas as características que se incorporam ao processo e se estendem até hoje.

O vínculo entre a formação de professores daquela época e o estudo presente nesta tese, reside na prática de ensino que já vinha sendo pensada e discutida pela comunidade acadêmica desde a virada do século passado. Saviani descreve que “a carência do preparo prático dos alunos” (2009, p. 145) era uma das necessidades percebidas pelas escolas normais daquela época. Para o autor, muitas discussões sobre a formação de professores no Brasil foram aspirações do ideário dos educadores que se caracterizou como o Movimento da Escola Nova.

Com isso, observamos que a prática de ensino começa a conquistar espaço nas discussões acadêmicas e se apresenta na legislação no Decreto-lei nº 9.092 de 26 de março de 1946. O Art. 4º desse decreto orienta que os candidatos ao diploma de licenciatura deveriam optar no quarto ano do curso, por duas ou três cadeiras da faculdade de educação e o parágrafo 1º descreve que, “para obter o diploma de licenciado, os alunos do quarto ano receberão formação didática, teórica e prática no ginásio de aplicação e serão obrigados a um curso de psicologia aplicada à educação” (BRASIL, 1946, p. 1). Candau destaca também o Decreto-lei nº 9.053/46, que tornava “obrigatório às faculdades de filosofia manter um ginásio de aplicação destinado à prática docente dos alunos matriculados no curso de didática” (1987 p. 19; BRASIL, 1946).

Portanto, pela primeira vez na legislação brasileira, observamos o reconhecimento da necessidade das atividades práticas na formação de professores, especialmente no momento em que a lei determina às faculdades de filosofia a criação da escola de aplicação – chamada de ginásio – para desenvolver formação didática, de forma teórica e prática. Embora não esteja explícita, percebe-se nesse contexto, a necessidade da integração entre teoria e prática docente e, ainda, a orientação para que essa aconteça no lugar de atuação profissional: o “ginásio de aplicação”. Ao relacionar aquelas orientações para o contexto atual da formação de professores, entendemos que uma das intenções da prática de ensino determinada na LDB



vigente, explicitada nas orientações de Pareceres e Resoluções do CNE/CP publicados entre 1997 e 2001, é justamente a integração entre teoria e prática, bem como, o seu desenvolvimento, caracterizado por aproximar a licenciatura da escola básica (ou ginásio de aplicação, para aquela época), ou seja, a aproximação da escola de formação e da escola de atuação profissional. Então, exatamente meio século (1946 – 1996) depois das primeiras publicações, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9.394/96, determina 300 horas à prática de ensino em todos os cursos de formação inicial de professores. Em seguida, o Conselho Nacional de Educação retoma e amplia as discussões sobre a prática de ensino na formação de professores com os Pareceres nºs 744/1997, 115/1999 e 9/2001, aos quais dedicamos as seções seguintes, pois nutrem diversas discussões sobre prática de ensino e sobre as diretrizes curriculares nacionais para as licenciaturas. Com a publicação da Resolução CNE/CP nº 2/2002, a prática de ensino (que antes se concentrava, predominantemente, nos estágios e ao final dos cursos) ganha mais um espaço específico, a ser desenvolvido desde o início dos cursos de formação, chamado “prática como componente curricular”.

Após os dois Decretos-lei de 1946, outras publicações vieram no sentido de explicitar e orientar a formação de professores, especialmente as primeiras leis do ensino, de números 4.026/61 e 5692/71<sup>12</sup>. Em 1962, com a publicação do Parecer nº 296, o Conselho Federal de Educação (CFE) estabeleceu os currículos mínimos dos cursos de licenciatura, que deveriam contemplar, além das matérias do bacharelado, os estudos profissionais que habilitassem ao exercício do magistério nos estabelecimentos do ensino médio (BRASIL, 1962). Esse parecer definiu, pela primeira vez na legislação brasileira, a prática de ensino sob forma de estágio supervisionado. Para Andrade e Resende (2010) antes do parecer ela “não era obrigatória, era entendida mais como um tema de um programa do que como um objetivo curricular” (2010, p. 236). Para as autoras, essa oportunidade de realizar a prática de ensino sob forma de estágio supervisionado, nas escolas da rede de ensino, assistidos por educadores especializados, caracterizava-se como uma oportunidade para o futuro professor “aplicar” os conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Para elas, o significado da prática de ensino se reduzia a um treinamento de mão única, do curso para a escola.

Sucupira em análise o Parecer do CFE nº 292 descreve:

---

<sup>12</sup> SAVIANI (2004, 2009) caracteriza a Lei nº 5692/71 como uma reforma educacional, uma vez que trata das “Diretrizes e Bases do Ensino de 1º e 2º grau” e, por entender que foram poucas as alterações trazidas em relação à anterior. Porém, por ela ter sido publicada como lei, nesse texto, faremos referência a ela como sendo a segunda lei do ensino.

Parte-se do princípio de o ‘que ensinar’ preexiste ao ‘como ensinar’ e de certo modo o condiciona, mas que a formação do licenciado deve incluir ‘além da parte de conteúdo fixada no currículo de cada curso’, ‘estudos que o familiarizarem com os dois aspectos imediatos da situação docente: o aluno e o método’ (p. 213). Com esse objetivo, propõem-se como matérias pedagógicas de caráter obrigatório a Psicologia da Educação, incluindo Adolescência e Aprendizagem, Didática e Elementos da Administração Escolar, além da Prática de Ensino das matérias que sejam objeto de habilitação profissional, sob a forma de estágio supervisionado. Esta última, talvez, seja a única inovação efetivamente introduzida (1969, p. 273).

Observamos assim, que algumas questões específicas da docência começam a ganhar espaço nas discussões acadêmicas e nas orientações legais. Porém, Sucupira salienta que, inicialmente, a prática de ensino ficava reduzida às rotinas dos educandários, em muitos casos constituíram-se ‘vitrines pedagógicas’ em que os ‘alunos-mestres’ passivamente assistiam atividades como expectadores. Em relação a isso, Pimenta descreve que um sentido presente a prática de ensino daquela época era de “imitação de modelos teóricos existentes” (2001, p. 29). Essas afirmações caracterizam a compreensão dos professores formadores sobre as funções da prática de ensino no processo de formação. Porém, Sucupira (1969) descreve que logo nas primeiras experiências de prática de ensino, ela necessita redefinições. Para ele, os colégios de aplicação deveriam constituir-se como centros de experimentação e demonstração e a prática de ensino deveria ser desenvolvida em escolas da comunidade, de modo semelhante aos internatos dos cursos de medicina – refere-se à forma como a residência médica é desenvolvida hoje nos cursos de medicina.

Diante do apresentado, vale ressaltar que, como os primeiros cursos superiores foram os bacharelados, então é natural que esses profissionais fossem os primeiros a se formarem e, com isso, os primeiros a atuar como professores. Embora não temos como dimensionar se fizeram alguma formação pedagógica, os bacharéis constituíram o perfil acadêmico dos primeiros professores. Além disso, as pesquisas acadêmicas que orientavam a prática de ensino na formação inicial de professores, realizadas a partir de 1962, foram desenvolvidas por profissionais da área da educação. Lüdke (1997) ratifica que esses profissionais não mantinham um diálogo acadêmico necessário para compartilhar os resultados de suas pesquisas e proporcionar a (re)formação aos professores (bacharéis) que atuavam nas escolas.

As incoerências entre os três agentes: (i) quem pesquisa a formação de professores; (ii) quem forma os professores para atuar nas escolas e, (iii) os professores das escolas podem ter sido um dos principais motivos que levou a autora a caracterizar as atividades de quem pesquisa e as de quem ensina como “distantes” e de “difícil aproximação”. Nesse sentido, Lüdke descreve

[...] que se trata de dois ‘universos’ distantes entre si. Os professores, formadores de futuros educadores de primeiro e segundo grau, não têm uma visão sequer razoável desses sistemas de ensino e não têm, em sua maioria, nenhuma vivência desse ensino, como professores (1997, p. 141-142).

Essa falta de vivência do universo escolar pelos formadores de professores é, para a autora, um dos elos mais fracos da corrente, especialmente pela percepção dos estudantes da licenciatura, que reconhecem em seus professores certa distância entre eles e o universo da escola básica. Para a autora, há uma desarticulação epistemológica. Ela argumenta que: “Enquanto as unidades específicas não assumirem, como responsabilidade própria, a formação de professores, muito pouco poderão fazer as unidades de educação” (1997, p. 143). Isso caracteriza o início das disputas entre os docentes das áreas específicas e os da educação, muitos dos quais ainda são presentes no corpo docente das licenciaturas hoje.

Em sua pesquisa, Lüdke (1997, p. 140-141) conclui que era evidente a separação entre os professores que voltam suas ações para as questões da pesquisa e os que se dedicam ao ensino. Grande parte disso se deve ao modelo da universidade brasileira que vigorou na época, uma vez que, nesse modelo, “as prioridades são concentradas nas funções de pesquisa e de elaboração de conhecimento científico, em geral, consideradas exclusividade dos programas de pós-graduação”. De outro modo, tudo o que não se encaixava nessas atividades, passava a ser considerado inferior, como por exemplo, as “atividades de ensino e de formação de professores”. Segundo a autora, a valorização das prioridades acadêmicas atribuídas às funções de pesquisa em detrimento do ensino chega a estabelecer uma hierarquia acadêmica. Nessa, situavam-se no primeiro escalão os professores cujas atividades predominantes eram de cunho científico ou de pesquisa, seguidos pelos que desenvolviam essas atividades junto com o ensino e, finalmente, no terceiro escalão, estariam “confinados aqueles professores cujas atividades concentram-se no ensino e na formação de professores”. Desmerecido era o *status* dos professores que se dedicavam ao ensino e à formação de professores, suas atividades vinham de encontro às forças dominantes e, por vezes, a reputação chegava a ser inconveniente.

Diante do valor atribuído à pesquisa, Lüdke (1997, p. 143) afirma que “Nada mais acertado, então, se queremos valorizar a formação de professores e os que nela se interessam, do que converter seus interesses em esforços de pesquisa”. Com isso, os professores poderiam receber apoio e incentivos e usufruir do *status* de pesquisadores e, estariam assim, construindo conhecimento científico, tão necessário e urgente, em uma área não pesquisada pois, investir

na pesquisa seria uma estratégia para buscar valorização acadêmica para as atividades de ensino.

A autora cita que, em meio a esse contexto de dificuldades que surgiam junto com a formação de professores no início do século passado, sejam elas: epistemológicas, práticas ou de gestão, somente a partir da segunda metade daquele século é percebido um aumento dos educadores em discussão sobre a formação de professores e sobre a prática de ensino. Ela ressalta que, é “encorajador registrar a presença desse tipo de investigação em algumas áreas do conhecimento, como a Matemática, a Física [...]” (p. 144). Em outro momento de sua pesquisa, após analisar treze periódicos das áreas específicas, afirma que “As áreas de ensino de Ciências e Matemática têm-se desenvolvido muito nos últimos dez anos, registrando uma verdadeira explosão, em geral, despercebida pela comunidade de educação [...]” (p. 168), oportunidade para registrar mais uma vez a falta de diálogo entre as áreas específicas e a educação.

Em seu relatório, Lüdke (1997) enfatiza que no início, as áreas de ciências (química, física e biologia) e matemática teriam sido as que mais investiram na pesquisa como estratégia para qualificação profissional. Essa afirmação se ratifica em Carvalho (1993) quando escreve um trabalho encomendado para uma reunião anual da Anped. Nesse, o autor faz uma avaliação e projeta perspectivas para as áreas de ciências e matemática e afirma que o período que vai de 1985 a 1995 se caracteriza por uma substituição de amadores por profissionais. O autor refere-se a uma dedicação notória aos problemas educacionais pelos profissionais das áreas de ciências e matemática, especialmente com o acréscimo deles se dedicando integralmente ao ensino e à busca de reconhecimento, inclusive, internacional.

Embora os professores de Matemática tenham investido na pesquisa e no reconhecimento profissional, especialmente a partir dos anos de 1980, essa dedicação ainda não era percebida por grande parte dos profissionais da educação, o que requisitava esforços de ambos para fortalecer a integração das experiências desenvolvidas pelas áreas específicas e da educação, prova da necessidade de ampliar o diálogo entre as áreas de formação.

Esse investimento dos professores de Matemática na pesquisa, fez com que, inclusive, o conceito de pesquisa e de educação matemática passasse a ser discutido pelos educadores da área. D’Ambrósio (1993) argumenta que os problemas de interesse da comunidade de educadores matemáticos não são só percebidos nos livros, mas na própria atividade matemática de explorar e investir no mundo real. A autora descreve que, no momento em que os alunos constroem seu conhecimento matemático, poderiam os futuros professores tornar essas experiências em oportunidades para a construção de conhecimento sobre o ensino de

matemática. Por isso, a autora afirma que “a ação de pesquisa pelo futuro professor deve resultar na sua aprendizagem sobre como as crianças aprendem Matemática, sobre sua ação como professor e sobre a própria Matemática como disciplina” (p. 40).

Ao finalizar sua pesquisa, Lüdke (1997) sintetiza vários problemas das licenciaturas da época, afirmando que muitos já haviam sido apontados em pesquisas anteriores, e cita alguns. Parafrazeando Carvalho e Viana (1998) descrevem que seria “os institutos dos conteúdos específicos e faculdade de educação não assumirem a corresponsabilidade nas estruturas curriculares, o que implicaria assumir também a necessária integração com todos os demais centros das universidades” (p. 144). Em seguida, Lüdke aponta uma série de consequências às faculdades de educação ao assumirem a formação de professores. A primeira é que as disciplinas de práticas de ensino devem ser de responsabilidade das faculdades de educação e não ser entregues aos institutos de conteúdos específicos. A outra consequência “[...] é a **integração** entre as disciplinas da licenciatura, principalmente entre as práticas de ensino e a didática” (CARVALHO; VIANA, 1988, p. 145, grifo meu). Para Lüdke (1997) essas entram em cena, como interface entre os dois grupos de disciplinas (de conteúdos específicos e pedagógicos) as disciplinas integradoras, proporcionando um caráter abrangente da formação do educador, as autoras chamam de disciplinas integradoras a prática de ensino, didática especial e outras.

Ao finalizar o texto dessa seção, tomamos consciência de que, muitos dos atuais problemas da formação de professores são antigos, ou, pensando de modo inverso, os antigos problemas parecem ser os atuais, como por exemplo, a função integradora da prática de ensino a ser desenvolvida atualmente na formação inicial de professores. Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9.394/96, a obrigatoriedade das 300 horas de prática de ensino na formação inicial de professores pode ter sido apenas uma ação no sentido de oficializar o que vinha sendo observado há mais de meio século, como uma necessidade da formação. Agora estamos diante de outro desafio: será que todo esse tempo que a prática de ensino levou, desde o início de sua discussão acadêmica até ser oficializada na formação de professores, será o mesmo tempo que levará para produzir resultados positivos na formação inicial de professores? Caso sim, teremos que “concordar” que para que uma mudança aconteça na educação é necessário um século.

Diante disso, na seção seguinte, procuramos analisar como a prática de ensino foi concebida e como ela se faz presente a partir das orientações da LDB de 1996 e em alguns Pareceres e Resoluções do Conselho Nacional de Educação, publicados após a LDB.

## **2.2 Prática de ensino na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9.394/96**

Após o breve resgate histórico do processo de organização dos cursos de formação inicial de professores, especialmente com destaque a algumas características que indicavam ações no sentido de integração entre teoria e prática, nesta seção, apresentamos discussões que caracterizam a prática de ensino orientada pela LDB vigente. A essa prática é definido, pela primeira vez na legislação brasileira, um espaço específico nos cursos de formação de professores.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional vigente, Lei nº 9.394/96, foi publicada em 20 de dezembro de 1996 e suplantou as duas leis do ensino anteriores: a Lei nº 4.024/61 e a Lei nº 5.692/71. O processo de elaboração de cada uma dessas leis, de alguma forma, marcou época na história da educação brasileira, especialmente o da LDB vigente.

Conforme Saviani, a tarefa de fixar diretrizes e bases, estabelecendo metas e parâmetros para a organização de uma educação em nível nacional, “implica compreender como a educação se constituiu e se desenvolveu historicamente de modo a se colocar como um problema de caráter nacional” (2004, p. 1). Não há dúvidas de que essa tarefa não foi uma atividade simples, ainda mais se analisarmos as dimensões do Brasil, as forças políticas do contexto neoliberal da época, a ampla quantidade de movimentos sociais envolvidos na sua construção e, também, as características do Congresso Nacional que coordenou a elaboração. Demo faz uma crítica à participação do Congresso Nacional na elaboração da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9.394/96, quando afirma que “Lei realmente ‘boa’ só pode vir de um congresso ‘bom’. Não é obviamente, nosso caso, pelo menos por enquanto” (1997, p. 10). Para o autor, naquela época, a participação do Congresso na elaboração da lei, por vezes, mais perturbava do que contribuía.

O perfil político do governo da época caracterizava o “ensino como improdutivo e corporativo, argumentando que se faz necessária e urgente a privatização para aumentar a produtividade e torná-lo mais competitivo” (BRZEZINSKI, 1997, p. 143). De forma análoga, para Pino (1997), a principal característica da política neoliberal é, acima de tudo, o estado mínimo, o que, conseqüentemente, contrariava a elaboração de uma lei que tinha como princípio a educação pública. Para esse autor, o governo foi forçado à causa de uma educação por mais de quarenta entidades nacionais do campo educacional, órgãos do governo federal, pesquisadores, centros de pesquisa e alguns deputados (PINO, 1997). O processo tramitou por

oito anos, passando pelo mandato de quatro<sup>13</sup> governos federais e de seis<sup>14</sup> Ministros da Educação.

Para Brzezinski (1997), as lutas em torno da educação pública brasileira foram travadas, especialmente a partir da década de 1980, com vistas à possibilidade de mudanças das práticas autoritárias, muitas herdadas do regime militar e outras da economia neoliberal, porque se buscava uma política mais sólida para a formação dos profissionais da educação e o estabelecimento de critérios para sua carreira. Saviani também destaca que após o golpe militar de 1964 foram permitidas muitas adequações no campo educacional, ocorridas pelas mudanças da legislação, o autor ressalta que “a partir de 1980, houve um amplo movimento pela reformulação dos cursos de Pedagogia e Licenciaturas” (2009, p. 147). Considerando o tempo e a intensidade das discussões, nesses quase vinte anos para elaboração da LDB, Demo (1997) afirma que poderia se esperar uma lei mais inovadora, no sentido de auxiliar a superação do paradigma educacional vigente. Embora muitas críticas sejam feitas à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9.394/96, inovadora ou não, percebemos que essa lei suplanta em muitos aspectos as leis do ensino anteriores – Lei nº 4.026/61 e Lei nº 5.692/71 – e sinaliza elementos importantes para a educação pública brasileira.

O conceito de educação da Lei 9.394/96 projeta a educação pública para uma dimensão mais abrangente, destacamos a atenção dirigida à formação dos profissionais da educação, citando em seu Art. 3º, um dos princípios: “VII – valorização dos profissionais da educação escolar” (BRASIL, 1996, p. 10). Como a lei concebe a educação como uma prática social mais ampla, atribui no Art. 13 incumbências aos docentes que vão muito além do ensino.

Ao dedicar o Capítulo IV à educação superior, apresenta no Art. 43 suas finalidades dirigidas aos cursos de graduação, portanto, às licenciaturas:

- I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

---

<sup>13</sup> Os Presidentes foram: José Sarney de Araújo Costa (1985 – 1990); Fernando Affonso Collor de Melo (1990 – 1992); Itamar Augusto Caeteiro Franco (1992 – 1995) e Fernando Henrique Cardoso (1995 – 2002).

<sup>14</sup> Os Ministros da Educação foram: Carlos Corrêa de Menezes Sant’Anna (1989 – 1990), Carlos Alberto Chiarelli (1990 – 1991), José Goldemberg (1991 – 1992), Eraldo Tonico Mello (08/1992 – 10/1992), Murílio de Avellar Hingel (1992 – 1995) e Paulo Renato de Souza (1995 – 2002).

IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição (BRASIL, 2006, p. 28).

As finalidades da educação superior atribuídas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9.394/96, mostram a intenção de suplantar, em muitos aspectos, carências da formação superior e, conseqüentemente, ampliando sobremaneira as qualidades e as atribuições dos docentes. Com isso, podemos observar uma abertura e um incentivo da Lei 9.394/96: à pesquisa, à investigação científica, à reflexividade, à formação permanente, à extensão e às relações com a comunidade. Essa lei dedica um espaço específico aos profissionais da educação no Título VI: “Dos profissionais da Educação” nos Art. 61 a 67, com atribuições importantes aos docentes. Difere sobremaneira da LDB anterior que dedicava o Capítulo V aos “professores e especialistas”.

Desse título da Lei 9.394/96, dois aspectos se aproximam do objetivo da presente pesquisa, especialmente por orientar a formação dos profissionais da educação básica. Com relação ao primeiro aspecto, descreve no parágrafo único do Art. 65 que

A formação dos profissionais da educação, de modo a atender às especificidades do exercício de sua atividade, bem como os objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, terá como **fundamentos**:

I – a presença da sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho;

II – **a associação entre teoria e prática**, mediante estágio supervisionado e capacitação em serviço;

III – aproveitamento da formação e experiências anteriores, em instituições de ensino e em outras atividades (BRASIL, 1996, p. 35, grifo meu).

O segundo aspecto, também não presente nas leis anteriores, é descrito no Art. 65 da LDB atual: “A formação docente, exceto para a educação superior, **incluirá prática de ensino de, no mínimo, trezentas horas**” (BRASIL, 1996, p. 37, grifo meu).

Ao analisar as finalidades da educação superior citadas anteriormente e esses dois aspectos que fundamentam a formação dos profissionais da educação, não há dúvida de que essas orientações contemplam características essenciais à formação do profissional docente e,



em uma dimensão nobre, desafiam toda a comunidade acadêmica. Pela primeira vez, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional orienta que a formação de professores para a educação básica contemple, entre outros aspectos: o espírito científico, o pensamento reflexivo, a formação contínua, a associação entre teoria e prática e a prática de ensino. Dentre essas características, especialmente a associação entre teoria e prática e a prática de ensino, elementos centrais desta pesquisa, que já eram discutidas pela comunidade acadêmica antes da Lei 9.394/96, como explicitam Lüdke (1997) e Candau (1987) caracterizadas no capítulo anterior.

Logo após a publicação da Lei 9.394/96, o CNE/CP publica vários pareceres para esclarecer definições da lei na formação inicial de professores. Dois desses: o nº 744/97 e o nº 115/99, concebem e orientam ações da integração e da prática de ensino na formação de professores, das quais, apresentamos a seguir algumas características pela relação que trazem ao objeto desta pesquisa.

### **2.3 Os Pareceres do CNE/CP nº 744/97 e nº 115/99**

Ao considerar o amplo e complexo conjunto de interesses, entidades e forças políticas ou sociais envolvidas durante os quase vinte anos de elaboração da Lei 9.394/96, não há dúvida que muitas questões não foram incluídas nela. Porém, não há como negar que as discussões em torno da elaboração da lei inclinaram um vasto conjunto de pessoas/entidades em direção à educação pública brasileira.

Se ponderarmos o reconhecimento dos professores como profissionais da educação; a necessidade de uma formação qualificada que atenda às especificidades dessa profissão; o estabelecimento de fundamentos para a formação desses profissionais; a integração entre teoria e prática e a inclusão da prática de ensino na formação, não temos dúvida que apenas esses aspectos citados marcam outra forma de conceber a formação inicial de professores para a educação básica. A intensidade dos diálogos produzidos pelas diversas entidades pode ter motivado a publicação dos Pareceres nº 744/97 e nº 115/99 publicados pelo CNE para explicitar e esclarecer alguns desses aspectos.

O primeiro parecer foi publicado no ano seguinte à Lei 9.394/96 pela Câmara de Educação Superior (CES) e teve como objetivo orientar o cumprimento do Art. 65 dela, que trata da prática de ensino. Em menos de duas páginas, o parecer refere-se a vários aspectos dessa atividade. Ela “consiste, pois, em uma das oportunidades nas quais o estudante-docente se defronta com os problemas concretos do processo de ensino-aprendizagem e da dinâmica

própria do espaço escolar” (BRASIL, 1997, p. 1). Além disso, orienta ações a serem desenvolvidas em quatro artigos breves:

Art. 1º - A prática de ensino é definida como as **atividades desenvolvidas com alunos e professores na escola ou em outros ambientes educativos** em, no mínimo, 300 horas, sob acompanhamento e supervisão da instituição formadora.

Parágrafo único - A supervisão na instituição formadora, embora obrigatória, não deverá ultrapassar 25% do total da carga horária prevista para a prática de ensino.

Art. 2º - A prática de ensino deverá **constituir o elemento articular entre formação teórica e prática pedagógica** com vistas à **reorganização do exercício docente** em curso;

Art. 3º - A prática de ensino deverá **construir, além das atividades de observação e regência de classe, ações relativas a planejamento, análise e avaliação do processo pedagógico**;

Art. 4º - A prática de ensino deverá **envolver ainda as diversas dimensões da dinâmica escolar**: gestão, interação de professores, relacionamento escola/comunidade, relações com a família (BRASIL, 1997, p. 2, grifos meu).

Ao determinar 300 horas de prática de ensino à formação inicial de professores em um contexto em que elas eram praticamente ausentes, torna-se necessário mais orientações à sua materialização. Por exemplo, como permitir que os estudantes-docentes se envolvam nas *diversas dimensões* da prática docente escolar? Quais atividades poderiam ser *desenvolvidas com alunos e professores na escola*? Que ações caberiam aos alunos da licenciatura na escola básica? Vale lembrar que essas atividades eram quase inexistentes nas licenciaturas da época (com exceção aos estágios). O parecer, ao afirmar que a prática de ensino deve se constituir como *o elemento articulador entre a formação teórica e a prática pedagógica*, visando a uma reorganização do exercício profissional, reforça a necessidade de entender qual a função de cada uma dessas dimensões – teórica e prática – na formação do professor. Ao citar, nos Art. 3º e 4º, as atividades a serem desenvolvidas e as dimensões da escola em que elas devem ser inseridas, essas ações indicam outra forma de conceber e desenvolver a formação de professores.

Ainda que as orientações desse parecer conceituem e recomendam ações à prática de ensino, não há dúvida de que elas devem ter provocado saudáveis discussões com os envolvidos no processo para esclarecer as implicações dessas orientações na formação de professores. Dois anos após esse parecer, o CNE/CP, no intuito de estabelecer diretrizes gerais para os Institutos Superiores de Educação e esclarecer os Art. 62 e 63 da Lei 9.394/96, publica outro Parecer, o de nº 115/99, reiterando e ratificando algumas intenções da LBD/96, especialmente com relação à formação de professores que atuarão na educação básica. Nesse contexto descreve:

A nova legislação educacional brasileira, corporificada na Lei 9.394, de dezembro de 1996, calcada no conhecimento produzido e no debate acadêmico e social de quase duas décadas, reconhece a importância fundamental da atuação dos docentes no processo de ensino-aprendizagem e dedica atenção especial ao problema de formação de professores para a educação básica (BRASIL, 1999, p. 1).

Essa atenção dedicada à formação dos professores está presente em vários momentos na Lei 9.394/96, muitos dos quais, não constavam nas leis do ensino anterior. O Parecer CNE/CP 115/99 faz referência a problemas a serem superados na formação de professores:

[...] a formação de um profissional capaz de exercer plenamente e com competência as atribuições que lhe foram legalmente conferidas exige uma renovação do processo de preparação de profissionais para o magistério, superando as deficiências e a desarticulação que têm sido reiteradamente apontadas em cursos hoje oferecidos (BRASIL, 1999, p. 2).

A seguir, esse mesmo parecer, caracteriza dois problemas fundamentais da formação de professores que devem ter preocupado o legislador nas discussões em torno da elaboração da Lei 9.394/96. O primeiro aponta a necessidade de “elevar a qualificação dos profissionais” (BRASIL, 1999, p. 2) e, o segundo, “diz respeito à dissociação entre teoria e prática” (p. 2):

Esta dissociação se apresenta em dupla vertente. Em primeiro lugar, na separação entre, de um lado, o ensino das teorias e métodos educacionais e, de outro, a prática concreta das atividades de ensino na sala de aula e do trabalho no coletivo escolar. A dissociação se apresenta também na separação entre o domínio das áreas específicas do conhecimento que deverão ser objeto do processo de ensino aprendizagem e sua adequação às necessidades e capacidades dos alunos de diferentes faixas etárias e em diferentes fases do percurso escolar (BRASIL, 1999, p. 2).

Ao reconhecer essas necessidades na formação de professores, o Conselho atribui relevância à prática de ensino, delegando a essa o papel de ser o elemento articulador na formação de professores, com o objetivo de atingir a necessária integração entre teoria e prática. Considerando o contexto e o modo como a formação de professores era desenvolvida antes da Lei 9.394/96 – caracterizados por Candau (1987) e Lüdke (1997) e apresentados de forma breve no capítulo anterior – e, agora, com a inserção oficial da prática de ensino, com responsabilidades atribuídas a essa, a formação de professores direciona-se a outro paradigma. Podemos pensar que uma das propostas do Conselho era criar uma estratégia para “movimentar” o paradigma dominante na prática educativa. Esse direcionamento pode ser observado quando o Parecer CNE/CP 115/1999 cita:

De fato, é a prática de ensino desenvolvida na escola, como parte de sua formação profissional, que pode desvelar ao aluno docente problemas pedagógicos concretos, que precisam ser resolvidos no cotidiano do processo de ensino e aprendizagem desenvolvido no ensino fundamental. O seu enfrentamento objetivo, sob a supervisão da instituição formadora, estimulará o futuro professor a desenvolver reflexão crítica sobre as teorias a que vem se expondo, ao mesmo tempo que suscitará redirecionamentos ou reorganização da atividade pedagógica que vem efetivando (BRASIL, 1999, p. 2).

Percebe-se que, algumas discussões sobre a formação de professores, antes – apresentadas por Candau (1987) e Lüdke (1997) e que pertenciam ao discurso acadêmico, agora, tornam-se orientações/determinações da Lei 9.394/96 e do CNE/CP. A determinação de envolver o aluno docente em situações reais e cotidianas da ação docente, impõe criar um vínculo, durante o processo de formação, entre a escola de formação e a escola de atuação profissional. Acreditamos que a proposta do CNE/CP de orientar que os problemas reais advindos das experiências da prática escolar se apresentam também na licenciatura podem trazer outros significados às aprendizagens profissionais durante essa formação. Ao olhar dos formadores essa ação poderá tornar complexa a formação, especialmente porque inclui na discussão a dimensão prática dos saberes escolares, os quais envolvem o contexto real da escola básica caracterizada por saberes sociais, plurais e subjetivos.

Foram esses dois Pareceres, CNE/CES nº 744/97 e CNE/CP nº 115/99, que logo após a publicação da Lei 9.394/96 orientaram as discussões sobre a formação de professores, especialmente sobre a prática de ensino. Além desses, em 2001 foram publicados vários Pareceres pelo CNE/CP: o nº 9, nº 21 e nº 28/2001, dos quais resgatamos algumas afirmações referentes à formação de professores e à prática de ensino para discussão na próxima seção. Também, em 2002, duas Resoluções são publicadas pelo Conselho: a nº 1 e nº 2/2002. A primeira implanta as Diretrizes Curriculares Nacionais para as Licenciaturas e, a segunda, institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, graduação plena, de formação de professores da educação básica em nível superior. Esse conjunto de documentos oficiais retomam várias propostas do CNE/CP para a formação de professores, das quais, muitas já eram demandas das discussões acadêmicas anteriores.

## **2.4 Prática como Componente Curricular: um novo conceito**

No início da última década do século passado o CNE marcou época em suas atividades publicando vários pareceres e resoluções sobre a prática de Ensino. É nesse período que ele apresenta um novo conceito, o de Prática como Componente Curricular (PCC). Esse conceito

foi utilizado pela primeira vez na legislação na Resolução CNE/CP nº 2/2002, publicada depois de cinco pareceres que abordaram o tema com mais profundidade: Pareceres CNE/CP nºs 744/97, 155/99, 9/2001, 21/2001 e 28/2001, os quais ampliam e aprofundam as discussões sobre a prática de ensino e a prática como componente curricular na formação de professores.

Diante desse contexto e, agora com outro conceito, surgem dúvidas nos cursos de formação sobre qual a função dele nas licenciaturas. Embora o Parecer nº 9/2001 tenha sido construído após ampla discussão<sup>15</sup> sobre a formação de professores no Brasil e, junto com isso, a discussão sobre prática de ensino, o conceito de PCC surge já no ano seguinte (2002), quando ainda, muitos cursos e formadores não haviam discutido/compreendido suficientemente as propostas das diretrizes, especialmente sobre a prática de ensino.

O Parecer nº 9/2001 nos permite compreender que a prática de ensino é o alimento principal da prática como componente curricular, mas, tal compreensão torna-se mais evidente com a publicação do Parecer CNE/CP nº 15/2005, publicado em resposta a uma solicitação de esclarecimentos da Universidade Estadual da Bahia. Uma das questões da Universidade ao CNE foi: *“Qual a compreensão desse Conselho com relação à distinção entre prática como componente curricular e prática de ensino?”* (BRASIL, 2015, p. 1, grifos do autor).

Na resposta, o Conselho descreve que são os Pareceres CNE/CP nºs 9 e 28/2001 que fundamentam as Resoluções nºs 1 e 2/2002 e, refere-se ao Parecer nº 9/2001 porque ele discute a concepção de prática no contexto da formação de professores para a educação

---

<sup>15</sup> O Parecer CNE/CP nº 9/2001 orienta ampla discussão sobre as diretrizes curriculares nacionais para as licenciaturas, que foram construídas a partir de uma proposta do Ministério da Educação, sob coordenação do Conselho Nacional de Educação em um diálogo que envolveu a comunidade acadêmica nacional. Foram realizadas 21 reuniões, das quais, seis foram audiências públicas – em Porto Alegre em 19 de março, São Paulo em 20 de março, Goiânia em 21 de março, Recife em 21 de março, Belém em 23 de março e a Audiência Pública Nacional em 23 de abril, todas no ano de 2001 – além dessas, uma reunião técnica e uma institucional – realizadas em 20 de março e 17 de abril, respectivamente. Todas essas atividades foram realizadas entre agosto de 2000 e maio de 2001. A comunidade acadêmica e as entidades científicas estiveram representadas nessas discussões por, pelo menos, 32 associações educacionais que se preocupam com a formação de professores, a citar: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação; Associação Nacional de Formação dos Profissionais da Educação; Conselho Nacional dos Secretários Estaduais de Educação; União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação; Fórum dos Pró-Reitores de Graduação; Confederação dos Trabalhadores Nacionais de Educação; Associação Nacional de Política e Administração da Educação; Fórum dos Conselhos Estaduais de Educação; Conselho dos Reitores das Universidades Brasileiras; Fórum dos Diretores das Faculdades de Educação; Comissão Nacional de Formação de Professores; Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência; Representantes do Ministério da Educação das Secretarias de: Educação Fundamental, Educação Média e Tecnológica, Educação Superior, Educação de Jovens e Adultos, Educação Indígena, Educação Especial e Educação Ambiental; Associação Nacional de História; Sociedade Brasileira de Educação Matemática; Colégio Brasileiro de Ciência do Esporte; Sociedade Brasileira do Ensino de Biologia; Sociedade Brasileira de Física; Associação de Geógrafos Brasileiros; Associação Brasileira de Linguística; Sociedade Brasileira de Enfermagem; Associação Brasileira de Computação; Fórum das Licenciaturas; Comissão Nacional de Formação de Professores; ANDES – Sindicato Nacional; Fórum Nacional em Defesa da Formação de Professores (BRASIL, 2001a).

básica. Na resposta, são apresentadas duas citações do Parecer nº 9/2001 no sentido de explicitar a prática:

Uma concepção de prática mais como componente curricular implica vê-la como uma dimensão do conhecimento que tanto está presente nos cursos de formação, nos momentos em que se trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, como durante o estágio, nos momentos em que se exercita a atividade profissional. [...] Assim, a prática na matriz curricular dos cursos de formação não pode ficar reduzida a um espaço isolado, que a reduza ao estágio como algo fechado em si mesmo e desarticulado do restante do curso. [...] Nessa perspectiva, o planejamento dos cursos de formação deve prever situações didáticas em que os futuros professores coloquem em uso os conhecimentos que aprenderam, ao mesmo tempo em que possam mobilizar outros, de diferentes naturezas e oriundos de diferentes experiências, em diferentes tempos e espaços curriculares [...] (BRASIL, 2005, p. 2-3).

Desta forma, considerando que o eixo principal de discussão da prática como componente curricular é a reflexão sobre a atividade profissional, ela pode ser desenvolvida em vários momentos do curso de formação, inclusive nos estágios curriculares supervisionados (ECS). Assim, podemos entender que ambos: PCC e ECS, se alimentam essencialmente da prática de ensino e, por isso, a seguir atribuiremos ênfase aos conceitos de prática de ensino (PE) e prática como componente curricular (PCC).

Embora a prática de ensino desenvolvida no espaço do ECS não seja objeto de reflexão nessa pesquisa, vale ressaltar que, ao ECS também é determinada uma carga horária mínima de 400 horas, definida pela Resolução CNE/CP nº 2/2002. Assim, as atividades de práticas de ensino realizadas na PCC e nos ECS somam, no mínimo, 800 horas. Conforme a Resolução CNE/CP nº 2/2015, a carga horária mínima das licenciaturas é ampliada para 3.200 horas e deverá ser implantada até julho de 2017, mantendo 800 horas destinadas a PCC e ao ECS, com isso, PCC e ECS ocupam 25%<sup>16</sup> da carga horária total das licenciaturas. Em certa medida, podemos afirmar que essas 800 horas destinadas à PE não é atribuição exclusiva do CNE, mas, surge de um diálogo nacional com um conjunto de associações ou entidades educacionais preocupadas com a formação de professores.

Ao contextualizar a educação nos anos 1980 e 1990, o Parecer CNE 9/2001 reconhece progressos no contexto educacional e também a necessidade de outros avanços aos desafios educacionais que se apresentam. Destaca, especialmente, a necessidade de outra preparação dos professores, tendo em vista novas demandas sociais que se apresentam à atividade docente:

---

<sup>16</sup> Exceção aos Cursos de Pedagogia que compreendem 3.200 horas, das quais 400 horas são para PCC e 300 para ECS (BRASIL, 2006).

Entre as inúmeras dificuldades encontradas para essa implementação destaca-se o preparo inadequado dos professores cuja formação de modo geral, manteve predominantemente um formato tradicional, que não contempla muitas das características consideradas, na atualidade, como inerentes à atividade docente [...] (BRASIL, 2001a, p. 4).

Sobretudo, reconhecemos a importância atribuída ao papel dos professores na educação e na sociedade. As DCN citam que “A formação dos professores como preparação profissional passa ter um papel crucial no contexto atual [...]” (BRASIL, 2001a, p. 11), e que são necessários esforços para superar rupturas seculares existentes na formação de professores. Nesse sentido complementam:

As novas tarefas atribuídas à escola e à dinâmica por elas geradas impõem a revisão da formação docente em vigor na perspectiva de fortalecer ou instaurar processos de mudança no interior das instituições formadoras, respondendo às novas tarefas e aos desafios apontados, que incluem o desenvolvimento de disposição para atualização constante de modo a inteirar-se dos avanços do conhecimento nas diversas áreas, incorporando-os, bem como aprofundar a compreensão da complexidade do ato educativo em sua relação com a sociedade. Para isso, não bastam mudanças superficiais. Faz-se necessária uma revisão profunda de aspectos essenciais da formação de professores, tais como: a organização institucional, a definição e estruturação dos conteúdos para que respondam às necessidades da atuação do professor, os processos formativos que envolvem aprendizagem e desenvolvimento das competências do professor, a vinculação entre as escolas de formação e os sistemas de ensino, de modo a assegurar-lhes a indispensável preparação profissional (BRASIL, 2001a, p. 10-11).

As Diretrizes Curriculares citam ainda vários aspectos históricos que precisam ser superados na formação de professores, por exemplo, a “concepção dominante [...] que segmenta os cursos em dois polos isolados entre si: um caracteriza o trabalho em sala de aula e, o outro, caracteriza as atividades de estágio” (BRASIL, 2001a, p. 22). Se a atividade de estágio, desenvolvida até então, era a única atividade que possibilitava a experiência com a prática profissional e era realizada ao final dos cursos, hoje, com a prática como componente curricular sendo desenvolvida ao longo do curso, é natural que o acadêmico seja visto de outro modo na formação. Essa outra forma de conceber a formação pode permitir a reflexão sobre saberes essenciais da docência no momento em que esses são estudados na licenciatura.

Por isso é necessária uma equilibrada integração entre os dois polos de formação para superar a ideia de que a prática tem um espaço exclusivo nos estágios, enquanto a teoria é reservada à sala de aula. A Diretriz Curricular orienta que as atividades desenvolvidas na formação devem apresentar coerência com as necessidades da atuação profissional, ou seja, que a formação oferecida se aproxima da prática esperada do futuro professor. Dessa forma,

podemos pensar que a prática de ensino ocupa um lugar importante como elemento articulador na formação de professores.

Quando o CNE concebe que “Ensinar requer dispor e mobilizar conhecimentos para improvisar, isto é, agir em situações não previstas, intuir, atribuir valores e fazer julgamentos que fundamentam a ação da forma mais pertinente e eficaz possível” (BRASIL, 2001a, p. 35) indica que as atividades de PE podem permitir ao futuro docente refletir e avaliar sua prática a partir de experiências vividas na licenciatura. Essas são características da atividade de pesquisa sobre o ensino e os docentes munidos dessas características têm outras condições de modificar sua ação pedagógica, pois, refletem sobre seu ensino. As diretrizes referem-se à pesquisa no trabalho do professor “antes de mais nada, a uma **atitude cotidiana** de busca de compreensão de processos de aprendizagem e desenvolvimento de seus alunos e à **autonomia** na interpretação da realidade dos conhecimentos que constituem seu objeto de ensino” (BRASIL, 2001a, p. 35, grifo nosso).

A formação da atitude cotidiana de reflexão sobre o fazer pedagógico alimentada pelos conhecimentos produzidos pela comunidade acadêmica possibilita ao docente uma autonomia pedagógica diante do ensino. Por isso, a Diretriz Curricular prescreve que a aprendizagem da docência “deve ser orientada pelo princípio metodológico geral que pode ser traduzido pela ação-reflexão-ação” (BRASIL, 2001a, p. 41) com vistas à solução de situações-problema reais. Salientamos que a Diretriz Curricular cita que “é papel do professor da educação básica desenvolver junto a seus alunos postura investigativa” (p. 36), para que isso aconteça, é necessário viver/experimentar a investigação no processo de formação do professor e, para isso, o espaço da prática como componente curricular pode tornar-se estratégico.

A reflexão sobre práticas pedagógicas reais no curso de formação pode permitir conhecimentos advindos das experiências como docente, interessantes para que o professor avalie o processo de seu ensino e de sua formação profissional. Esse conhecimento advindo da experiência é visto pela legislação como

[...] um tipo de conhecimento que não pode ser construído de outra forma senão na prática profissional e de modo algum pode ser substituído pelo conhecimento “sobre” esta prática. Saber – e aprender – um conceito, ou uma teoria é muito diferente de saber – e aprender – a exercer um trabalho. Trata-se, portanto, de aprender a “ser” professor (BRASIL, 2001a, p. 49).

Nem por isso a legislação defende um praticismo na formação de professores, mas, sim, que o princípio metodológico oriente que “todo fazer implica uma reflexão e toda reflexão implica um fazer” (BRASIL, 2001a, p. 56). Não há como dimensionar em que grau



ou qual a importância ou a prioridade dos saberes específicos da área ou dos saberes pedagógicos, nem o quanto se aprenderá por meio do ensino ou da pesquisa, nem tão pouco quais os saberes serão advindos da experiência ou da sala de aula presentes nesse princípio metodológico, mas, sobretudo, é possível afirmar que a utilização desses saberes de forma equilibrada e integrada pode contribuir para a construção da autonomia intelectual do professor (formador e em formação).

A fim de orientar a necessidade dessa integração, as Diretrizes citam que

[...] a prática na matriz curricular dos cursos de formação não pode ficar reduzida a um espaço isolado, que a reduza ao estágio como algo fechado em si mesmo e desarticulado do restante do curso. Isso porque não é 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 (BRASIL, 2001a, p. 57).

Nesse sentido, o Parecer CNE/CP 21/2001 alude que

A prática não é uma cópia da teoria e nem esta é um reflexo daquela. A prática é o próprio modo como as coisas vão sendo feitas cujo conteúdo é atravessado por uma teoria. Assim, a realidade é um movimento constituído pela prática e pela teoria como momentos de um devir mais amplo, consistindo a prática no momento pelo qual se busca fazer algo, produzir alguma coisa e que a teoria procura conceituar, significar e com isto administrar o campo e o sentido desta atuação (BRASIL, 2001b, p. 9).

Nessa relação, esse parecer descreve que “é, pois, o que o próprio nome diz: uma prática que produz algo no âmbito do ensino” (BRASIL, 2001b, p. 10) e orienta para que essa atividade seja flexível a ponto de apoiar o processo formativo e atender aos vários modos de ser da atividade acadêmico-científica. Determina que no planejamento do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) essa atividade seja contemplada desde o início do processo formativo e define que a prática de ensino deve estar articulada aos estágios supervisionados e às demais atividades acadêmicas, de modo a integrar a construção da identidade do professor como educador. Sugere, ainda, que as atividades de prática de ensino terão que “transcender a sala de aula para o conjunto do ambiente escolar e da própria educação escolar” (2001b, p. 10) e, para isso, será necessária a articulação com os sistemas de ensino.

Além do que foi caracterizado é perceptível um olhar diferenciado da legislação, também à formação de professores, quando reconhece, no contexto da legislação atual, o

estabelecimento de um novo paradigma à formação de professores, citado no Parecer CNE/CP 21/2001:

A Constituição de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 insistem na valorização do magistério e em um padrão de qualidade cujo teor de excelência deve dar consistência à formação dos profissionais do ensino. O Parecer 009/01, ao interpretar e normatizar a exigência formativa desses profissionais, estabelece um novo paradigma para esta formação. O padrão de qualidade se dirige para uma formação holística que atinge todas as atividades teóricas e práticas articulando-as em torno de eixos que redefinem e alteram o processo formativo das legislações passadas. A relação teoria e prática deve perpassar todas estas atividades as quais devem estar articuladas entre si tendo como objetivo fundamental formar o docente em nível superior (BRASIL, 2001b, p. 5).

Em outro momento, o Parecer nº 115/99 insiste em esclarecer as atribuições docentes oriundas do Art. 13 da Lei 9.394/96 – de outro modo já caracterizado nessa seção – e retoma os problemas fundamentais a serem superados na formação de professores. Atribui destaque à necessária elevação da qualificação profissional e à dissociação entre a teoria e a prática pedagógica. Para isso, o Conselho cria a “prática como componente curricular” e determina uma carga horária específica que se estende desde o início do processo de formação e se nutre, predominantemente, de práticas (experiências) de ensino, bem como, atribui-lhe a responsabilidade de ser o elemento elevador da qualidade da formação profissional ao integrar a teoria e a prática pedagógica. Nesse sentido, descreve:

Nesse processo de aprender fazendo, o aluno docente tanto aprofunda o seu entendimento das especificidades dos diferentes momentos de aprendizagem e das características próprias dos alunos das diversas etapas da educação básica, como amplia necessariamente a sua compreensão da complexidade do processo educativo formal, que envolve não apenas a relação entre professor e aluno, mas também, a própria dinâmica da escola, configurada no seu projeto pedagógico, e expressa nas relações estabelecidas entre os diferentes segmentos escolares e com a comunidade, bem como nos princípios, tônicas e diretrizes das políticas educacionais definidas e executadas em nível local e nacional (BRASIL, 1999, p. 2-3).

A caracterização histórica de elementos percebidos pela comunidade acadêmica à formação de professores, de alguma forma incluídos na legislação antiga e descritos na seção anterior a partir das observações de Candau (1987) e Lüdke (1997), permite-nos olhar também na legislação atual, necessidades da formação de professores. Oportuno reconhecer que, o contexto educacional e a proposta atual de formação de professores, são situações amplas e complexas, por isso, torna-se necessário estudar as compreensões e ações docentes implicadas nas atividades de prática como componente curricular.

### **3 UM DIÁLOGO COM A ACADEMIA: EM BUSCA DE ALICERCES À FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

*A formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas, sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal”  
NÓVOA, Antônio (1995)*

Hoje, são muitas as maneiras de conceber os processos de ensino-aprendizagem e da formação de professores ou, de um modo geral, a educação. Todo professor faz uso de algum pressuposto teórico ao ensinar ou formar, mesmo que, em alguns casos, sem os conhecer. Para guiar algumas reflexões desta pesquisa buscamos orientações em alguns fundamentos da teoria deweyana e em alguns pensadores da educação mais contemporâneos que buscam na filosofia dele sua fundamentação.

A escolha desses pressupostos teóricos não é aleatória, por isso, apresentamos algumas justificativas que esclarecem as razões dessa opção. A primeira razão é porque o pensamento deweyano questiona algumas características oriundas da racionalidade técnica que dirigiu os processos de ensino-aprendizagem e de formação por séculos, especialmente por subvalorizar a participação dos alunos em seus processos de aprendizagem e, também, por estabelecer alguns dualismos, por exemplo, entre corpo e mente e suas formas de constituição, fruto da filosofia grega Platônica, anterior a heráclito e a cristã. Platão defendia a existência de dois mundos, um sensível e um inteligível, sendo que o primeiro é imperfeito, mutável, das sombras; e, o segundo é imutável, perfeito e produtor do verdadeiro conhecimento. Torna-se difícil entender que vivemos em um mundo – sensível – e nele aprendemos por meio dos sentidos para acessar outro mundo ideal – inteligível – que detém as verdades e está distante de nós. Esse dualismo nos permite pensar o ensino-aprendizagem ou a educação de modo que o aluno precisa ascender às verdades do professor. Isso subvaloriza a participação do aluno no processo de aprender ou formar-se e sobrepõe e distancia quem ensina de quem aprende. Embora não negamos evidências históricas e importantes da racionalidade técnica, acreditamos que aprender ou formar-se não é uma ação basicamente dualista e unidirecional, mas sim, uma ação recíproca e, pelo menos bi, ou conforme as circunstâncias, multidirecional. Consequência disso, acreditamos que aprender ou formar-se não é uma ação dirigida a alguém, mas uma ação sustentada por um princípio dialógico de relações entre sujeitos, e desses, com o contexto em que vivem. Por isso acreditamos que no contexto contemporâneo, outros pressupostos devem ser considerados no ensino e na formação de

professores, muitos dos quais podem ter surgido como fruto de reflexões sobre a racionalidade técnica.

Outra razão que nos leva a escolha dos pressupostos deweyano constitui-se no cruzamento da formação acadêmica com a reflexão sobre a atividade profissional, desenvolvidas recentemente a partir de pesquisas de Schön (1992, 2000) e outros autores. Diversas oportunidades de pensar e conduzir o ensino em sala de aula, de participar em situações de gestão do ensino e envolver-se em processos de formação de professores nos permitiu construir alguns propósitos particulares, pessoais, que orientam nossa prática e também justificam as escolhas teóricas desta pesquisa. Durante essas vivências, questionamos alguns princípios da racionalidade técnica; investimos no diálogo e nas relações estabelecidas entre sujeitos e nas interações entre sujeito e meio como princípios da aprendizagem e da formação; acreditamos no pensamento reflexivo relacionado a uma ação reflexiva como elementos essenciais de qualquer processo de ensino ou de formação; na atividade do aluno como ser participante, com intenções, desejos, ativos e pensantes, enfim, como alguém que deve significar aquilo que aprende. Essas são algumas características que guiam nossas formas de pensar o ensino/educação e, por isso, balizam a escolha dos referenciais desta pesquisa.

Para tanto, defendemos a necessidade de rever o processo de formação de professores de Matemática, especialmente por acreditarmos que o educador contemporâneo precisa ampliar a autonomia profissional e pedagógica, bem como, refletir criticamente sobre os desafios que o contexto atual traz à escola. Com isso, o professor pode ensinar/educar em melhor sintonia com as expectativas dos alunos, sem jamais, abandonar o conhecimento historicamente construído, que também deve ser objeto de ensino. Desse modo, acreditamos que não devem prevalecer no ensino/educação práticas pedagógicas centradas, predominantemente, no futuro profissional do trabalho docente, mas, sim, possibilitar saberes que alimentem a reflexão de um profissional sensível e atento às necessidades do ensino/educação no contexto que ele é desenvolvido.

Há muitos olhares para discutir a formação de professores, mas, por acreditar no contexto da diferença, da reflexão crítica do docente sobre sua experiência educativa, da pesquisa como princípio da independência e da autonomia profissional cercamo-nos de alguns autores que ajudam nessas reflexões. Diante da necessidade de algumas escolhas, estamos cientes que podemos incorrer em equívocos, uma vez que, o “certo” no ensino ou na formação de professores depende, também, de um contexto histórico e dos saberes dos sujeitos/atores que o constituem.

Temos consciência que poderíamos nos estender para além do que está posto nesse texto sobre conceitos da teoria e a proposta de educação e da continuidade da experiência educativa de John Dewey. Limitamos a discussão a alguns conceitos centrais, auxiliados por alguns comentadores e intérpretes que nos possibilitam compreender a trama conceitual do pensamento educacional deweyano. Nosso objetivo não é a extensão e o detalhamento pormenorizado desse campo teórico, mas, sim, indicar elementos que nos auxiliam na construção de uma epistemologia de pensamento para análise desta pesquisa. Também, porque, outros conceitos dessa teoria e de outros autores que a discutem se farão presentes na análise, a seguir. Assim definido, procuramos ser objetivos nessa apresentação.

### **3.1 A educação e a reconstrução da experiência educativa**

John Dewey (1859 – 1952) desenvolveu uma teoria educacional baseado em uma filosofia pragmatista que, para ele, era principalmente caracterizada como uma crítica a “filosofia tradicional”, fruto da racionalidade técnica. Ele valorizava uma preocupação com as coisas práticas, às coisas imediatas presentes no meio em que as pessoas vivem (CUNHA, 2010). Cunha alerta que, há um sentido pejorativo na interpretação desse conceito, há quem o caracterize como extremamente prático, utilitarista ou que visa interesses próprios. Dewey faz a crítica à filosofia tradicional por essa não valorizar a experiência e as coisas práticas, fruto da vivência coletiva social, mas, para ele, o pragmatismo não visa individualidades, egoísmos ou utilitarismo; visa o bem da coletividade.

Dewey (1979a) acreditava que a própria experiência humana surge em íntima relação com o ambiente social e afirma que isso seria suficiente para justificar as noções gerais e intelectuais que desenvolvemos em nossas vidas. Acreditava também em uma filosofia que representasse a expressão intelectualizada da experiência humana e, que essa, deveria ser testada e reformulada constantemente na prática e, assim, ir guiando nossas vidas.

Ele acreditava em uma nova educação, que tinha um pressuposto fundamental baseado nas conexões orgânicas entre a educação e a experiência pessoal e, por isso, sua filosofia de educação se aproxima de uma filosofia empírica ou experimental. O autor descreve o conceito de educação como um “processo de reconstrução e reorganização da experiência pelo qual lhe percebemos mais agudamente o sentido e, com isso nos habilitamos a melhor dirigir o curso de nossas experiências futuras” (1978, p. 27). Dessa forma, uma educação genuína se baseava em experiências, porém, de outro modo, afirmava também que, nem toda a experiência era considerada genuína ou educativa. Ele não concebia os termos *experiência* e

*educação* como sinônimos, mas considerava que, o primeiro, com algumas características pode levar ao segundo.

Assim, se a educação é resultado da experiência, a “*experiência educativa* é essa experiência inteligente, em que participa o pensamento, através do qual se vem perceber continuidades antes não percebidas” (1978, p. 17, grifo nosso). Para Dewey, a experiência torna-se o princípio educativo e, por isso, provoca um (re)pensar sobre os modos convencionais de formar professores. Percebemos relações entre esses conceitos *deweyano* e a proposta da PCC, pois se a experiência inteligente de que participa o pensamento do professor deve ser reflexiva e crítica frente ao contexto e as suas demandas, dessa forma, podem evoluir continuamente ao longo da trajetória profissional docente. Para isso, a formação deve conter essas características. Assim, acreditamos que a prática como componente curricular no processo de formação inicial pode tornar-se um espaço frutífero de experiências educativas que atribuam sentido aos saberes na formação e se aproximem da atuação profissional.

Ao compreendermos a PCC como um espaço de experiências, de reflexões sobre a atividade profissional, um espaço para viver e refletir as incertezas e os desafios profissionais, um espaço da prática pedagógica é necessário viver experiências que possibilitarão reflexões sobre seu fazer pedagógico. Isso, pois, na medida em que o professor experimenta e reflete sobre o que faz, pode qualificá-lo em um processo do “aprender fazendo”, construindo o sentido dos saberes na formação profissional. Nesse sentido, Pagni destaca que

Em seu sentido restrito ao gênero humano, a experiência possui uma particularidade: o homem é o único organismo vivo que atribui significado às suas relações com o ambiente e consigo mesmo, em um tempo e em cada situação vivida, graças à sua capacidade de percebê-las, de imaginá-las e de pensá-las (2011, p. 45).

Para isso, torna-se importante já na formação inicial de professores, que modos de significar a prática pedagógica sejam vividos e, assim, a PCC passa a constituir-se um espaço propício para exercícios com essas características. Em seus estudos, Dewey (1979a) descreveu que devemos ter cuidado com as experiências realizadas, com suas formas ou características. Para o autor, elas apresentam duas qualidades: a primeira, imediata, diz respeito a ser agradável ou desagradável e, a segunda, refere-se a seus resultados, que devem influenciar as experiências futuras. O efeito imediato não deve ser de causar a repugna à experiência realizada a seus resultados e a experiências futuras por parte do estudante. Por isso, torna-se essencial envolver os estudantes em atividades que venham ao encontro de enriquecer suas expectativas como futuros professores. A reflexão acadêmica sobre a prática

docente pode qualificar as experiências futuras do aluno docente, permitindo-lhe maior autonomia pedagógica e, conseqüentemente, poderão atingir seu exercício profissional.

A segunda qualidade diz respeito ao que a experiência causa no sujeito e, como continua influenciando suas experiências futuras. Para Dewey, os desejos vividos pelo sujeito se prolongam em experiências que o sucedem. O autor insiste que “Daí constituir-se o problema central da educação alicerçada em experiência a seleção de experiências presentes, que devem ser do tipo das que irão influir frutífera e criadoramente nas experiências subsequentes” (1979a, p. 16-17). Assim, ele defende a educação como o princípio da continuidade da experiência o que chamou de “*continuum* experiencial”.

Para o autor, nem toda experiência tem valor educativo, mas uma característica importante dela, além da participação do pensamento, é que modifica a atitude de quem a desenvolve. Essa irá “contribuir para a qualidade das experiências subsequentes, determinando preferências e aversões e tornando já mais fácil, já mais difícil agir neste ou naquele sentido” (1979, p. 28). Nesse sentido, Fávero e Tonieto (2011) observam para que cuidemos da qualidade pedagógica das experiências, pois, para eles, é necessário ‘armar’ o docente de conhecimentos que permitem a reflexão crítica sobre as experiências futuras. Isso se torna condição fundamental à prática pedagógica contemporânea, para que, as experiências futuras sejam influenciadas produtiva e criativamente. Por isso, acreditamos que a reflexão crítica desenvolvida pelo professor possibilita construir um movimento reflexivo contínuo e crescente sobre os resultados das experiências anteriores e, com isso, o docente pode ir construindo uma autonomia pedagógica na sua prática profissional. Nesse sentido, Dewey alerta que

A responsabilidade do educador não é apenas a de estar atento ao princípio geral de que as condições do meio modelam a experiência presente do aluno, mas também a de reconhecer nas situações concretas que circunstâncias ambientais conduzem as experiências que levam ao crescimento. Acima de tudo, deve-se saber como utilizar as condições físicas e sociais do ambiente para delas extrair tudo o que possa contribuir para um corpo de experiências saudáveis e válidas (1979, p. 32).

Nessa perspectiva, o autor traz as “condições do meio” que orientam as experiências de crescimento profissional. Podemos entender que, numa proposta de formação, as condições do meio não se restringem às condições da licenciatura, mas se prolongam para as condições da escola básica. Com isso não temos dúvida de que a formação se torna mais complexa, porém, mais próxima da realidade – “meio” – do trabalho docente. Cabe então ao formador de

professores conhecer e permitir que esses contextos se façam presentes nas experiências da formação.

Ao defender que experiências devem “levar ao crescimento” ser “saudáveis e válidas”, Dewey (1979) complementa que para ser verdadeira ela deve, necessariamente, ter como fim os sentimentos dos jovens, para nós, os professores em formação. Lopes (2009, p. 44) orienta que as experiências que levam o professor à aprendizagem da docência devem constituir-se de “um movimento constante e contínuo de planejar, interagir com seus alunos e refletir sobre as ações”, então a formação profissional será validada, a partir de suas próprias ações e reflexões pedagógicas. Consoante com a defesa de Gauthier *et al.* (2013), Lopes (2009, p. 45) afirma que “a pesquisa sobre a análise das práticas ainda na formação pode contribuir para a constituição desse processo como um momento importante da aprendizagem da docência do futuro professor”. Nessa linha de pensamento Zeichner aduz que

[...] existem numerosas referências aos esforços desenvolvidos para integrar as experiências da *practicum* no trabalho universitário, de modo que os alunos adquiram experiência, quer pela observação de determinadas práticas, quer pela sua própria prática de ensino. [...] Neste caso, a força matriz da inovação é o conhecimento produzido pela investigação exterior, tanto o que diz respeito aos comportamentos e forma de pensar dos professores, como os que se referem ao desenvolvimento cognitivo e conceptual dos alunos (1992, p. 123).

Assim, todos os recursos utilizados, os equipamentos, as condições objetivas do meio e tudo o que representam as experiências amadurecidas dos adultos devem ser subordinadas ao fim maior, “o que ocorre dentro do indivíduo que passa pela experiência” (DEWEY, 1979, p. 33) ou, quem sabe, a mudança na “racionalidade prática do professor” defendida por Gauthier *et al.* (2013).

De tal modo, seria ingenuidade afirmar que a “*continuum* experiencial” ou a “epistemologia da prática” seriam a “salvação” dos problemas educacionais, por exemplo. Necessitamos considerar que, nesse modo de fazer educação, a situação real, o meio ou o contexto em que a experiência educativa se desenvolve e, também, os propósitos próprios daquele que se vai ensinar tomam uma significação especial. Um equívoco da educação convencional não está em propor o que se deve ensinar, mas em subvalorizar as capacidades e as intencionalidades do sujeito. Por isso, ao considerar o acadêmico um professor em formação e permitir a ele experiências durante todo o processo, podemos estar construindo outros significados profissionais.



Diante de tamanho desafio (im)posto pelo CNE à formação de professores e de consistentes pesquisas que se relacionam ao tema, precisamos (re)pensar, para não dizer (re)aprender outro modo para desenvolver a formação de professores. Para isso, uma profunda reflexão sobre os modos convencionais de formação ainda com fortes características na racionalidade técnica precisa ser avaliada, mas, nem por isso, abandonada.

### 3.2 Pensamento, reflexão e interação

Outro conceito importante na proposta de educação de Dewey é o de interação, pois concebe que uma experiência nunca acontece de forma isolada ou que separa indivíduo e meio. Ele afirma que, em qualquer experiência sempre são relacionadas condições objetivas, frutos do meio em que as situações acontecem, e condições internas ao sujeito ou ao indivíduo. Se ambas as condições são tomadas em conjunto há uma situação de interação. Para Dewey, “para que os indivíduos vivam em um mundo significa, concretamente, que vivem uma série de situações” (1979a, p. 36), assim, viver as situações significa haver interação entre o indivíduo e objetos ou outras pessoas. Com base nessa ideia, podemos pensar que não há equívoco dos tradicionais modelos de formação de professores em valorizar a discussão acadêmica ou os conteúdos da área, mas, sim, em subvalorizar as interações com as condições reais do trabalho docente à que se destina essa formação. A não vivência dessas condições durante a formação e a distância da atuação profissional podem ter levado o CNE a propor a aproximação da licenciatura com a escola básica.

Embora o CNE tenha enfatizado o termo “integração”, ele é empregado no sentido de aproximar e corresponsabilizar as duas escolas de formação para alcançar o mesmo objetivo: formar professores. Dewey escreve:

Um mundo dividido, um mundo cujas partes e aspectos não se justapõem, é sinal e causa de uma personalidade dividida. [...]Uma personalidade completamente integrada, por outro lado, só existe quando há sucessivas experiências que se integram umas com as outras e pode ela edificar o seu mundo [...]. (1979a, p. 38)

A expressão do autor nos permite muitas reflexões, mas, entre elas, destacamos a integração e a continuidade, conceitos essenciais em sua proposta de formação. Assim como Aires (2011), Mozena e Ostermann (2014, 2016) entendemos que o conceito de *interação* não é sinônimo do conceito de *integração*, mas, que, a integração entre a licenciatura e a escola básica pode proporcionar interações e fazer emergir produtivas discussões entre a escola de

formação e aquela a que se destina aqueles que são formados. Não vemos erro na licenciatura ao dirigir e promover a formação de professores, mas, sim, em subvalorizar as condições dinâmicas do meio escolar e da prática da atividade profissional que complexificam o trabalho diário do professor. Por isso, observamos uma aproximação da proposta de educação de John Dewey à proposta do CNE a PCC.

Dewey insiste em alguns princípios em sua teoria, especialmente nos de *continuidade e interação*. Ele afirma que esses “não se separam um do outro, eles se interceptam e se unem. São por assim dizer, os aspectos longitudinais e transversais da experiência” (1979a, p. 37). Ele leva-nos a pensar que a ação e a reação dos sujeitos em contínuas experiências integradas levam à reflexão e ao conhecimento. Descreve que

[...] agir e reagir ganha sua mais larga amplitude, chegando não só a escolha, à preferência, à seleção possível no plano puramente biológico, como ainda à reflexão, ao conhecimento e à reconstrução da experiência. Experiência não é, portanto, alguma coisa que se oponha à natureza, – pela qual se *experimente*, ou se *prove* a natureza. Experiência é uma fase da natureza, é uma forma de interação, pela qual os dois elementos que nela entram – situação e agente – são modificados (1978, p. 13, grifo do autor).

O autor ressalta que nesse movimento de ação e reação a situação e o agente são modificados, isso, porque não ocorrem situações simples de escolhas ou preferências, mas porque há reflexão e conhecimento, porque há interação. Dewey escreve que “a melhor maneira de pensar [...] é chamada pensamento reflexivo” (1979b, p. 13). Para ele a reflexão não é simplesmente uma sequência de pensamento “disto ou daquilo”, mas uma consequência, “Uma ordem de tal modo consecutiva que cada ideia engendrada a seguinte com seu efeito natural e, ao mesmo tempo, apoia-se na antecessora ou a esta se refere” (1979b, p. 14). O autor complementa que: “O pensamento reflexivo *faz um ativo, prolongamento e cuidadoso exame de toda crença ou espécie hipotética de conhecimento, exame efetuado à luz dos argumentos que a apoiam e das conclusões a que chega*” (1979b, p. 18, grifo do autor) e, acrescenta que, para que fixe “uma crença em sólidas bases de evidências ou raciocínios, é necessário um esforço consciente e voluntário” (1979b, p. 18). Ele explica que para que haja pensamento é necessária a observação ou a percepção de um fato seguida de algo a mais, não observado, algo que direciona o fato à mente. Assim, o pensamento e a reflexão estão estreitamente ligados. Diante disso, ampliando a reflexão sobre a teoria Deweyana podemos afirmar que, no centro de suas teses sobre educar encontra-se a relação entre o pensamento e a ação. Ao encontro disso, Pagni afirma que o pensamento

reflexivo pode “emancipar-nos da ação ‘meramente impulsiva e rotineira’ tornando-nos capazes de ‘dirigir nossas atividades com previsão e planejar de acordo com os fins em vista ou propósito de que somos conscientes’” (2011, p. 47).

De outra maneira, Dewey conceitua pensamento da seguinte forma: “Pensar é, assim, adiar-se à ação imediata, enquanto a reflexão, pela observação e pela memória, efetua o domínio interno do impulso. A união da observação e da memória é o coração da reflexão” (1979a, p. 63).

Essas teses de Dewey impulsionaram vários educadores contemporâneos a discutir e ampliar relações possíveis com a prática pedagógica, a destacar Donald Schön, Kenneth Zeichner, Clermont Gauthier, Isabel Alarcão e, também vários autores brasileiros: Anísio Teixeira, Selma Garrido Pimenta, José Carlos Libâneo, Evandro Gedin, Altair Alberto Fávero, Pedro Angelo Pagni, Marcos Vinícius Cunha, entre outros. Um conjunto de autores que tem produzido várias reflexões com o intuito de relacionar e aproximar a proposta de educação de Dewey à prática pedagógica.

Talvez Schön (1992; 2000) e Zeichner (1992; 1993) foram os dois pioneiros que mais tenham se dedicado à expansão do legado de Dewey. Naturalmente, cada um deles constrói suas teses particulares, mas, sobretudo, ambos têm importantes bases nos fundamentos da teoria deweyana, por exemplo, os conceitos de reflexão ou de prática reflexiva e das relações que estabelecem entre teoria e prática. As DCNs não citam de forma direta esses autores, mas, a concepção de formação de professores presente nos documentos oficiais remete aos princípios epistemológicos dessas teorias.

O próprio Zeichner (1993) afirma que, especialmente nas últimas três décadas do século passado, o conceito de reflexão tem sido levado de maneira expressiva às reformas educativas em diversos países. Entretanto, observa que essas expansões rápidas nem sempre levam consigo a compreensão adequada e necessária ou, por vezes, acabam criando *slogans* confusos e incoerentes em seus princípios. Zeichner (1993) para sistematizar seu conceito de ensino reflexivo remete à teoria deweyana e observa que há uma distinção entre um ato humano (que é reflexivo) e uma rotina, por exemplo. Para ele, as rotinas são guiadas pelos impulsos, ocorrem quando as realidades são aceitas de forma natural, sem questionamentos. O princípio de uma prática reflexiva defendido por Zeichner está relacionado às questões pessoais dos professores. Para ele há necessidade de uma abertura, há um desejo ativo de se ouvir mais de uma opinião e de se atender a alternativas, de avaliar erros, mesmo em situações que são desenvolvidas com certeza. Ele ressalta ainda que existe a necessidade de

uma atitude responsável do docente em ponderar cuidadosamente as consequências de qualquer ação, sejam elas de ordem pessoal, acadêmica ou mesmo sociais ou políticas.

Por sua vez, Schön também faz uma crítica às rotinas instituídas que não levam em consideração a reflexão. Para este autor, as situações práticas são únicas, incertas ou conflituosas e, por isso, defende que há necessidade de um certo “talento artístico profissional” (2000, p. 28) entre as competências dos professores. Para ele, conhecer-na-ação é um ato dinâmico baseado em uma atitude reflexiva. Por outro lado, orienta que, aquilo que conhecemos de forma tácita: alguns fatos, procedimentos, ou teorias que aprendemos diretamente sem raciocínio intermediário não traz consigo a essência de uma aprendizagem reflexiva.

Para o autor, a reflexão-na-ação tem uma função crítica, ou seja, ocorre quando pensamos criticamente sobre o que nos levou a determinada situação, oportunidade de podermos reestruturar as estratégias de ação e das compreensões dos fenômenos envolvidos nas situações. Alarcão (1996) ao analisar a proposta reflexiva na formação profissional de Schön, escreve que o autor dedicou-se a compreensão da própria atividade profissional e que a considerou uma atividade inteligente e flexível, uma atividade situada e reativa, em que há uma mistura integrada entre ciência, técnica e arte. Para ele, a atividade profissional precisa de criatividade e de uma sensibilidade de quem a faz. Alarcão analisando as propostas de Schön nos escreveu que o saber de um profissional

É um saber-fazer sólido, teórico e prático, inteligente e criativo que permite ao profissional agir em contextos instáveis, indeterminados e complexos, caracterizados por zonas de indefinição de que cada situação fazem uma novidade a exigir uma reflexão e uma atenção dialogicamente com a própria realidade que lhe fala (1996, p. 14).

Isso nos leva afirmar que se queremos um profissional com essas características devemos desenvolvê-las no processo de formação. Ou seja, se essas devem ser as qualidades de um professor, assim também devem ser as qualidades de seu processo de formação. Há necessidade de coerência entre o professor que se deseja e o professor que se forma.

Considerando a vasta produção acadêmica de autores contemporâneos que discutem os princípios pedagógicos da proposta de Dewey e nos permitem melhor relacionar a continuidade da experiência à prática pedagógica, optamos por não nos estender nesta seção, visto que, várias dessas reflexões serão realizadas no capítulo da análise, a seguir.

### 3.3 Integração e interdisciplinaridade

Integração e interdisciplinaridade são dois conceitos que se tornaram presentes nessa pesquisa, desde sua concepção até a parte empírica e analítica. São dois conceitos que, de um modo podem até ser semelhantes, mas, na pesquisa, não são entendidos como sinônimos. Por isso, dedicamos essa seção para esclarecer o sentido atribuído a esses conceitos.

Para Fazenda (1979) as discussões sobre currículo no contexto da educação brasileira ganham intensidade a partir da publicação da segunda Lei do Ensino, Lei nº 5.692/71 que fixa as diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º grau. A autora dedica um capítulo de sua obra a essa questão e considera que os objetivos e fins do ensino ganham impulso nas discussões, tanto do CFE que vem orientar e regulamentar essas questões, como também, na comunidade acadêmica que se inclina a essas discussões.

Podemos afirmar que no contexto desta lei os conteúdos são organizados e distribuídos em núcleos, é dado destaque aos conceitos de: matérias, currículo, currículo pleno, áreas de estudo, disciplina, continuidade, integração, entre outros. Esse contexto pode ter se tornado propício para intensificar as discussões sobre integração e interdisciplinaridade, que são conceitos relacionados que se influenciam mutuamente. Na década de 1970, logo após a publicação da segunda lei do ensino, o CFE publica vários pareceres que explicitam consequências dessa lei no ensino brasileiro, entre os quais o conceito de integração. Nessa época, esse conceito de integração representava a integração de estudos, relacionada a uma questão de método que deveria traduzir-se em programas que se entrosassem no seu conteúdo e no seu desenvolvimento. A lei é explícita ao relacionar isso como sendo um problema dos professores (BRASIL, 1971). O CFE escreve que, esse conceito torna-se um princípio da Lei 5.692/71 e caracteriza um elemento-chave na ordenação, na sequência e no relacionamento dos conteúdos. Fazenda (1979) retifica que o CFE intenciona que o trabalho de integração deve assegurar uma concomitância no mais alto grau possível de ser alcançado.

Observamos que na finalidade do CFE, a integração pressupunha uma questão de método para relacionar conteúdos e, que, este relacionamento seja capaz de “elevar” o trabalho pedagógico desenvolvido. No contexto da legislação contemporânea, o CNE amplia e aprofunda o conceito de integração, especialmente dirigido à educação básica ao discutir o currículo integrado e, também traz esse conceito à formação de professores, a partir da Lei 9.394/96 e de alguns pareceres, que foram apresentados no capítulo 2.

Na gênese desta pesquisa, a interação dirige-se a olhar as *relações* entre as áreas de conhecimento e entre os agentes envolvidos no processo de formação inicial de professores,

de forma mais específica, a licenciatura e a escola de educação básica, entre os conteúdos da área específica e da educação e, desses, os conteúdos teóricos, com a prática profissional da docência. A origem da interdisciplinaridade nessa pesquisa também ocorre por duas situações especiais: a primeira, pela relação que ela apresenta com o conceito de integração e, a segunda, pela sua presença na construção dos dados da pesquisa, pois, a interdisciplinaridade se fez presente em todos os instrumentos utilizados.

Pombo (2004), Fazenda (1979, 2014) e Paviani (2014) alertam que o conceito de interdisciplinaridade, muitas vezes, é usado sem fronteiras claras, por vezes em situações vagas e sem uma designação específica que explicita sua gênese ou seus fundamentos. Isso possibilita certa banalização ou até esvazia o sentido necessário ao conceito. Esse esvaziamento sentimos presente durante as manifestações dos sujeitos na construção dos dados.

Tanto integração como interdisciplinaridade são conceitos frutos de esforço da ciência contemporânea, que se originam em situações históricas de especialização da própria ciência e da educação. Ao longo dos séculos, a especialização da ciência trouxe avanços significativos à humanidade, porém, percebe-se que o mergulho em profundidade nas especialidades trouxe, como consequência, limitações ou isolamentos que, por vezes, desconhecem ou desvalorizam outras construções da própria ciência. Eles surgem da crise gerada pela própria ciência. Pombo escreve que:

[...] estamos a entrar num terceiro momento da história das relações cognitivas do homem com o mundo. O primeiro seria o momento sincrético, anterior à ciência, anterior à análise, fundado numa relação indistinta entre homem e cosmo, isto é, a totalidade orgânica e organizada que o cerca. Um segundo momento [...], seria o da especialização, o da fragmentação disciplinar, do pensamento analítico governado pelo princípio, hoje insustentável na sua generalidade, de que o todo é igual à soma de suas partes. Estaríamos agora a entrar num terceiro momento: aquele que, justamente reclama o contributo da interdisciplinaridade e integração dos saberes (2004, p. 19).

Conforme a autora, queiramos nós ou não, a interdisciplinaridade é uma coisa que nós iremos fazer, porque vivemos de outro modo e estamos em outro momento em nossas relações cognitivas com o mundo. A seu modo, Paviani escreve que a “interdisciplinaridade parece constituir um movimento processual na efetivação de experiências específicas e que surgem da necessidade e da contingência do próprio estatuto do conhecimento” (2014, p. 14). Assim, Pombo (2004), Saviani (2014) e Fazenda (1979) concordam que a origem da interdisciplinaridade está nas transformações dos modos de produzir a própria ciência e de perceber a realidade. Com base nas observações da pesquisa, percebemos a necessidade de

avançar nesse conceito, pois, os dois modos<sup>17</sup> como a integração da prática como componente curricular foi caracterizada nos PPC exigiu esse entendimento.

A leitura dos autores citados, permite entender a interdisciplinaridade como uma *mudança de atitude* no sentido de alterar os hábitos estabelecidos na construção do conhecimento. Fazenda (1979) considera que a integração trata de um modo, de um momento de organização e estudo dos conteúdos das disciplinas, mas que, essa ocorre em regime de coparticipação, num trabalho recíproco, mais maduro. Por isso, ela considera a integração uma etapa anterior e necessária à interdisciplinaridade. Para ela, a interdisciplinaridade se constitui numa atitude de integração que deve processar-se de tal maneira que ocorra uma transformação na intersubjetividade das relações de integração.

Pombo (2004) avança nessa discussão e afirma que a interdisciplinaridade traz em sua gênese três dimensões que sobre ela projetam certa complexidade. A primeira enquanto um fenômeno cognitivo, com uma relação epistemológica, heurística e histórica; a outra, nos indica uma configuração metodológica, pois, trata de uma configuração escolar que indica uma inovação pedagógica. Nessa segunda, repousam especialmente as formas de integração propostas pelo CNE às licenciaturas organizadas nos PPCs analisados e, a terceira, com uma estreita relação com as questões das relações do saber/poder. Após isso, a autora conceitua interdisciplinaridade:

Por interdisciplinaridade deveria então entender-se qualquer forma de *combinação* entre duas ou mais disciplinas com vistas à compreensão de um objeto a partir da confluência de pontos de vista diferentes e tendo como objetivo final a elaboração de uma síntese relativamente ao objeto comum. A interdisciplinaridade implicaria, portanto, alguma *reorganização* dos processos de investigação e/ou ensino, supondo um *trabalho continuado* de cooperação dos investigadores e/ou professores envolvidos (2004, p. 38, grifo da autora).

A partir dessas reflexões, acreditamos na interdisciplinaridade como uma *mudança de atitude* do professor diante do conhecimento. Há necessidade de uma responsabilização dele e um envolvimento ético-político diante da multiplicidade dos domínios disciplinares. Para além da proposta de integração do CNE às licenciaturas, é necessária uma articulação que possibilite a abertura a uma prática educativa interdisciplinar envolvendo outros domínios de conhecimento em uma contínua e crescente atitude de solidariedade epistemológica. Por isso, acreditamos que, na medida em que as diferenças na formação de professores forem entendidas como complementares e necessárias ao todo, avançaremos no processo de transformação da formação de professores.

---

<sup>17</sup> Os dois modos de organização da PCC nos PPC são apresentados nos itens 5.1.1 e 5.1.2.

Após a apresentação sucinta de alguns conceitos que fundamentam os pressupostos teóricos dessa pesquisa, no capítulo a seguir traremos seus pressupostos metodológicos e o modo como ela se organizou para aproximar-se dos sujeitos nos cursos e na instituição investigada.



## 4 O PERCURSO METODOLÓGICO

*Ao tomar uma decisão de menor importância, eu descobri que é sempre vantajoso considerar todos os prós e contras. Em assuntos vitais, no entanto, tais como a escolha de um companheiro ou profissão, a decisão deve vir do inconsciente, de algum lugar dentro de nós. Nas decisões importantes da vida pessoal, devemos ser governados, penso eu, pelas profundas necessidades íntimas da nossa natureza.*  
FREUD, Sigmund.

Após definidas as questões e os objetivos desta pesquisa e apresentada uma breve revisão da legislação sobre a prática de ensino e a prática como componente curricular, bem como alguns fundamentos teóricos, realizamos um estudo metodológico que possibilitou organizar um percurso para aproximar-nos da realidade, construir<sup>18</sup> alguns dados para refletir sobre as questões e os objetivos em direção a análises, inferências e conclusões sobre o tema. Concordamos com Minayo quando afirma que a metodologia é “o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade” (1994, p. 16). Entendemos que o *caminho do pensamento* se encontra, em boa parte, subjacente às intenções da pesquisa e é o que orienta as reflexões dos pesquisadores com os dados construídos. Na segunda parte da definição da autora, a *prática exercida na abordagem da realidade*, entendemos que orienta as ações que conduzem às intervenções do pesquisador ao abordar a realidade e possibilitam a construção de dados para análise.

Entendemos que a abordagem qualitativa de pesquisa é mais adequada a esta pesquisa por três razões em especial: (i) por que existe uma identidade entre o pesquisador e o objeto da pesquisa; (ii) por ser uma pesquisa educacional e; (iii) porque os dados são, predominantemente, não objetivos. Muitas foram as razões que identificaram o ambiente da pesquisa com o investigador, pois os sujeitos pertencem à mesma instituição profissional do pesquisador, o que pode torná-los solidários, imbricados e comprometidos com o objeto pesquisado. Pensando de outro modo e parafraseando Lévi-Strauss (1975), Minayo (1994) alerta para cuidados necessários quando o observador é da mesma natureza do objeto observado, tornando-se parte de sua observação. Ela ressalta que as ações devem possibilitar

---

<sup>18</sup> Ao nos referimos aos dados desta pesquisa, usaremos o verbo construir. Isso por compreender que, nesta pesquisa eles não estavam postos, prontos e à disposição do pesquisador. Para acessá-los foram necessários diversos procedimentos anteriores, como por exemplo: um projeto de pesquisa; contato, solicitação e autorizações para realização da pesquisa nos locais; construção dos instrumentos; encaminhamento, apreciação e autorização do Comitê de Ética na Pesquisa; um roteiro de viagens, gravações, transcrições e outros. Por isso, entendemos que o termo “construção de dados” seria mais adequado a esta pesquisa do que o termo usual “coleta de dados”.

que os dados se apresentem da maneira mais natural e verdadeira possível e não se revelem intenções do pesquisador.

Por essa razão, e mantendo o elevado grau de subjetividade característico das ciências sociais e da atividade humana, a pesquisa educacional qualitativa que se apresenta, não pode dispensar a descoberta dos fatos e a produção da ciência e do conhecimento. Minayo destaca que a necessária “cientificidade não pode ser reduzida a uma forma determinada de conhecer; ela pré-contém, por assim dizer, diversas maneiras concretas e potenciais de realização” (1994, p. 11). Isso nos possibilitou diferenças e potencialidades nas ações, muitas das quais não estavam previstas inicialmente e, por isso, não fechamos as ações empíricas da pesquisa às orientações de uma determinada metodologia, mas, sim, utilizamos alguns instrumentos que possibilitaram construir dados no ambiente da pesquisa. A autora descreve de outra forma que, a necessária cientificidade às pesquisas sociais deve “[...] ser pensada como uma ideia reguladora de alta abstração e não como sinônimo de modelos ou normas a serem seguidos” (1994, p. 12). Para ela, as ciências sociais configuram-se em seu contexto histórico, com significados criados pelas sociedades em determinados espaços com função social e configuração específica e, por isso, algumas características como: a provisoriidade, o dinamismo e a especificidade são fundamentais em qualquer investigação social, extrapolando barreiras de alguns métodos.

Essas características da pesquisa qualitativa evidenciam o olhar do pesquisador sobre o objeto pesquisado e permitiram flexibilizar situações da pesquisa. Essas características foram fundamentais para a construção dos dados de análise. Sobre esse aspecto, Lüdke e André (1986) ressaltam que o pesquisador se torna peça fundamental na pesquisa e alertam para cuidados importantes que devem ser tomados para que se consiga construir dados reveladores.

Diante de tamanho desafio, para a escolha metodológica que geraram ações da pesquisa, suas atitudes, posturas e procedimentos escolhidos pelos pesquisadores, um exaustivo estudo de autores foi realizado visando ampliar o entendimento sobre pesquisa qualitativa. Entre alguns autores destacam-se: Sandín Esteban (2010), Laville, Dione e Siman (1999), Lüdke e André (1986), Lüdke (2009, 2012), André (2012), Triviños (1987), Richardson (1999), Laville (1999), Borba e Araújo (2012), Gatti (2002), Gatti e André (2010), Bicudo (1993), Fiorentini (2012), Moroz e Gianfaldoni (2002), Bogdan e Biklen (1994), Gil (2010), Alves-Mazzotti (1998), Miranda (2012), Rodrigues (2006), Lakatos e Marconi (1991), Santos (2012), Franco (2012) e Bardin (2011).

O estudo desses autores fundamentou, orientou-nos sobre pesquisa qualitativa e auxiliou na definição e na organização dos instrumentos da construção dos dados, com certo destaque a ideia de Lüdke e André, que as escolhas devem permitir a “exploração, decisão e descoberta” (1986, p. 15). Para buscar a “descoberta” é necessário que os pesquisadores possuam conhecimentos iniciais sobre a realidade e possam dirigir-se a situações novas, buscando outros elementos. Isso poderá permitir outras respostas e indagações, possibilitando aprofundar o estudo, inclusive para situações não previstas. Assim sendo, três instrumentos foram usados para a construção de dados da pesquisa: documentos, questionários e entrevistas.

#### **4.1 A triangulação de instrumentos para a construção dos dados**

Os três instrumentos utilizados para a construção dos dados da pesquisa foram escolhidos com vistas a uma possibilidade de triangulá-los. Sandín Esteban orienta que utilizando a triangulação podemos obter uma “visão mais completa da realidade, não através de dois olhares, mas utilizando ambas as orientações no estudo de uma única dimensão da realidade” (2010, p. 44). Assim entendemos que, a estratégia de triangulação permite uma visão mais completa do objeto por meio de orientações diferentes e, também, por concordar com Borba e Araújo (2012) quando descrevem que a triangulação de instrumentos de coleta de dados pode aumentar a credibilidade da pesquisa. Por isso, entendemos que os instrumentos: análise de documentos, questionários e entrevistas, triangulados, seriam pertinentes a essa pesquisa qualitativa.

Assim, nossa direção de pesquisa instigou a constituição integradora da prática como componente curricular nos cursos de Licenciatura em Matemática do IFFar, num processo de buscar conhecer a realidade e, com isso, outras questões e compreensões foram surgindo, conseqüentemente, outras explicações mais convincentes e claras foram sendo sistematizadas. Bicudo (1993) nos orienta que o espírito investigativo deve acompanhar a condução de um processo de pesquisa e carregar a inquietação dos pesquisadores movida pelas questões de pesquisa. Para que isso seja possível, Lüdke e André indicam algumas características essenciais do pesquisador de modo que consiga as informações desejadas:

Tolerar ambiguidades; ser capaz de trabalhar sob sua própria responsabilidade; deve inspirar confiança; deve ser pessoalmente comprometida, autodisciplinada, sensível a si mesma e aos outros, madura e consistente; e deve ser capaz de guardar informações confidenciais (1986, p. 17).

As características sugeridas pelas autoras, de um modo, desafiam qualquer pesquisador e, de outro, ressaltam necessidades importantes para que ele seja aceito pelos sujeitos da pesquisa para que possa construir um conjunto de dados relevantes. Nessa perspectiva, Fiorentini (2012) nos orienta que a coerência, a consistência e a qualidade de uma investigação não residem, necessariamente, em uma filiação rigorosa a determinado enquadramento teórico-metodológico, mas, sobretudo, numa atitude cuidadosa da pesquisa, em sua organização, sua ética, sua reflexão, de forma que se torna fundamental buscar os aportes teóricos que melhor convenham. Nesse sentido concordamos com Moroz e Gianfaldani (2002) quando nos levam a compreender que a elaboração de conhecimento científico é um processo de busca de respostas.

#### **4.2 Questões preliminares à construção dos dados**

Por ter atuado como professor de Educação Matemática do curso de Licenciatura em Matemática do *campus* Santa Rosa do IFFar nos anos de 2012 e 2013, lecionei disciplinas que tinham parte da carga horária de PCC. Nesse período participei de reuniões do Colegiado do Curso e do Núcleo Docente Estruturante em que foram discutidas questões relacionadas à PCC. Em janeiro de 2014, afastei-me integralmente para Qualificação Profissional<sup>19</sup> e, nesse ano, a Pró-Reitoria de Ensino (PRENSINO) junto com o Grupo de Trabalho (GT) Licenciaturas finalizou uma revisão dos Projetos Pedagógicos de Curso de todas as licenciaturas da instituição. Ainda, no início de 2014, o Conselho Superior aprovou a reformulação curricular que implicou em mudanças na forma de organizar a prática como componente curricular nas licenciaturas, a ser implantada nos cursos com ingresso em 2015.

Portanto, a partir de 2015 os cursos de Licenciatura em Matemática possuem dois currículos em andamento, um em processo de encerramento e, outro, em implantação. No currículo anterior, as 400 horas de PCC<sup>20</sup> eram distribuídas em algumas disciplinas durante os

---

<sup>19</sup> O Processo de Afastamento Integral foi possível pelo Edital nº 220/2013, regido pela Resolução 19/2011 do Conselho Superior (CONSUP) e publicado pela Portaria nº 2.365 de 4 de dezembro de 2013.

<sup>20</sup> Essas diferentes formas de organização da prática no currículo das licenciaturas, implicou, usar sigla PCC para se referir a duas situações: a primeira àquela Prática como Componente Curricular referida até o momento, orientada pela legislação do CNE a todos os cursos de licenciatura, ou, a PCC presente nos Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciatura em Matemática em processo de extinção, que podem ser vista no Apêndice G. A segunda situação, refere-se a outra forma de organização da PCC no currículo dos cursos em implantação. Nesse é presente a sigla PeCC, assim definida pelo GT – Licenciaturas no processo de reformulação curricular, no qual, as 400 horas de PCC foram divididas em oito disciplinas de 50 horas, uma a ser desenvolvida em cada semestre, conforme pode ser observado no Apêndice H.

semestres do curso e, no novo currículo, em implantação, incluiu-se uma nova disciplina específica chamada “Prática enquanto Componente Curricular” – PeCC, com carga horária de 50 horas em cada semestre. Essa situação se refletiu na pesquisa uma vez que consideramos as duas formas de organizar a PCC no currículo dos cursos para a organização dos instrumentos usados no processo de construção dos dados da pesquisa.

Esses dois modos de organizar a PCC nos PPCs – um em extinção e outro em implantação – são previstos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para as Licenciaturas (BRASIL, 2001a). Porém, cada maneira revela um modo diferente de compreender essa atividade, bem como, desenvolvê-la no processo formativo. Fato esse, nos levou ampliar o campo empírico, tanto para alunos quanto para os professores, em busca de significados da PCC no processo formativo no terceiro e no quinto semestres do curso. No terceiro semestre estavam implantando a PeCC e, o quinto era o último a realizar a PCC. Acreditávamos que essas modalidades diferentes poderiam revelar outros significados.

Os quatro *campi*<sup>21</sup> do IFFar que possuem Licenciatura em Matemática e a Pró-Reitoria de Ensino constituíram-se em locais da pesquisa. Neles procuramos contemplar a visão dos três segmentos envolvidos com a PCC no processo formativo: a Gestão, os Professores e os Alunos. A opção em construir dados nos três segmentos envolvidos com a PCC, numa dupla forma de organização curricular (PCC e PeCC), ampliou mais ainda os desafios da pesquisa. Porém, fizemos essa opção por três motivos: (i) por acreditar que assim teríamos uma visão mais ampla da PCC no processo formativo e, com isso, poderíamos relacionar dados e construir significados; (ii) porque acreditamos em um processo de educação – formação de professores – amplo e complexo, conseqüentemente, a visão somente dos alunos ou dos professores se tornaria mais fragmenta/limitada, (iii) porque essas opções valorizam a instituição e a atividade profissional do pesquisador, visto também, possíveis contribuições ao futuro profissional. Assumimos esse desafio, pela condição oferecida pela instituição de dedicação integral a essa pesquisa.

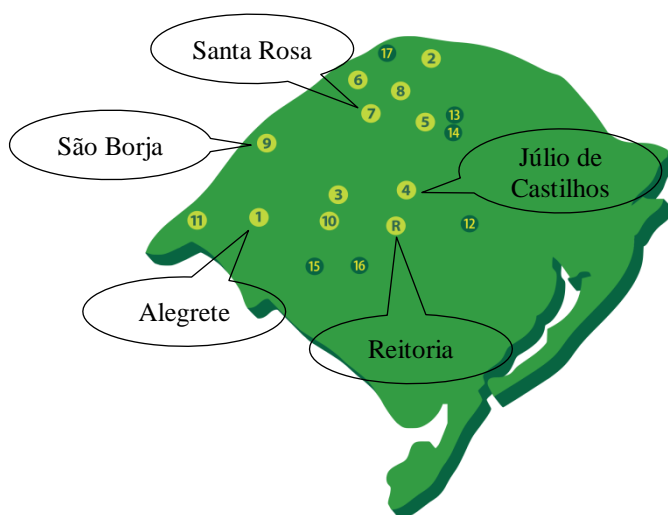
Assim definido, foi realizado contato inicial por telefone com o professor coordenador da licenciatura de cada *campi* e com o professor coordenador de graduação da PRENSINO. Depois desses contatos, nos comunicamos com os diretores dos *campi* aos quais apresentamos os pesquisadores, o Programa de Pós-Graduação e a Universidade a que nos vinculávamos, momento em que explicamos a organização e os objetivos da pesquisa. Nesta oportunidade,

---

<sup>21</sup> Os quatro *campi* que desenvolvem Licenciatura em Matemática e a Reitoria constituíram-se em locais da pesquisa, são apresentados no mapa da imagem 1. A partir de então, sua identificação será feita pelas letras A, B, C e D, definidas em sorteio.

solicitamos a autorização verbal para realização da pesquisa que, em seguida, foi formalizada por meio de um ofício aos respectivos gabinetes, cujas respostas encontram-se no Anexo B. A imagem 2 mostra a distribuição geográfica do IFFar no qual são identificadas as cinco unidades que se constituíram locais de realização da pesquisa.

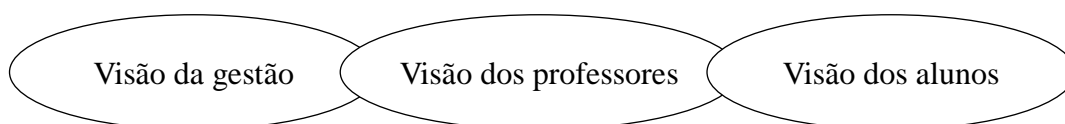
Imagem 2 – Mapa indicando os cinco locais da pesquisa.



Fonte: adaptado pelo autor a partir de <http://www.iffarroupilha.edu.br/unidades-iffarroupilha>

Nesses locais da pesquisa, buscamos reconstruir a questão integradora da PCC em três visões distintas: a da gestão da instituição e dos cursos, a visão dos professores e dos alunos, conforme diagrama da imagem 3, a seguir.

Imagem 3 – Diagrama indicando os três focos de investigação da pesquisa.



Fonte: elaborado pelo autor.

Após essas definições, realizamos uma leitura preliminar dos cinco PPCs de Licenciatura em Matemática – quatro em extinção e um em implantação – leitura que, relacionada com os referenciais teóricos e a legislação estudada, auxiliou na construção dos questionários e na organização dos roteiros das entrevistas. Com esses e com o projeto de

pesquisa, as autorizações dos cinco locais, encaminhamos para apreciação do Comitê de Ética na Pesquisa (CEP) da Universidade de Passo Fundo (UPF). O Comitê aprovou a realização da pesquisa no dia 30 de setembro de 2015. Isso nos possibilitou iniciar a construção dos dados, o que nos permitiu, também, revisar os instrumentos. Após isso, entendemos ser necessário adequar os instrumentos, conseqüentemente, organizamos emendas ao projeto e submetemos novamente à apreciação do CEP. Assim, com duas emendas o Parecer final de autorização da pesquisa foi publicado pelo CEP/UPF, em 16 de novembro de 2015 sob nº 1.325.046 (Anexo A).

### *Documentos*

O primeiro instrumento utilizado na construção de dados da pesquisa foi a análise de documentos, composta, inicialmente, dos quatro PPC em extinção e do PPC em implantação. Iniciamos por esse instrumento, porque, Lüdke e André (1986) orientam que a análise documental se constitui uma técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, pois os documentos compõem uma fonte de dados estável e rica, seus registros têm vida útil longa e, também, porque, os PPCs poderiam revelar situações significativas, não previstas inicialmente e que poderiam ser retomadas nos questionários ou nas entrevistas. Então, uma leitura cuidadosa dos PPCs foi o início da construção dos dados.

Por sua vez, Alves-Mazzotti (1988) descreve que a análise de documentos pode compor-se de uma diversidade de registros escritos como fontes de informação. A partir da leitura dos PPCs, incluímos no conjunto dos documentos a serem analisados a Resolução nº 13/2014, publicada pelo CONSUP do Instituto em 28 de maio de 2014, a qual define as diretrizes institucionais gerais e diretrizes curriculares institucionais da organização didático-pedagógica para os cursos superiores de graduação do Instituto Federal Farroupilha e, também a Portaria nº 1.896 de 17 de dezembro de 2012, que cria o Grupo de Trabalho GT – Licenciaturas e aprova o seu regulamento.

### *Questionários*

Richardson caracteriza os questionários como uma entrevista estruturada e descreve que “cumprem pelo menos duas funções: descrever as características e medir determinadas variáveis de um grupo social” (1999, p. 189). Para o autor, não existem normas para avaliar a adequação dos questionários, sua organização depende das intenções da pesquisa e é

responsabilidade do pesquisador determinar o tamanho, a natureza e o conteúdo específico deles.

Diante disso, definimos que os questionários seriam o segundo instrumento para construção de dados. Organizamos então dois questionários, um a ser aplicado aos professores (Apêndice E), e outro aos alunos (Apêndice F). Definimos que os questionários seriam encaminhados<sup>22</sup> a todos os professores que atuam na Licenciatura em Matemática que possuem formação inicial em Licenciatura em Matemática ou Pedagogia. Para os alunos, os questionários foram aplicados em dois semestres diferentes, ao 3º semestre com os alunos que desenvolvem a disciplina PeCC e, ao 5º semestre com alunos que desenvolvem a PCC como parte de disciplinas, assim, contemplando as duas modalidades de organização da PCC no currículo. Optamos por alunos desses semestres, por antecederem os Estágios Curriculares Supervisionados, a fim de evitar possíveis relações entre as atividades de PCC com os Estágios, não objeto desta pesquisa e, porque, seria o primeiro semestre a implantar a PeCC e o último a realizar a PCC.

Os questionários foram encaminhados aos professores e alunos em cada *campus* conforme as tabelas 1 e 2, a seguir:

Tabela 1 – Número de professores que receberam o questionário em cada *campus* e a data de envio.

	<i>Campus A</i>	<i>Campus B</i>	<i>Campus C</i>	<i>Campus D</i>	Total
Nº de professores	8	14	9	11	42
Data	22 e 23 de outubro de 2015	17 e 18 de maio de 2016	Entre 25 de abril e 03 de maio de 2016	10 e 11 de maio de 2016	Entre 22 de outubro de 2015 e 18 de maio de 2016

Fonte: elaborado pelo autor.

<sup>22</sup> Usamos esse termo, pois, os questionários foram construídos e encaminhados aos professores e alunos via *e-mail*, usando um recurso do Google Drive. Conversamos com todos os professores, individualmente ou em grupos pequenos, em cada *campus*, informando os objetivos da pesquisa, ressaltando a importância de suas contribuições, oportunidade em que assinaram o Termo de Compromisso e Livre Esclarecido (TCLE). A eles foi sugerido, aproximadamente, até cinco dias para resposta. Em relação aos questionários dos alunos, organizamos previamente com o coordenador de cada curso para que cada turma se dirigisse a um laboratório de informática, onde foram informados sobre os objetivos da pesquisa e a importância de suas contribuições, momento em que cada um recebeu em seu *e-mail* o questionário e respondeu. Nessa oportunidade foram assinados os TCLE e definidas as duplas, local e horário das entrevistas posteriores.



Tabela 2 – Data e número de alunos que receberam o questionário no 3º e no 5º semestres nos *campi*.

	<i>Campus A</i>	<i>Campus B</i>	<i>Campus C</i>	<i>Campus D</i>	Total
Nº de alunos do 3º semestre – PeCC III	11	16	20	13	60
Nº de alunos do 5º semestre – PCC V	13	7	8	8	36
Total	24	23	28	21	96
Data	09 de março de 2016	17 de maio de 2016	27 de abril de 2016	10 de maio de 2016	

Fonte: elaborado pelo autor.

Os questionários possuíam questões abertas e fechadas. Optamos por algumas questões fechadas, pois permitem atingir um maior número de pessoas e facilitam a tabulação e análise e, caso fosse necessário, poderíamos realizar algumas quantificações. Já as questões abertas possibilitariam expor ideias ou temas diferentes, pessoais e particulares, possíveis de outras análises. Também por que, as respostas abertas podiam indicar novas situações, dados ou pessoas a serem entrevistadas. As questões abertas possibilitam a quem responde uma maior liberdade ao expressar seu pensamento, pois não se limitam ao que é sugerido como alternativa de resposta pelo pesquisador, como ocorre em questões fechadas.

### *Entrevistas*

Para Triviños (1987), o uso de entrevista semiestruturada em pesquisas educacionais é um dos principais meios pelo qual o investigador pode realizar a coleta de dados. A entrevista permite discussões que, por vezes, podem ser difíceis de descrever nos questionários. Com isso, é possível aprofundar temas ou questões importantes da pesquisa, o que leva, Richardson a chamar esse instrumento de “entrevista em profundidade” (1999, p. 208), pois, com ela é possível saber o que, como e por que algo ocorre. Isso nos levou a definir a entrevista como o terceiro instrumento para construção dos dados da pesquisa.

Observa o autor que, em qualquer técnica, a postura do pesquisador, o problema de pesquisa, a metodologia empregada, o ambiente em que é desenvolvida, enfim, outras variáveis podem interferir no processo. Por isso, desenvolvemos as entrevistas em forma de um diálogo, o mais natural possível, proporcionando certo grau de liberdade para não direcionar ou comprometer o aprofundamento necessário.

A partir de roteiros contendo questões previamente organizadas, as quatro entrevistas – na PRENSINO, com os coordenadores de curso, com os professores e com os alunos –

tiveram como finalidade orientar o diálogo entre o pesquisador e os sujeitos pesquisados. Sugere Triviños (1987) que a entrevista semiestruturada apresenta melhores resultados quando aplicada com diferentes grupos de pessoas, cita como exemplo: professores, alunos, orientadores e diretores. Por entender que essa orientação seria adequada, assim o fizemos, com intuito de identificar elementos significativos sobre a PCC em três grupos distintos: o primeiro com a PRENSINO e com os professores coordenadores dos cursos; o segundo com os professores que fazem a PCC acontecer na formação inicial; e, o terceiro com os alunos que vivem a PCC no seu processo de aprendizagem da docência.

Por isso, na entrevista com a PRENSINO (Apêndice A) e nas quatro entrevistas com os professores coordenadores de cursos (Apêndice B) focamos o planejamento e a gestão da PCC nos cursos. A tabela 3 apresenta a distribuição dessas entrevistas.

Tabela 3 – Entrevistas aos gestores.

	PRENSINO	<i>Campus A</i>	<i>Campus B</i>	<i>Campus C</i>	<i>Campus D</i>	Total
Professor do GT - Licenciaturas	1					1
Professores coordenadores de curso		1	1	1*	1	4
Total	1	1	1	1*	1	4

Fonte: elaborado pelo autor. \* Essa entrevista não foi possível.

No segundo grupo de entrevistas aos professores (Apêndice C), focamos a execução da PCC no processo de formação de professores de Matemática. A distribuição dessas é apresentada na tabela 4.

Tabela 4 – Entrevistas aos professores.

	<i>Campus A</i>	<i>Campus B</i>	<i>Campus C</i>	<i>Campus D</i>	Total
Professor da PeCC III	1	1	1	1	4
Professor da PCC V	1	1	1	1	4
Total	2	2	2	2	8

Fonte: elaborado pelo autor.

O quantitativo das entrevistas do terceiro grupo, aos alunos (Apêndice D) é apresentado na tabela 5, a seguir. Essas foram realizadas em duplas procurando buscar a visão deles sobre a PCC no processo de formação.

Tabela 5 – Entrevistas as duplas de alunos.

	<i>Campus A</i>	<i>Campus B</i>	<i>Campus C</i>	<i>Campus D</i>	Total
Alunos da PeCC III	uma dupla	uma dupla	uma dupla	uma dupla	4
Alunos da PCC V	uma dupla	uma dupla	uma dupla	individual	4
Total	2	2	2	2	8

Fonte: elaborado pelo autor.

O objetivo de incluir a PRENSINO (Apêndice A) no roteiro das entrevistas foi para reconstruir algumas decisões do GT – Licenciaturas que teriam levado a outra forma de organizar a PCC no currículo dos cursos e, algumas ideias relacionadas à gestão da PCC. A segunda entrevista (Apêndice B), semelhante a primeira, foi desenvolvida com os coordenadores de curso em cada um dos quatro *campi* da Instituição, buscando a visão da coordenação dos cursos sobre a PCC.

A entrevista com os professores (Apêndice E) foi desenvolvida com dois professores de cada *campi* que participavam das atividades de prática como componente curricular. A primeira com o professor que ministrava a PeCC III, no terceiro semestre na modalidade de disciplina pertencente ao novo currículo. A segunda com um dos professores que participava da PCC no 5º semestre, desenvolvida de forma interdisciplinar.

As entrevistas com os alunos (Apêndice F) foram desenvolvidas em cada um dos *campi* com uma dupla de alunos do terceiro semestre que participam da PeCC III e, com a outra dupla do quinto semestre que participava da PCC. Os quatro alunos em cada *campus* foram selecionados seguindo os critérios: 1 – disponibilidade fora do horário de aula; 2 – ser voluntários ou ter interesse; 3 – sorteio caso houvesse mais que dois em cada turma.

Ao final da organização desse instrumento, obtivemos o seguinte quantitativo de entrevistas:

Tabela 6 – Quantitativo de entrevistas realizadas na pesquisa.

Quantitativo de entrevistas					
	Professores coordenadores	Professores	Duplas de alunos	PRENSINO	
<i>Campus A</i>	1	2	2	1	Total
<i>Campus B</i>	1	2	2		
<i>Campus C</i>	1*	2	2		
<i>Campus D</i>	1	2	2		
Total	3	8	8	1	20

Fonte: elaborado pelo autor. \* Entrevista não realizada.

Após essa etapa, todas as entrevistas, gravadas, foram arquivadas e transcritas para a análise dos dados.

### 4.3 Análise dos dados

A análise dos dados é uma parte fundamental da pesquisa, porque é nesse momento que um estudo minucioso dos pesquisadores vai produzir conhecimentos novos sobre o tema. Bardin, respondendo à questão: o que é a análise de conteúdo atualmente?, descreve que é um “conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento que se aplicam a ‘discursos’ (conteúdos e continentes) extremamente diversificados” (2011, p. 15). A autora leva-nos a pensar em um conjunto de técnicas, de frequência dos dados, de busca por estruturas traduzíveis em modelos e descreve que “é uma hermenêutica controlada, baseada na dedução e na inferência” (p. 15). Também, Triviños (1987) orienta que a análise de conteúdo se constitui de um conjunto de técnicas de análises orientadas por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo da coleta, visando obter indicadores quantitativos ou não, os quais possibilitam a inferência de conhecimentos. O autor nos deixa em estado de vigília quando descreve que, mesmo diante de um excelente conjunto de técnicas, serão “inúteis no emprego da análise de conteúdo se o pesquisador não possuir um amplo campo de clareza teórica” (1978, p. 160). Essas duas orientações exigiram dedicação especial durante a análise, especialmente porque, não tínhamos definido categorias de análise *a priori*. Precisamos rever várias vezes os dados construídos para que pudéssemos traçar algumas relações de significado entre eles e em busca de temas relevantes.

Franco (2012) cita que, na análise do conteúdo é necessário que as descobertas tenham relevância teórica. Orienta que as relações entre os dados sejam direcionadas a partir da sensibilidade e da intencionalidade do pesquisador. Alerta ainda para as possibilidades de análise dos conteúdos “ocultos” e, também, os conteúdos “latentes” às mensagens. Desta forma e porque a pesquisa analisou três grupos diferentes – gestores, professores e alunos – envolvidos com a PCC, cada grupo revelou significados bem particulares. Por isso, atendemos a uma hipótese inicial da pesquisa: organizar a análise separada para cada um dos grupos investigados. Fizemos essa opção por acreditar que assim conseguiríamos melhor aprofundar alguns significados de cada grupo.

Para Lüdke e André (1986), esse processo constituiu-se em trabalhar todo o material obtido durante a pesquisa, o que implica organizá-lo, dividi-lo, criando categorias e

identificando tendências e padrões relevantes. Num segundo momento, os autores sugerem que “essas tendências e padrões sejam reavaliados, buscando-se relações e inferências num nível de abstração mais elevado” (1986, p. 45). Para as autoras, a análise poderá ser desenvolvida mesmo antes de a coleta acabar, evidentemente, que ela toma corpo e formalidade após o seu encerramento e, também pode variar de acordo com o nível de experiência dos pesquisadores. Assim sendo, dividimos a análise dos dados em duas etapas, orientada especialmente por Bardin (2011), Franco (2012), Triviños (1987), Lüdke e André (1986) e Richardson (1999), pois, concordam em vários aspectos sobre a análise do conteúdo.

Para Bardin a primeira etapa é chamada de *pré-análise*, é a etapa em que os dados serão organizados e têm por “objetivos tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais, de maneira a conduzir a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise” (2011, p. 125). Iniciamos a *pré-análise* durante o processo de construção de dados, pois, sempre que algo era manifestado – especialmente nas conversas iniciais, entrevistas ou durante a aplicação de questionários – que pudesse revelar algum significado, esse dado era observado e destacado.

Nesta etapa, as entrevistas foram transcritas logo que realizadas e foram separadas em três grupos: dos gestores, dos professores e dos alunos, conforme previsto inicialmente. Os questionários foram separados em dois grupos: dos professores e dos alunos. O dos alunos ainda foi separado por *campi* e por grupos do terceiro e do quinto semestres. Após a primeira organização dos dados no processo da *pré-análise*, realizamos leituras “flutuantes” para “tratar” e “codificar” (BARDIN, 2011) esses dados. Nessas leituras retomamos aqueles possíveis significados já manifestados inicialmente, durante o processo de construção dos dados e codificamos de forma a possibilitar relações ou inferências num processo de análise e abstração mais avançado a seguir. Os dados possíveis de significados receberam códigos e foram organizados em quadros e tabelas.

Durante as leituras “flutuantes”, fomos orientados por Bardin (2011) e Franco (2012) para definir as “unidades de análise”. Essas foram baseadas no cruzamento de temas que poderiam revelar significados. Fizemos essa opção por entender que a análise temática seria adequada à pesquisa após refletir sobre várias sugestões dos autores, especialmente, quando Franco descreve que “O Tema é considerado a mais útil unidade de registro, em análise de conteúdo” (p. 45) e, para Bardin “as respostas de questões abertas, as entrevistas [...] podem ser e, frequentemente são, analisadas tendo o tema por base” (p. 135). Para a autora, o tema “é a unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado” (p. 135) e, para sua realização, devemos “descobrir os ‘núcleos de sentidos’ que compõem a comunicação e

cuja presença, ou frequência, de aparição podem significar alguma coisa dentro do objetivo analítico escolhido” (p. 135). Franco (2012) define tema como sendo uma asserção sobre determinado assunto, podendo ser uma simples sentença que contenha sujeito e predicado, um conjunto delas ou um parágrafo. Observa que uma questão temática sempre traz presente o aspecto pessoal atribuído pela pessoa que responde. Guiados por essas orientações e, especialmente, depois de confrontadas com as primeiras leituras dos dados, entendemos que esse modo de análise seria adequado a essa pesquisa.

Com as unidades temáticas definidas, direcionamo-nos para a segunda etapa, a *análise*, que se iniciou antes mesmo da conclusão da etapa anterior. Franco (2012) nos escreve que formular categorias para análise é um processo longo, difícil e desafiante aos pesquisadores e que exige deles grande dose de esforço. Hoje, não temos mais dúvida disso, especialmente porque tratávamos de dados construídos em cinco contextos – reitoria e quatro *campus* – diferentes, geograficamente distantes e com características particulares regionais marcantes, além dos dados proverem de três segmentos com preocupações e desejos distintos.

Diante desse universo complexo, extremamente subjetivo e singular, refletimos sobre uma sugestão de Bardin (2011) quando diz que o sucesso dessa etapa depende muito de questões subjetivas dos pesquisadores, que podem ser guiadas por sua competência, sensibilidade e intuição. Eis uma aventura desafiadora! Sem certeza de onde chegaríamos, a partir dos primeiros estudos cruzando e classificando dados, definimos as categorias de análise orientados pela seguinte ideia:

[...] uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamentos segundo o gênero (analogia), com critérios previamente definidos. As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registro, [...]) sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão de características comuns destes elementos [...] (2011, p. 147, grifo da autora).

Sobretudo, cruzamos os dados dos sujeitos em cada segmento analisado e buscamos relações que intuía significados nos diferentes instrumentos (documentos, questionários ou entrevistas) envolvidos com a PCC. Para definição das categorias de análise, buscamos os temas que se fizeram presentes nos discursos de, pelo menos, dois instrumentos usados na construção dos dados. Embora tenhamos tratado a análise de cada segmento em separado, ela não se efetuou em momento exclusivo, pois, com frequência, surgiam relações entre os dados dos segmentos (gestores, professores e alunos) diferentes. Considerando as particularidades da análise de cada segmento, retomamos no início de cada seção (5.1, 5.2, 5.3 e 5.4) a seguir,

as categorias definidas para cada uma delas e o modo como o estudo foi apresentado. Embora a pesquisa se caracterize como qualitativa, tornou-se apropriado algumas quantificações, que foram apresentadas para auxiliar em algumas interpretações.

Ao pensar e projetar o capítulo seguinte lembramos de uma ideia de Lüdke e André quando escrevem que é esse o momento de “acrescentar algo à discussão já existente sobre o assunto focalizado” (1986, p. 49). Para isso, os pesquisadores devem direcionar seus esforços “de abstração, ultrapassando os dados, tentando estabelecer conexões e relações que possibilitem a proposição de novas explicações e interpretações” (p. 49) sobre a temática. Diante disso, ao nosso modo de pensar, o mais importante da análise dos dados é a *inferência* de conhecimentos novos sobre o tema, inicialmente aos pesquisadores e, também, à comunidade acadêmica.

## 5 EM BUSCA DE SIGNIFICADOS: A ESCUTA E A ANÁLISE DO QUE REVELAM OS SUJEITOS

*Foi meu desejo arriscar a construção dessa pesquisa da forma como pôde ser realizada, por razões ligadas a minha formação, a minha história de vida e também por acreditar na importância de ‘arriscar com responsabilidade’ naquilo que acredito. Por mais que tenham aparecido falhas e faltas, e que podem permanecer, eu percebo que consegui deixar motivações para minhas futuras pesquisas e a de outros [...]*  
SCHNEIDER, Roseléia (2017)

Ao iniciar a apresentação dos dados e traçar uma análise desta pesquisa, observamos que interpretar relações vivas sobre a prática como componente curricular em um processo de formação de professores, com três segmentos diferentes envolvidos, tornou-se amplo e complexo. Viajar por uma multiplicidade de relações existentes; reconhecer interesses, desejos e expectativas; diferentes formas de conceber situações vividas no processo de formação, fundamentadas em referenciais teóricos ou em experiências anteriores, nos originaram dois desafios, em especial: O primeiro, organizar um “caminho de pensamento” (MINAYO, 1994) para selecionar tudo aquilo que pudesse, com sensibilidade, mover a subjetividade do pesquisador e, baseado naquilo que dispúnhamos de referenciais, construir significados importantes para a pesquisa. Neste momento, muitas situações tiveram de ser silenciadas, por causa de alguns limites humanos e metodológicos, por outro lado, outras situações não previstas integraram a pesquisa. O segundo, a dimensão e a complexidade das relações advindas da prática viva do processo de formação de professores necessitaram um diálogo acadêmico além do referencial teórico previsto inicialmente. Isso ampliou as demandas acadêmicas da pesquisa.

A apresentação da análise desta pesquisa ficou dividida em quatro partes. Inicialmente, na seção 5.1, organizamos uma breve apresentação da instituição e dos cursos que pesquisamos para entender algumas manifestações dos sujeitos pesquisados. A seguir, para as três dimensões de análise apresentadas na metodologia dedicamos as seções: 5.2 aos gestores, 5.3 aos professores e a 5.4 para apresentação da análise do que revelam os alunos. Essa organização se deve ao modo singular como os dados foram revelados em cada dimensão. Por isso, explicitamos como a análise de cada dimensão foi organizada no início de cada seção.



## 5.1 O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha

O Instituto Federal Farroupilha (IFFar), foi criado pela Lei nº 11.892 em dezembro de 2008, junto com um conjunto de 38 Institutos em todo o Brasil. No trigésimo inciso do Art. 3º da Lei, o Instituto é criado mediante a integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de São Vicente do Sul e da Escola Agrotécnica Federal de Alegrete. O primeiro possuía uma Unidade Descentralizada localizada em Júlio de Castilhos que passou a integrar o Instituto e, também outra Unidade Descentralizada situada no município de Santo Augusto que pertencia ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves. Essas quatro unidades constituíram os quatro primeiros *campi* do IFFar, em 2008.

Em 2010, o IFFar expandiu-se com a criação de mais três *campi*, nas cidades de Panambi, Santa Rosa e São Borja. Depois, foram construídos *campi* nas cidades de Jaguari, Uruguaiana e Santo Ângelo. Em 2015, a Escola Agrotécnica de Frederico Westphalen pertencente à UFSM passa a integrar o IFFar. Esses 11 locais constituem os *campi* do IFFar, o qual possui a Reitoria com sede em Santa Maria/RS. Além dos 11 *campi*, o Instituto finaliza 2016 com mais 8 Centros de Referência e 34 Polos de Educação a Distância no estado.

Com essa constituição, o IFFar tem como visão: “Ser excelência na formação de técnicos de nível médio e professores para a educação básica e em inovação e extensão tecnológica” (IFFar<sup>23</sup>, 2014, p. 23) e, como missão “Promover a educação profissional, científica e tecnológica, pública, por meio do ensino, pesquisa e extensão, com foco na formação integral do cidadão e no desenvolvimento sustentável” (IFFar, 2014, p. 23).

Ao encontro desse propósito, os PPCs dos cursos de Licenciatura em Matemática citam que o IFFar visa

[...] à interiorização da oferta de educação pública e de qualidade, atuando no desenvolvimento local a partir da oferta de cursos voltados para os arranjos produtivos, culturais, sociais e educacionais da região. Assim, o IF Farroupilha, com sua recente trajetória institucional, busca perseguir este propósito, visando constituir-se em referência na oferta de educação profissional e tecnológica, comprometida com as realidades locais (IFFar, 2014c, p. 5-6).

Assim como os demais cursos da instituição, os de Licenciatura em Matemática são justificados por necessidades locais e regionais para formação de professores definidos em

---

<sup>23</sup> Essa é a sigla adotada pela Instituição para abreviar seu nome: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA que, também é identificada pelo nome “curto” Instituto Federal Farroupilha. Considerando a extensão desse nome, especialmente se escrito em letras maiúsculas e a utilização frequente a partir desta seção, optamos por usar a sigla nas referências às citações diretas e também nas referências bibliográficas.

audiências públicas. A Lei nº 11.892/2008 que cria os IFs determina que, pelo menos, 20% das vagas oferecidas pela instituição sejam para cursos de licenciaturas, preferencialmente nas áreas de ciências e matemática. No segundo semestre de 2016, o Instituto ofertava 16 cursos de licenciatura, em 8 *campi* e seis áreas: Licenciatura em Ciências da Computação, Licenciatura em Educação no Campo, Licenciatura em Química, Licenciatura em Física, Licenciatura em Ciências Biológicas e Licenciatura em Matemática, essa última, é ofertada em quatro *campi*. Dentre os cursos de Licenciatura em Matemática, um *campus* ingressou a primeira turma em 2009 e, os outros três em 2010.

Após mapear os quatro cursos de Licenciatura em Matemática do IFFar, fizemos os contatos iniciais para a construção dos dados e para o desenvolvimento da pesquisa. Nesse momento, encontramos duas situações diferentes nos cursos de Licenciatura em Matemática: a primeira, quatro PPCs diferentes que foram criados pelos docentes dos *campi* na sua implantação. Esses cursos encontram-se em processo de extinção, previsto para 2018. A segunda é que, concomitante aos cursos em extinção, existem outros quatro cursos de Licenciatura em Matemática, com PPC iguais, em implantação desde 2015. Esses cursos tiveram seus projetos unificados pelo GT Licenciaturas<sup>24</sup>, durante o processo de reformulação curricular realizado entre o final de 2012 e o início de 2014.

Essa dupla situação, teve implicação direta na pesquisa, visto que a prática como componente curricular foi o elemento mais discutido no processo de reformulação curricular e

---

<sup>24</sup> Os Grupos de Trabalho (GTs) foram criados no IFFar pela Portaria nº 1.896, de 17 dezembro de 2012. Entre eles, o GT Licenciaturas. Esse GT possui regulamento próprio e objetiva discutir e avaliar questões relacionadas aos cursos de Licenciaturas de forma a propor mudanças necessárias, visando a sua consolidação. É de caráter permanente e está ligado a PRENSINO e tem como fundamentos, princípios e atribuições:

I - Assessorar a Pró-Reitoria de Ensino no planejamento, implementação, desenvolvimento, avaliação e revisão da proposta pedagógica para as Licenciaturas da Instituição, bem como sugerir políticas de ensino que viabilizem a operacionalização de atividades curriculares deste nível e grau de ensino, atendendo sempre aos princípios da legalidade e da eticidade, norteado pelo regimento geral e estatutário do Instituto Federal Farroupilha e pelas demais legislações vigentes.

II - O GT Licenciaturas do IF Farroupilha tem caráter propositivo e consultivo tendo por finalidade imediata colaborar para a inovação e aperfeiçoamento do processo educativo nas Licenciaturas do Instituto e zelar pela correta execução da política educacional desse, através do diálogo direto com a Pró-Reitoria de Ensino, com o Comitê Assessor de Ensino – CAEN, sendo representatividade de todos os *campi* desta Instituição através dos membros deste GT;

III – Garantir que a gestão democrática se realize como um processo político por meio do qual as pessoas discutem, deliberam e planejam, solucionam problemas e os encaminham, acompanham, controlam e avaliam o conjunto de ações voltadas ao desenvolvimento do ensino no IF Farroupilha (IFFar, 2012, p. 1-2).

O GT Licenciaturas compunha-se dos seguintes membros: os três primeiros são da PRENSINO, o diretor de ensino, a assessora pedagógica e o coordenador de graduação. Os demais são vinculados aos *campi* que possuem licenciaturas e são: um pedagogo e um docente da área específica de cada *campus* que possuía licenciatura. O regulamento do GT Licenciatura orienta que os pedagogos dos *campi* atuem nas licenciaturas e, que o docente da área específica seja escolhido pelo Colegiado do Curso – normalmente são os professores coordenadores. O primeiro grupo de professores que compôs o GT Licenciaturas foi nomeado pela Portaria nº 1.897 de 17 de dezembro de 2012, contendo 26 docentes, dentre eles, os quatro coordenadores dos cursos de Licenciatura em Matemática desenvolvidos na época.

que recebeu a maior mudança nas formas de organização na nova matriz curricular. Essa reorganização da PCC nos PPCs foi consequência de outras formas de compreensão dela. Com isso, para a análise dos PPCs tivemos cinco projetos diferentes, quatro diferentes em extinção e um, unificado, em implantação nos quatro *campi*. Diante disso, entendemos ser adequado, separar o estudo dos PPCs em extinção dos que se encontram em implantação.

### 5.1.1 A PCC nos PPCs dos cursos em extinção

O estudo realizado sobre a prática como componente curricular nos quatro PPCs dos cursos em extinção nos mostrou várias semelhanças na sua concepção e organização, especialmente nos *campi* A, B e C. O *campus* D usou uma lógica semelhante para a distribuição das 400 horas de PCC no currículo, porém apresentou variação maior em termos de disciplinas que receberam essas horas. Para apresentar a organização da PCC no currículo desses cursos, criamos uma tabela – Apêndice G – resumo das matrizes curriculares, contendo as disciplinas e a carga horária de PCC.

A tabela nos mostra que os *campi* B e C podem ter redigido os projetos de curso tendo como referência o projeto do *campus* A, implantado um ano antes. De modo particular, o *campus* D apresenta no PPC características próprias, diferentes dos outros três, especialmente na maneira como define seus objetivos e concebe a prática como componente curricular. Para exemplificar isso, apresentamos os objetivos dos Cursos de Licenciatura em Matemática dos *campi* A, B e C, assim descritos: “formar educadores éticos e aptos ao exercício profissional competente, capazes de compreender a matemática inserida no contexto social, cultural, econômico, político e, sobretudo que possam integrar teoria e prática na ação educativa” (IFFar, 2010, p. 10; 2011b, p. 9; 2013, p. 10).

A sua maneira, o *campus* D descreve o objetivo da Licenciatura em Matemática:

[...] formar profissionais qualificados capazes de atuar na Educação Básica e em outros espaços educativos, formais ou informais, bem como de prosseguirem seus estudos na pós-graduação. Espera-se, ainda, possibilitar a formação de cidadãos com embasamento teórico-metodológico, visando à construção de aprendizagens significativas, instrumentalizando o futuro professor para posicionar-se de maneira crítica, criativa, responsável, construtiva e autônoma no processo escolar e social (IFFar, 2011d, p. 7).

Em ambos os projetos de curso, são frequentes afirmações no sentido de um trabalho integrado da área específica com a educação. Nesse sentido, apresentamos dois dos cinco princípios norteadores da organização curricular:

- Sólida formação específica, porém com domínio das outras áreas do conhecimento e capacidade de correlacioná-las, de modo que o Ensino Integrado, tendo o trabalho como princípio educativo e a interdisciplinaridade como princípio organizador do currículo e como possibilidade de superação da fragmentação do currículo escolar ao incentivar o raciocínio e a capacidade de aprender;

[...]

- Capacidade de associação entre teoria e prática (IFFar, 2011, p. 13).

Ainda, os PPCs descrevem que “um dos pontos centrais do curso é a integração entre a teoria e a parte didático-pedagógica do curso e as partes de conhecimento específico, dando ênfase à integração entre as áreas [...]” (IFFar, 2011, p. 14). Na sequência, os PPCs explicitam a preocupação prioritária com a formação “do professor que irá atuar no Ensino Fundamental e Médio” (IFFar, 2011, p. 14) e, mencionam que isso também é responsabilidade das disciplinas de “conteúdo matemático” (IFFar, 2011, p. 14).

Entendemos que está descrita nos PPCs a preocupação com a *formação do professor* para educação básica, acima da formação específica de qualquer uma das áreas de conhecimento. Ainda, observamos que há uma preocupação com a integração entre as áreas e a interdisciplinaridade como princípios organizadores dos currículos e como possibilidade de superar a fragmentação histórica do currículo escolar. Essas afirmações nos possibilitam pensar que permeiam os PPCs conceitos da discussão acadêmica contemporânea e propostas recentes das legislações.

Os quatro PPCs dedicam, aproximadamente, uma lauda para discutir a prática como componente curricular. Dessa, resgatamos algumas partes:

[...]Estas práticas, segundo as Resoluções 1/2002 e 2/2002 do CNE/CP que [...] devem compor uma carga horária de 400 horas a ser vivenciada ao longo do curso desde o seu início.

A Resolução CNE/CP 1/2002, em seu artigo 13 estabelece que a dimensão prática transcenderá o estágio e tem como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar. Esta prática dará ênfase nos procedimentos de observação e reflexão [...], dentro das nossas Práticas Profissionais Integradas, buscando articular e contextualizar as práticas que permeiam as atividades docentes (IFFar, 2013, p. 30).

É manifestado nos PPCs que os docentes dos *campi* tiveram a preocupação em atender as demandas da legislação, bem como, salientar questões fundamentais dela nos currículos da

formação de professores. Ainda, no texto dedicado à PCC, explicitam que a metodologia escolhida para a realização dessas atividades

[...] inclui a realização de práticas profissionais integradas e projetos integradores, que serão desenvolvidos ao longo do curso [...] que envolverão, no mínimo, duas disciplinas, numa perspectiva interdisciplinar, relativas à prática docente em matemática. Dentre essas atividades, podemos citar a participação e desenvolvimento de pesquisas educacionais, projetos de extensão, elaboração de material didático, estudos de caso, análise e reflexão sobre temas relativos ao ensino de matemática, entre outros. A definição dessas atividades será efetuada conjuntamente por alunos e professores das diversas disciplinas a partir de sugestões das partes envolvidas.

As práticas profissionais, bem como os projetos integradores objetivam fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, o que funcionará como um espaço interdisciplinar, com a finalidade de proporcionar, ao futuro professor, oportunidades de reflexão sobre a tomada de decisões mais adequadas à sua prática docente, com base na integração dos conteúdos ministrados em cada período letivo (IFFar, 2013, p. 30-31).

As “práticas profissionais integradas” e os “projetos integradores” a serem desenvolvidos ao longo do curso foram condicionados a envolver, pelo menos duas disciplinas, numa perspectiva interdisciplinar. A seguir, além de citar alguns exemplos de atividades a serem desenvolvidas, os PPCs orientam que o planejamento da PCC seja coletivo entre discentes e docentes. Ao finalizar, os PPCs trazem uma orientação que, aos “olhos” da comunidade acadêmica, da legislação, ou mesmo da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) pode tornar-se agradável: “objetivam fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, o que funcionará como um espaço interdisciplinar, com a finalidade de proporcionar, ao futuro professor, oportunidades de reflexão sobre a tomada de decisão mais adequadas à sua prática docente [...]” (IFFar, 2013, p. 12).

Após essa breve caracterização dos PPCs em extinção, finalizamos esta seção com a fala de uma professora: “você pode ter o melhor Projeto de Curso, se você não tiver quem faz ele acontecer, nada adianta” (PBC)<sup>25</sup>. Essa fala é retomada para análise a seguir, pois a professora nos revela a importância do projeto pedagógico para o curso, porém, nos faz

<sup>25</sup> Neste texto, identificamos aleatoriamente aos sujeitos da pesquisa da seguinte forma: a letra E para o entrevistador/pesquisador. As letras C<sub>1</sub> até C<sub>5</sub> para os professores coordenadores pertencentes ao grupo da gestão dos cursos, os coordenadores de curso e a coordenação do GT Licenciaturas. A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, ... A<sub>93</sub> para os alunos. Por eles identificaram-se nos questionários sabíamos quais foram os que realizaram a entrevista. Para os professores há duas formas de identificação: P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, ... P<sub>27</sub>, para aos que responderam os questionários e não se identificaram neles. Isso não nos permitiu relacionar sua resposta à entrevista. Então, os professores que responderam as entrevistas serão identificados, por exemplo como PBC, indicando pelas letras nessa ordem: P para Professor; (A, B, C ou D) o *campus*. Se houver: C – coordenador; <sub>1</sub> – para o professor do terceiro semestre e, <sub>2</sub> – para o professor do quinto semestre.

refletir sobre as responsabilidades dos formadores para que ele se materialize no processo de formação.

### 5.1.2 A PCC no PPC do curso em implantação

O PPC em implantação é igual nos quatro *campi* e teve o primeiro ingresso em 2015. Nele verificamos outra forma de organização da prática como componente curricular, fruto de um trabalho coletivo dos docentes dos cursos dos *campi*, que foi realizado a partir do final de 2012 pelo GT Licenciaturas. Isso porque outra gestão do Instituto toma posse e desenvolve um trabalho de avaliação e reformulação curricular visando à consolidação dos cursos. O trabalho efetivo ocorreu durante o ano de 2013 e, sua conclusão no início de 2014. Em seguida, o novo PPC foi aprovado pelo Conselho Superior do IFFar.

Nesse projeto<sup>26</sup> é perceptível uma revisão de concepções sobre vários aspectos que envolvem a formação de professores de Matemática, porém nos concentraremos em alguns, relacionados à prática como componente curricular. Quanto aos objetivos do novo curso, observamos que mantêm características do anterior, assim descrito:

[...] formar profissionais qualificados, capazes de atuar na Educação Básica e em outros espaços educativos, formais ou informais. Bem como de prosseguirem seus estudos na pós-graduação, possibilitando a formação de cidadãos com embasamento teórico-metodológico e de futuros professores com capacidade de posicionarem-se de maneira crítica, criativa, responsável, construtiva e autônoma no processo escolar e social (IFFar, 2014c, p. 9).

Os objetivos descritos nos PPCs em extinção citam a integração entre teoria e a prática, elemento que no PPC novo não é citado. Por outro lado, esse objetivo explicita a busca por um docente com criticidade, criatividade, responsabilidade, à autonomia e à construção de um processo social e escolar. Observamos que a proposta de integração das áreas de conhecimento no PPC novo passou a pertencer aos objetivos específicos. No terceiro está descrito:

Formar educadores que compreendam a matemática, inserida na realidade educacional brasileira, proporcionando a formação de um educador capaz de romper com a fragmentação dos conteúdos, que atravessa as tradicionais fronteiras disciplinares, desenvolvendo uma práxis interdisciplinar (IFFar, 2014c, p. 9).

---

<sup>26</sup> Por vezes usamos a expressão no singular para referir-se ao projeto pedagógico unificado, mas, em alguns momentos, usamos a expressão no plural para referirmos aos quatro cursos em desenvolvimento, cada qual em um *campus*.

Uma das propostas do CNE à PCC é expressa nesse objetivo específico, especialmente quando se propõe formar “um educador capaz de romper com a fragmentação dos conteúdos” e ultrapassar as “fronteiras disciplinares”. O projeto traz o conceito de “práxis” interdisciplinar não apresentado nos projetos dos cursos anteriores. Outras indicações das propostas do CNE à PCC encontram-se no perfil do egresso e na metodologia do curso. No perfil do egresso é citado que:

[...] é um profissional capaz de entender os diferentes mecanismos cognitivos utilizados no processo ensino-aprendizagem de Matemática e as variáveis didáticas envolvidas em tal processo. São professores agentes da transformação em sua escola, sendo capazes de questionar estratégias de ensino, investigando novas alternativas para um melhor desempenho de seus alunos. É um profissional capaz de estabelecer diálogos entre os conhecimentos específicos de sua área de atuação, articulando-o com outros campos do conhecimento, fazendo conexões com o processo de vivência que geram a aprendizagem e incrementam sua prática pedagógica (IFFar, 2014c, p. 20).

Na parte reservada à metodologia do curso de Licenciatura em Matemática, há uma relação com o que é apresentado no perfil de egresso. Cita:

[...] desenvolve de forma compatível com os objetivos do curso, com perfil profissional e com as atividades científicas e acadêmicas. É sustentada pelo tripé básico da educação: Ensino, Pesquisa e Extensão, pautada pelo princípio da relação teoria e prática – práxis (IFFar, 2014c, p. 23).

Pelo viés desse princípio metodológico, o PPC em implantação reafirma a concepção de práxis mencionada no objetivo específico. A metodologia do curso orienta o desenvolvimento da PCC.

A metodologia escolhida para a realização dessas atividades inclui a realização das práticas enquanto componente curricular - PeCCs, no Curso de Licenciatura em Matemática, sendo desenvolvidas a partir dos componentes curriculares articuladores intitulados Prática de Ensino de Matemática, os quais irão articular o conhecimento de, no mínimo, duas disciplinas pertencentes, preferencialmente, a núcleos distintos do currículo, a partir de temática prevista para cada componente curricular articulador.

Dentre essas atividades, podemos citar a participação em pesquisas educacionais, programas de extensão, elaboração de material didático, desenvolvimento de projetos de eventos científicos, entre outros. A definição dessas atividades é efetuada conjuntamente por alunos e professores dos diversos componentes curriculares a partir de sugestões das partes envolvidas (IFFar, 2014c, p. 23).

Além do conceito de práxis como princípio da relação teoria e prática, são apresentadas as principais mudanças da PCC em relação aos PPCs em extinção. Agora, a prática como componente curricular torna-se integrante da metodologia dos cursos de Licenciatura em Matemática e é identificada com um novo termo: PeCC. Esse termo é usado no novo projeto de curso para se referir à PCC do curso em extinção. Portanto, PCC e PeCC referem-se aos espaços de materialização da prática de ensino orientadas pelo CNE, mas, representam atividades situadas em projetos de curso distintos, quatro em extinção (PCC) e um em implantação nos mesmos quatro *campi* (PeCC).

A PeCC, agora nomeada de “Prática enquanto Componente Curricular”, assume uma característica diferente em relação à forma em que era organizada nos PPCs em extinção. Agora, a PCC acontece nas disciplinas de “Prática de Ensino em Matemática”, com carga horária de 50 horas em cada semestre (Apêndice H), e essas disciplinas foram responsabilizadas por serem os “componentes curriculares articuladores” do curso. Esses componentes deverão articular conhecimentos de, no mínimo, e preferencialmente, duas disciplinas de núcleos<sup>27</sup> distintos, a partir das temáticas presentes nos componentes. O PPC orienta que a definição das atividades a serem desenvolvidas nos componentes curriculares articuladores será efetuada entre alunos e professores.

O Projeto de Curso expõe que a PeCC e o ECS pertencem ao Núcleo Complementar junto com as atividades Acadêmicas-Científico-Culturais (ACCs). A tabela 7 a seguir apresenta a distribuição da carga horária dos componentes desse núcleo em seus respectivos semestres.

---

<sup>27</sup> Os núcleos de conhecimentos foram discutidos e definidos no GT Licenciaturas e estão descritos como: “Núcleo comum, Núcleo Específico e Núcleo complementar, os quais são perpassados pela prática profissional” (IFFarr, 2014c, p. 23). Os conhecimentos pertencentes ao primeiro núcleo, foram divididos em “dois grupos de conhecimentos”, assim expressos:

O **Núcleo Comum** contempla conhecimentos comuns à formação de professores, independente da sua área de habilitação. Este Núcleo se divide em dois grupos de conhecimentos:

*Núcleo Básico*: abrange conhecimentos básicos para a formação de professores e os componentes curriculares de conteúdos básicos da área, conforme as Diretrizes Curriculares do Curso de Licenciatura em Matemática, visando atender às necessidades de nivelamento dos conhecimentos necessários para o avanço do estudante no curso.

*Núcleo Pedagógico*: abrange os conhecimentos relativos ao campo da educação, com vistas à compreensão dos fundamentos teóricos, políticos e históricos da educação, bem como os conhecimentos específicos que perpassam a formação e a prática docente. A carga horária desse núcleo representa a quinta parte do total da carga horária do curso, de acordo com o parágrafo único do Art. 11 da Resolução CNE/CP 01/2002.

Os outros dois núcleos: Específico e Complementar são assim apresentados:

O **Núcleo Específico** contempla conhecimentos específicos da habilitação do curso, incluindo a transposição didática dos conteúdos, na perspectiva da atuação docente neste campo.

O **Núcleo Complementar** contempla as atividades acadêmico-científico-culturais, de no mínimo 200 horas, incluindo também componentes curriculares eletivos de formação complementar, que visam à atualização constante da formação do professor (IFFar, 2014c, p. 24, grifo nosso).



Tabela 7 – Distribuição dos componentes curriculares do Núcleo Complementar

	1º sem.	2º sem.	3º sem.	4º sem.	5º sem.	6º sem.	7º sem.	8º sem.	Total
PeCC	50 h.	50 h.	50 h.	50 h.	50 h.	50 h.	50 h.	50 h.	400 h.
ECS					60 h.	140 h.	60 h.	140 h.	400 h.
Total	50 h.	50 h.	50 h.	50 h.	110 h.	190 h.	110 h.	190 h.	
ACC	200 h.								200 h.
Carga horária total do Núcleo									1000 h.

Fonte: elaborado pelo autor.

De forma mais completa, o Apêndice H apresenta a matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática em implantação. Nessa matriz, a PeCC constitui-se como outra disciplina articuladora. Sendo disciplina, apresenta-se com ementa assim como os demais componentes.

De forma semelhante ao projeto anterior, o recente dedica uma seção específica à PeCC, explicitando seu objetivo cita:

[...] proporcionar experiências de articulação de conhecimentos construídos ao longo do curso em situações de prática docente; oportunizar o reconhecimento e a reflexão sobre o campo de atuação docente; proporcionar o desenvolvimento de projetos, metodologias e materiais didáticos próprios do exercício da docência, entre outros, integrando novos espaços educacionais como *locus* da formação dos licenciandos (IFFar, 2014c, p. 32).

Nessa seção está explícito que a PeCC se difere das demais atividades práticas desenvolvidas no processo de ensino de determinados conteúdos, porque “ela não se restringe à aplicação dos conhecimentos científicos, mas constitui um espaço de criação e reflexão acerca do trabalho docente e do contexto social em que se insere, com vistas à integração entre a formação e o exercício do trabalho docente” (IFFar, 2014c, p. 32). O PPC orienta que as atividades da PeCC se destinam ao contexto da prática de ensino da área do curso e, também, ao contexto da atuação docente na gestão escolar e educacional.

Ainda, conforme o PPC, a PeCC “está presente desde o início do curso e articula os conhecimentos básicos, específicos e pedagógicos do currículo, voltados à formação e à atuação docente” (IFFar, 2014c, p. 32). Outro destaque é que ela será desenvolvida por meio de componentes curriculares integradores, chamados Prática de Ensino em Matemática, esses deverão “articular o conhecimento de, no mínimo, duas disciplinas do semestre, pertencentes, preferencialmente, a núcleos distintos do currículo, a partir de temáticas previstas para cada componente curricular articulador” (IFFar, 2014c, p. 32-33).

As atividades da PeCC devem ser elaboradas pelo colegiado do curso no início de cada semestre em forma de projeto, a partir de temáticas pertencentes ao PPC e com base nas disciplinas envolvidas. O desenvolvimento desse projeto é de “responsabilidade de um docente das disciplinas envolvidas, sendo indispensável a participação dos demais docentes envolvidos” (IFFar, 2014c, p. 33). Ao encerrar a seção da PeCC, no projeto está descrito que as Práticas de Ensino em Matemática “foram planejadas de forma a integrar o currículo em sentido horizontal e vertical, desenvolvendo atividade com nível de complexidade crescente ao longo do curso” (IFFar, 2014c, p. 33).

Ao finalizar a apresentação e a análise dos PPCs, de forma geral, entendemos que, o que está escrito em todos os projetos pedagógicos vem ao encontro do que propõe o CNE à PCC. As características destacadas na seção anterior (5.1.1), quando analisávamos os PPCs em extinção mantêm-se nos PPCs em implantação. Além disso, percebemos que essas características são fruto de um trabalho de reflexão sobre a prática realizada, acreditamos que sejam consequência do processo de formação continuada em serviço realizado pelo GT Licenciaturas (apresentado a seguir na seção 5.2.1).

Por outro lado, algumas questões ficam em aberto, por exemplo: (i) que motivos teriam levado o GT Licenciaturas a retirar as horas de prática como componente das disciplinas e criar uma disciplina em cada semestre com essas horas? As duas formas de realizar a PCC são previstas pelo CNE (BRASIL, 2001a), mas não com exclusividade ou como as únicas formas de materializá-las. Diante disso, retornamos a ideia de Demo (1997) quando evoca o espírito flexibilizador, pois insiste que precisamos investir em possibilidades de abertura à inovação e à criatividade, tão necessárias na educação. O autor nos faz pensar que qualquer proposta educacional deve ser um “dispositivo motivador” e que, nesse caso, possa tornar-se um *upgrade* à serviço da formação de professores. Essa reestruturação da PCC leva a outra reflexão (ii): se a proposta da prática na formação de professores é integrar (sinônimo de: unir, aproximar, incorporar, incluir, participar, completar), porque, a essa prática, é definido um espaço específico, separado como numa disciplina, com carga horária e ementa definida?

Relembramos que o modo como a PCC era desenvolvida nos projetos de curso em extinção, eram desenvolvidas experiências que integravam algumas disciplinas em cada semestre (normalmente três). Esse modelo foi substituído pelo modelo da PeCC, uma disciplina em cada semestre, responsável por articular as demais disciplinas do semestre. Então, surge uma questão: se antes era complexo ou difícil integrar algumas disciplinas (normalmente três) entre si, por que, agora, cria-se uma terceira disciplina, específica,

definida como “disciplina articuladora”, para integrar as outras ou integrar-se a elas? Ou seja, há necessidade de alguém assumir a tarefa de integrar-se ou integrar os demais? Essa reflexão emerge na relação com o registro de um professor, quando escreve: “Acredito que essa prática deveria ocorrer no cerne de cada disciplina, sem a formação de mais uma disciplina (componente curricular) no curso, como forma de integração das mesmas” (P<sub>22</sub>). Pinto quando nos orienta sobre o lugar da prática pedagógica nos cursos de formação de professores escreve: “Provavelmente não exista, no espaço pedagógico, ‘o lugar da prática’, mas lugares de prática que se complementam e se (re)constroem. Lugares que são situados social e politicamente. Lugares que precisam ser protagonizados e teorizados, inclusive por quem os produz” (2010, p. 116). Para a autora isso implica uma mudança de paradigma, uma mudança nas bases que regem os princípios do conhecimento científico.

(iii) Outra reflexão à proposta da PeCC na matriz dos cursos novos, nos remete à tabela 7 (anterior). Essa reflexão surge numa entrevista com alunos do quinto semestre. Eles relatavam que, fariam o estágio de observação e preparação para o estágio de regência de classe no ensino fundamental, a se realizar no semestre seguinte (no sexto semestre). No relato reclamavam que o excesso de atividades práticas os impedia de realizar outras demandas do curso e impossibilitava-os de realizar um trabalho com a atenção necessária. Se é a prática de ensino que alimenta tanto a PCC como o ESC, então podemos afirmar que elas se nutrem de atividades semelhantes (não necessariamente iguais e com característica específica) e, por isso, organizamos a tabela 7 para verificar a distribuição das cargas horárias. Ela nos mostra que, das 800 horas de prática de ensino, 200, ou seja, 25%, são desenvolvidas na primeira metade do curso e 600, 75%, na outra metade. Seria oportuno nesse caso, pensar uma integração da PCC com o ECS, buscando um equilíbrio entre suas demandas e cargas horárias, um trabalho correlacionado entre si e com as demais atividades do curso.

Embora o estudo dos PCCs tenha esclarecido diversas questões sobre a materialização da proposta de integração no processo de formação de professores de Matemática do IFFar, algumas dúvidas ainda permanecem vivas, principalmente aquelas que surgem ao relacionarmos os dados. Assim, algumas das reflexões serão retomadas nas seções seguintes e, outras aguardam as próximas pesquisas.

## **5.2 A visão dos gestores sobre a PCC**

Considerando as particularidades desta pesquisa, organizamos de forma diferente a apresentação dos dados em cada um dos segmentos analisados. Por isso, nesta seção,

selecionamos e organizamos todos os temas significativos revelados pelos gestores dos cursos de Licenciatura em Matemática do IFFar. Ao avaliar ser um grupo menor (cinco) e por ter utilizado a entrevista para a construção dos dados, entendemos que seria adequado organizar a apresentação do texto em forma de síntese das ideias mais significativas.

Para organizar esta síntese, dividimos esta seção (5.2) em três partes: a parte inicial reflete um pouco do movimento vivido pelos gestores dos cursos no processo de reformulação curricular; a outra destaca o processo de formação continuada dos professores formadores e, a terceira, a disciplina articuladora PeCC.

Primeiramente lembramos o momento histórico da instituição e dos cursos: as eleições para reitor e o processo de reformulação curricular realizado pelo GT Licenciaturas – composto pelos coordenadores dos cursos – essencialmente no ano de 2013. Nesse ano, apenas um *campus* teria formado a primeira turma em Licenciatura em Matemática, os demais, encontravam-se em um processo progressivo de inclusão dos semestres.

Nesse momento torna-se vivo o processo de implantação da instituição e de reformulação e consolidação de cursos existentes. Também, a criação de novos cursos, a implantação de outros *campi*, o ingresso de novos docentes para constituir os grupos de formadores, enfim, diversas ações que complexificam essa história institucional e, em meio a tudo isso, acontece a reformulação dos currículos de todas as licenciaturas da instituição, na qual, a prática como componente curricular é um dos elementos mais discutidos.

Por esse último motivo, entrevistamos os coordenadores de curso que atuavam nessa função no período da reformulação curricular organizada pelo GT Licenciaturas, porque eles participarão das discussões sobre os dois modos de organização da PCC e, assim, poderiam melhor revelar situações vividas/discutidas. Durante a realização das entrevistas, dois coordenadores estavam atuando com práticas como componente curricular, o que nos permitiu avançar para além do diálogo sobre as questões da gestão da PCC e verificar algumas escolhas feitas por eles na reformulação curricular. Eles falaram também de consequências dessa reformulação curricular e da sua materialização no processo de formação de professores de Matemática.

Os IFs foram criados em dezembro de 2008, então, apenas quatro anos após, no segundo semestre de 2012, ocorre a primeira eleição para Reitor (até então considerados Reitores Pro-tempore – designados). Em setembro de 2012, ocorre a posse da primeira Gestão do IFFar eleita pelo voto dos professores, técnicos administrativos e alunos. Esse processo eleitoral motivou um intenso diálogo entre as três candidaturas, os servidores e a comunidade

acadêmica. Nesse diálogo foi possível cruzar propostas dos candidatos e os anseios da comunidade acadêmica, visando à constituição desta “jovem” instituição.

Em setembro de 2012, foi composta outra equipe de gestão do IFFar e, dentre outras, a da Pró-Reitoria de Ensino (PRENSINO). A maior parte dessa equipe era oriunda dos *campi* e compartilhava com eles anseios para a consolidação dos cursos existentes, dentre eles, as cinco licenciaturas: matemática, biologia, química, física e computação. A PRENSINO em suas ações e decisões é apoiada pelo Comitê Assessor do Ensino (CAEM), composto pelos diretores de ensino dos *campi*. Nesse período, a PRENSINO cria Grupos de Trabalho (GTs) com objetivos de avaliar e discutir questões relativas aos cursos e à instituição. Dentre eles, o GT Licenciaturas, através da Portaria nº 1.896, de 17 dezembro de 2012. Essa mesma portaria aprovou o regulamento desse GT.

O primeiro grupo de professores que compôs o GT Licenciaturas foi nomeado pela Portaria nº 1.897 em 17 de dezembro de 2012, composto por 26 docentes, dentre eles encontravam-se os quatro coordenadores dos cursos de Licenciatura em Matemática. Uma das coordenadoras explicou que, normalmente, eram os coordenadores dos cursos que participavam do GT Licenciaturas, “isso, por estarem a frente deles” (C<sub>1</sub>). Ressalta ela que, uma das primeiras ações desse GT foi desenvolver um diagnóstico dos cursos em busca dos “principais gargalos dos cursos”. Nesse processo, cada curso expôs sua realidade, trazendo seus problemas, desafios, estratégias e sugestões. Afirma a coordenadora que, com o resultado desse diagnóstico foram sistematizados “mais de dez itens” (C<sub>1</sub>) e, ressalta que, dentre eles, “se sobressaiu a questão da prática” – referindo-se à prática como componente curricular. Reforça que, entre as discussões, a “questão da prática” se tornou um dos temas mais debatidos. Se referindo à segunda reunião do GT, cita:

[...] a questão da prática foi o principal gargalo do diagnóstico. Propôs-se uma mesa redonda com professores de cursos de Licenciaturas e foi apontada a necessidade de fazer formação sobre essa prática, porque não era claro para todos os cursos e professores qual o sentido dessa prática. Havia uma confusão muito grande do que era. E, aí o curso de matemática era o que mais enfatizava que essa prática não podia estar dentro da disciplina específica, porque era uma prática pedagógica e devia estar dentro da disciplina da educação, componentes voltados à educação, atuação pedagógica do professor (C<sub>1</sub>).

A coordenadora disse que, na composição do GT Licenciaturas predominavam os docentes das áreas específicas das cinco licenciaturas da instituição, os quais, manifestavam as maiores resistências à PCC e, ela finaliza dizendo: “a área mais resistente era a de Matemática” (C<sub>1</sub>). Afirma que, naquele momento inicial de discussões do GT, tornava-se

necessário entender as razões para tantas angústias levantadas pelos docentes coordenadores de curso do GT, que, normalmente, advinham das experiências vividas nos *campi*. Afirma que, após amplo debate, foram sistematizadas nove questões que podem ter impulsionado a reestruturação da prática nos projetos de curso.

Nessa época (2012), a PCC possuía sua carga horária distribuída em disciplinas nos semestres (Apêndice G) o que pode ter motivado as dificuldades apresentadas pelos coordenadores. Na síntese dos principais “gargalos”, resgatamos as que se relacionavam a PCC e sistematizamos em dois grupos: as de ordem administrativa que tratavam da gestão da PCC e, as de ordem pedagógica. Entre as questões de ordem administrativa apresentamos três:

A primeira relacionava-se aos alunos que ingressavam vindos de outras instituições ou cursos e solicitavam aproveitamento de disciplinas. Neste caso dificultava, ou na maior parte das vezes, impossibilitava aproveitar disciplina da outra licenciatura por não ter carga horária de PCC. Com isso, não atingiam os percentuais mínimos exigidos pela legislação.

A outra questão era relacionada às reprovações dos alunos nas disciplinas que possuíam horas de PCC, pois havia dúvidas em relação aos projetos interdisciplinares que se desenvolviam vinculados às disciplinas. Caso o aluno fosse reprovado em uma e aprovado nas outras duas disciplinas, como ficaria a situação da PCC que era interdisciplinar? Ao cursar novamente a disciplina, como faria a PCC que deveria ser interdisciplinar, se nas outras disciplinas já teria sido aprovado? Além disso, inviabilizava ao aluno participar da atividade interdisciplinar de semestres diferentes. Essas questões problematizavam discussões nos colegiados de curso, especialmente por não haver determinação legal que orientasse essa organização curricular específica dos cursos da instituição.

A terceira questão relacionava-se à organização dos horários dos cursos que, normalmente, dificultavam as atividades conjuntas dos professores das disciplinas que possuíam parte da carga horária de PCC e necessitavam desenvolver o projeto interdisciplinar. Ocorria que, nas “noites de aula” (C<sub>2</sub>), cada professor das disciplinas envolvidas, determinava algumas horas ou “noites” à prática e desenvolvia suas atividades sem a possibilidade de participação dos demais professores, porque estavam atuando, naquele momento, em outras disciplinas ou em outros cursos. Pouca era a disponibilidade dos professores em participar conjuntamente das atividades. Por isso, alguns professores destinavam horas da prática como componente curricular no contra turno da licenciatura, possibilitando realizar a atividade fora do horário regular do curso noturno, mas isso, por outro lado, dificultava a participação dos alunos que possuíam emprego com horários fixos.

Dentre as questões de ordem pedagógica relacionadas à prática como componente curricular, sistematizamos seis. A primeira é advinda dos professores que buscavam “um sentido” a essa prática na licenciatura. Tornava-se necessário mais clareza ou, pelo menos um consenso mínimo sobre porque o CNE determinara essas 400 horas nos cursos e o que fazer nessas horas. Possivelmente essa questão era consequência da necessidade de construir um sentido pedagógico à proposta da PCC, talvez porque vários professores não tiveram orientações sobre ela em seus processos de formação anteriores.

Essa falta de um sentido pedagógico pode ter gerado a segunda questão. A diversidade de opiniões entre os formadores, muitas das quais fruto de interpretações diferentes ou incompreensões das propostas ou orientações do CNE à PCC. As discussões dúbias, geravam incertezas e indecisões e, como consequência, fortaleciam o diálogo daqueles que se mantinham posicionados na defesa do ensino dos conhecimentos das áreas específicas, por vezes, negando a possibilidade de experimentar outras atividades no processo de formação dos professores, supervalorizavam as experiências e saberes seguros das áreas específicas, tradicionalmente realizados. Os dados revelam que, essa dificuldade em significar e materializar a PCC pode ser sustentada pela não formação para exercê-la. C<sub>1</sub> afirma que os professores insistiam que teriam sido formados em outra época e não para isso. Outra coordenadora ratifica:

Na minha opinião, é essa dificuldade nossa! O professor precisa entender e saber o que fazer com ela, exatamente essa palavra: O que fazer com ela?! Tu pega aquela ementa ali, tu tens um conjunto de pessoas, ainda que a gente colocou um norte, aqui a gente está querendo trabalhar TICs, a gente sabe que o tema central é TICs, mas o engajamento/planejamento daquilo, o professor que pega a disciplina, pergunta o que eu faço com isso? Porque a gente não tem a preparação, a gente não tem! (C<sub>2</sub>).

O sentimento presente na expressão da coordenadora traz consigo a preocupação em desenvolver uma atividade que faça sentido aos alunos, motivada, especialmente, por “não ter a preparação” que possa orientar o “que eu faço com isso? ”. Naquele momento, a expressão e o sentimento da coordenadora refletia o sentimento de outros professores por ela representados nas discussões do GT Licenciaturas.

As incertezas sobre a prática como componente curricular podem ter gerado a terceira questão de ordem pedagógica: a defesa pela manutenção do espaço das áreas específicas em detrimento à integração delas nas experiências de PCC. Não havendo entendimento suficiente da proposta do CNE e nem consenso entre os docentes sobre o que fazer, as discussões inclinavam-se para a defesa dos espaços das áreas específicas de formação. Argumentos

como: as atividades de práticas “espremem muito” (C<sub>1</sub>) os conteúdos e que “se fossem trabalhar essas horas ao longo do semestre perdiam aulas do conteúdo” (C<sub>1</sub>) eram frequentes entre os coordenadores dos cursos no GT. Eles buscavam uma maneira para desenvolver a prática de modo “que não atrapalhasse o meu conteúdo específico” (C<sub>1</sub>).

A outra questão de ordem pedagógica é originária, na maior parte, dos docentes que ingressavam nos cursos (mas eram manifestadas também por docentes que já atuavam). Eles questionavam a distribuição da carga horária de prática em determinadas disciplinas (Apêndice G), porque essas disciplinas e por que não outras? Ou, por que não incluir ou excluir alguma disciplina nos semestres? Quais teriam sido os critérios que levaram a escolha e a distribuição das 400 horas de PCC nessas disciplinas? Os primeiros projetos de curso foram criados pelos professores que ingressaram nos cursos, inicialmente um deles, que deve ter influenciado os demais, nos anos seguintes.

Segundo os coordenadores entrevistados, essa forma de distribuição da carga horária da PCC, normalmente em três disciplinas, “forçava situações difíceis de integrar” (C<sub>4</sub>) e desenvolver projetos interdisciplinares. Citavam que, em algumas situações, os conteúdos das disciplinas do semestre não se vinculavam à prática desenvolvida e, por vezes, percebiam relação com outras disciplinas que não dispunham de carga horária de prática. Percebiam certa incongruência entre as disciplinas envolvidas nos projetos de PCC, o que refletia na quinta questão pedagógica, discutida a seguir.

As atividades interdisciplinares de PCC, normalmente, eram coordenadas pelo professor de uma das disciplinas do semestre, quase sempre, por aquele que tinha mais “afinidade” (C<sub>2</sub>) com a prática, porém, por isso, os outros envolvidos não tinham uma participação adequada no desenvolvimento das atividades. Segundo os coordenadores e, também conforme os alunos, esses professores “não auxiliavam na atividade, não participavam dos seminários de avaliação e muito menos avaliavam” (A<sub>1</sub>; A<sub>8</sub>). Mesmo assim, para fins de cumprir procedimentos legais, as atividades eram registradas em todas as disciplinas. Essa situação causava desconforto entre os docentes do curso em duplo sentido, tanto para aqueles que “tinham que carregar o fardo” (C<sub>4</sub>) quanto daqueles que “simplesmente se omitiam” (C<sub>4</sub>). Situação que implicava inclusive na distribuição das disciplinas dos semestres seguintes, pois havia menor interesse dos professores a disciplinas que tinham PCC.

A quinta questão de ordem pedagógica destacada pelos coordenadores entre os “gargalos dos cursos”, referia-se ao perfil do professor que conduzia a atividade. Nesse sentido, C<sub>2</sub> falou que, em “certos semestres a gente verificava que, dependendo do professor



que estava, a PPI<sup>28</sup> saía uma maravilha, porque ali estavam as 20 horas. O perfil do professor se encaixava...” e, continua dizendo que, se no próximo semestre mudava a estrutura para realização “a PPI já não era tão efetiva quanto a gente gostaria”. Sobre a preocupação do coordenador com o “perfil do professor”, os dados indicam que, isso está mais relacionado ao “comprometimento” (C<sub>4</sub>) dos professores com a prática do que com o perfil de formação acadêmica. Os relatos de experiências que caracterizam certo “êxito” (na visão dos quem relata, das quais várias são apresentadas a seguir) para os alunos e professores, foram conduzidas por professores com formação *stricto sensu* na Matemática pura ou aplicada, e também, por um professor substituto que naquela ocasião cursava a primeira especialização. Essas experiências são discutidas nas seções seguintes da tese.

Consequência da questão anterior, ressaltamos a sexta questão pedagógica, que de certa forma “incomodava” (C<sub>4</sub>) os coordenadores de curso: a falta de um planejamento mais homogêneo construído a partir de um diálogo entre os cursos ou entre os docentes. Suas experiências encontravam-se distantes de um consenso entre os *campi* e, em certa medida, incoerentes com a compreensão de prática que outros colegas argumentavam. De acordo com uma das entrevistadas (C<sub>2</sub>) buscava-se uma ideia institucional para realização da PCC que fosse independente do professor e do *campus* que a conduzisse.

Em síntese, esse conjunto de questões levantado pelos gestores das licenciaturas e da instituição, logo nas primeiras reuniões do GT, tornaram-se a gênese de um processo de formação continuada em serviço, realizada pelo próprio GT, tendo dois focos em especial: (i) na legislação e (ii) na parte pedagógica. Depois dessa formação, apresentada a seguir, reformularam os currículos de todas as licenciaturas da instituição.

### 5.2.1 O processo de formação continuada e a reformulação curricular

Após amplo debate entre os membros do GT Licenciaturas, especialmente no sentido de expor as dificuldades encontradas com a PCC, a coordenação do GT, ligada a PRENSINO, necessitou esclarecer problemas e dúvidas dos “principais gargalos” manifestados pelos gestores dos cursos. Uma das primeiras ações que a coordenação do GT Licenciaturas propôs foi desenvolver uma formação continuada em serviço sobre a PCC, a todos os integrantes do GT. Isso porque, conforme C<sub>1</sub>, a prática foi o tema que mais tomou parte nos debates.

---

<sup>28</sup> Alguns professores referiam-se a prática como componente curricular (PCC) usando o termo prática profissional integrada (PPI), assim descrito em alguns PPC de Licenciatura em Matemática e, também, nas diretrizes do ensino médio integrado dos cursos técnicos da instituição, nos quais alguns professores atuavam.

A proposta da formação continuada em serviço considerava que todas as discussões realizadas no GT deveriam ser discutidas com os docentes nos *campi*, afinal, eram eles que estavam atuando com as práticas e precisavam compreender e significá-las no processo de formação. Deveriam discutir, avaliar e sugerir questões ou alternativas aos representantes do GT para alimentar as discussões e trazer as ideias ou questões das bases nas formações do GT.

Cita uma coordenadora que, em um dos encontros do GT foi organizada uma “mesa redonda” na qual se promoveu “uma discussão sobre essa prática, a partir de estudiosos do assunto, das diretrizes e, também pelos professores” (C<sub>1</sub>). Essa discussão foi realizada pelos membros da coordenação do GT Licenciaturas e procurou trazer orientações da legislação para a compreensão e para a prática dos professores.

Na formação também houve a participação de professores de outras instituições, participaram professores do programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências, da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ) e uma professora<sup>29</sup> da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Essa última, em sua universidade é membro da Comissão Permanente das Licenciaturas (COPELIC). Essa comissão, com objetivos semelhantes ao GT Licenciaturas do IFFar, foi criada para discutir questões relacionadas às licenciaturas e, dentre elas, as questões da prática como componente curricular. O modelo utilizado na UEPG para desenvolver a PCC pode ter influenciado a reorganização da prática nos projetos de curso do IFFar, pois essa instituição organiza a prática como uma disciplina articuladora.

De um modo geral, é indiscutível a importância atribuída pelos coordenadores ao processo de formação realizado pelo GT Licenciaturas, desde o levantamento das questões (dificuldades das licenciaturas – “os gargalos”); o estudo da legislação; as discussões internas promovidas pelo GT e, as contribuições externas do PPG até a experiência da outra instituição. Em suas palavras, uma coordenadora refere-se a esse processo de formação continuada: “prá mim, em especial, foi a melhor formação que eu tive dentro do instituto. Foi nosso GT Licenciaturas, sem dúvida alguma! Foi a melhor formação continuada que eu tive” (C<sub>5</sub>). Ela continua:

Porque, sentar, estudar junto, e trazer pessoas que conheciam melhor a proposta. Porque nós éramos um grupo novo, um curso novo! Todos os cursos [...] um curso novo com um grupo novo de professores e que não estava sabendo como operacionalizar a prática, na prática ou a PeCC. Então o que aconteceu? Quando

---

<sup>29</sup> A professora que esteve participando da formação realizada pelo GT é a primeira autora da obra: “Arquitetura da Prática: interação do saber-fazer nas Licenciaturas”, de: GOES, Graciete T. e CHAMMA, Olinda T. Nessa obra, elas relatam várias experiências com a PCC realizada na sua Universidade.

começamos a discutir a prática começou a gerar várias dúvidas, perguntas e foi uma discussão bem acirrada, pra chegar no formato que se tem, tanto que precisou estender essa discussão e trazer uma pessoa, que não vou lembrar quem (C<sub>5</sub>).

Essa coordenadora de curso também é professora, participa de práticas e nos possibilita refletir algumas características desse processo de formação. Ela caracteriza a “juventude” dos cursos e dos professores formadores e, por isso, a necessidade de mais saberes no sentido de “operacionalizar a prática”. Naquele ano, 2013, apenas um dos quatro *campi* teria formado a primeira turma, os demais, encontravam-se em processo gradativo de inclusão das turmas. Característica semelhante ocorria com os professores, até mesmo o *campus* que já formara a primeira turma não tinha um quadro de professores efetivo e completo. Afirma também que, no início do processo das discussões, novas dúvidas começaram a surgir e, o diálogo entre os *campi* possibilitou conhecer o que e como os outros faziam na PCC. Ela acredita que as dúvidas podem ter impulsionado o crescimento pessoal e profissional, bem como institucional. Para ela, as reflexões possíveis com as pessoas de outras instituições oportunizaram outras compreensões e aproximaram o diálogo entre os professores no sentido de um “acordo” a outro currículo com outro formato à prática como componente curricular. Esse outro modelo da PCC, ao olhar dos coordenadores, poderia atender as principais dificuldades com as questões administrativas da PCC e, sobretudo, daria mais unidade institucional à prática, uma vez que todos teriam o mesmo Projeto Pedagógico de Curso.

Outra questão manifestada por todos os coordenadores no processo de formação em serviço foi a tenacidade das discussões – “bem acirrada”. Nesse sentido, C<sub>2</sub> refere-se às discussões iniciais entre as áreas, a fim de “garantir” seus espaços e disciplinas no curso. Essas discussões tornaram-se intensas no processo de definição das disciplinas que iriam compor o novo currículo. Nesse processo, algumas tiveram que ser excluídas e novas disciplinas foram criadas. Com relação a esse processo de criação e extinção de disciplinas, havia quatro consideradas essenciais na licenciatura, mas não havia mais lugar para elas no currículo, então, por aproximarem-se das disciplinas pedagógicas, entenderam ser adequado incluí-las em quatro práticas – apresentadas na seção seguinte.

### 5.2.2 A disciplina articuladora PeCC

Após quase um ano de estudos e discussões realizadas pelo GT, envolvendo as cinco licenciaturas da instituição, os representantes decidem por outra forma de materializar a

prática como componente curricular. Constitui-se a disciplina chamada “Prática enquanto Componente Curricular” (PeCC) que assume a função de disciplina articuladora das demais disciplinas em cada semestre e terá um professor responsável e horário definido. Para alguns coordenadores, essa organização amenizaria alguns dos principais problemas apontados no diagnóstico realizado. Assim uma coordenadora se expressa:

Os que defendiam a disciplina articuladora, separada, por ela ter um tempo e um espaço e ela passar a ser efetiva. Porque na visão deles ela estava sendo um faz de conta dentro dos cursos, um professor fazia sozinho ou deixava para os outros fazerem, validavam na sua carga horária sem ter participado deste planejamento e [...] que fosse efetiva sem perder o caráter da integração [...] (C<sub>1</sub>).

Ainda, a coordenadora afirma que, para os professores do GT, a organização da prática como componente curricular nesse novo formato resolveria o problema das reprovações e dos aproveitamentos de disciplinas, especialmente de alunos vindos de outros cursos ou instituições; unificaria os currículos das licenciaturas e distribuiria de forma igualitária PCC e os estágios; facilitaria a construção de uma identidade aos cursos e, poderia ser um espaço para que cada curso contemplasse nela particularidades regionais de integração de cada *campus* com as comunidades locais. Para ela, essa escolha poderia garantir o desenvolvimento efetivo da PCC, uma vez que haveria um professor responsável pela articulação desejada pelos docentes do *campus*, em cada semestre.

Refere-se C<sub>1</sub> que, o processo de discussão em torno das questões das licenciaturas ocorreu por longo tempo. Para ela, isso possibilitou que as questões da PCC não fossem decididas de maneira precipitada ou apressada, houve um período de “amadurecimento” das ideias entre os docentes. Ela observa que, as questões sempre eram retomadas nas reuniões de formação continuada, pois era importante que os representantes dos cursos no GT discutissem com seus professores nos *campi* e buscassem compartilhar as decisões visando um entendimento coletivo das propostas ou, até mesmo, outras sugestões dos professores. Para ela, o processo de discussão sobre a PCC ficou “bem esclarecido, bem discutido e essa proposta da PeCC, como disciplina articuladora, foi um dos últimos pontos a ser definido no GT. Então ficou bastante tempo em banho maria enquanto se discutiam outras questões” (C<sub>1</sub>). Reafirma que isso permitiu que as discussões ficassem “amadurecendo em cada *campus*, na cabeça de cada um, se estudando para tomar a decisão” (C<sub>1</sub>).

As mudanças curriculares sempre ocorriam após amplo debate em um processo democrático com direito a voto dos membros do GT Licenciaturas. Vale ressaltar que, a votação para decisão desse novo modelo de organizar a prática no currículo do curso ficou

dividida de forma igual entre os representantes. O grupo que entendia que a maneira em que a prática vinha sendo desenvolvida era efetiva e preferia mantê-la nesse formato era exatamente igual ao número de docentes que gostaria que ela fosse diferente e buscavam o formato da PeCC. Houve empate na votação. Os coordenadores relatam que, coube então, o “voto de minerva” (C<sub>4</sub>) – voto de desempate – ao Pró-Reitor de Ensino da época.

A decisão pelo novo modelo fez àqueles que já estavam desenvolvendo algumas experiências interessantes/produativas reorganizar as estratégias utilizadas. Isso, porém, não garantia que os demais professores fossem amenizar suas dificuldades, participar e efetivar a PCC no processo de formação. Para eles, uma nova disciplina necessitava de um horário específico e “apertaria” mais ainda a organização da matriz curricular e dos horários necessários em cada semestre para materializá-la. Isso acarretaria como consequência, a perda direta no horário das disciplinas do curso, tanto da matemática como da educação.

Alguns coordenadores questionavam que, se entre duas ou três disciplinas já era difícil integrar algumas atividades de PCC, como ficaria tal situação se, agora, nesse novo formato, é criada uma terceira disciplina, específica para integrar as outras duas? Aquilo que, inicialmente, era para ser a solução das dificuldades sobre a PCC para a metade dos docentes do GT, tornar-se-ia um desafio à outra metade. Tudo o que foi apresentado sobre esse processo de discussões e formação realizado pelos GT Licenciaturas oportunizou profícuos estudos, discussões e aprendizagens aos docentes envolvidos, mas, também um notório desgaste nas relações entre eles, principalmente sustentado pela defesa das convicções pessoais que fortalecem as diferenças ideológicas.

Segundo a coordenadora do GT, pode ter influenciado a decisão da PRENSINO pela disciplina articuladora, a busca pela constituição de uma identidade institucional própria, não departamentalizada e diferente da estrutura das universidades, que valorizasse a estrutura organizacional dos IFs. Isso porque há na mesma instituição diferentes níveis e modalidades de ensino, uma organização que é própria dos IFs e há uma orientação da Secretaria de Educação Tecnológica (SETEC) para que essa diversidade facilite o desenvolvimento de atividades integradas.

Definida a nova forma de organizar a PCC nos cursos, como disciplina articuladora, esse componente curricular deveria ter uma ementa (Apêndice H). Relata C<sub>1</sub> que foram organizados cinco minigrupos no GT para a construção das ementas das PeCC de cada uma das licenciaturas. Nesses minigrupos participariam os professores das áreas específicas das licenciaturas e pedagogos, pois desde o princípio essa atividade deveria ser para integrar as áreas. No entanto, na visão dela: o histórico das decisões realizadas até então no GT e a

intensidade dos diálogos durante a reestruturação curricular podem ter interferido no trabalho dos grupos que deveriam construir as ementas. Ela diz que: “lá pelas tantas, o pau quebrou! [...]” (C<sub>1</sub>). Os professores defendiam a ideia que “eu discuto aqui minha área que sou especialista e vocês discutem sua área que é especialista”. Essa discussão caracteriza agora, uma nova disputa entre as áreas pelo espaço que a PeCC teria ocupado no currículo e que poderia ser oportuno em relação aos conteúdos que teriam sido “exprimidos”. Para a coordenadora, até houve certo diálogo entre as áreas (específicas e pedagógicas) nos minigrupos, mas ele não se manteve durante todo o processo de criação das ementas. Mesmo assim, ela afirma que foram os professores das áreas específicas que elaboram as ementas da disciplina articuladora de seus cursos. Ela afirma:

No GT foi discutido que as práticas não deveriam ser um espaço de depósito dos conteúdos que não couberam nas outras disciplinas, ela deveria já aproveitar o conteúdo que o curso já havia desenvolvido ou estava desenvolvendo para trabalhar essa dimensão da prática pedagógica. Ela não deveria trazer conteúdo novo. Ela pode utilizar outra metodologia, outros textos, mas, para discutir aquele conteúdo que estava diluído no semestre (C<sub>1</sub>).

A visão sobre a forma como as ementas das PeCCs foram organizadas não é consenso entre os professores e coordenadores. A maior parte dos professores afirma que elas vieram prontas do GT para eles desenvolverem. A ideia inicial de que a PeCC deveria ser uma disciplina que articulasse os conteúdos do semestre, que se caracterizam as particularidades regionais e locais visando à integração com as escolas e com a comunidade e que aproximasse a licenciatura do dia a dia do professor na escola parece ter ficado restrita às ementas.

A exemplo disso, pelo relato de professores e coordenadores, no processo de criação das ementas das PeCCs, quatro disciplinas: Laboratórios em Educação Matemática I e II e Tecnologias da Informação I e II foram excluídas no novo currículo da Licenciatura em Matemática. Uma professora se expressa: “Então o que aconteceu, Laboratório viraria uma PeCC e o que se tinha em Metodologias também caíram para dentro das PeCC. Os Laboratórios sumiram!” (PA<sub>1</sub>). Para ela essas disciplinas eram consideradas essenciais para a formação de professores de Matemática e, por isso, foram incluídas nas PeCCs III, IV, V e VII.

Nesse sentido, a coordenadora (PAC) disse que essas escolhas podem ter “reflexo dessa resistência, dessa disputa que teve na aprovação. Se parte do pressuposto que teve a discussão, ela foi intensa, foi profunda do meu ponto de vista, mas não deu conta de tudo.” Ela explica que essa mudança provocada pela PCC nos cursos de Licenciatura implica “uma

mudança de concepção” e ratifica que isso demanda “uma mudança de postura formativa” e, ao encontro disso, há necessidade de um trabalho muito mais amplo e profundo.

Ela ratifica ainda a preocupação dos professores das áreas específicas com o desenvolvimento dos “seus” conteúdos e, da mesma forma, a necessidade de compreenderem que estamos formando professores orientados por outro paradigma, que precisa, sobretudo, ser compreendido pelos professores formadores. Ressalta que em muitos casos, houve um avanço por parte dos professores, especialmente no sentido de eles compreenderem a importância das atividades práticas na formação do professor de Matemática, mas que ainda há muito a compreender na dimensão da efetivação dessa atividade.

### **5.3 Os professores formadores e o significado da PCC**

Nesta seção, apresentamos as ideias mais significativas que resultaram do cruzamento dos temas manifestados pelos professores sobre a prática como componente curricular no processo de formação de professores de Matemática. A definição das duas categorias de análise ocorreu no processo de pré-análise e foram sendo revistas na análise. Para isso, cruzamos 29 respostas do questionário (Apêndice E) enviado aos professores que possuem formação inicial em Licenciatura em Matemática ou Pedagogia e, também, de oito entrevistas realizadas com quatro professores do terceiro semestre (que atuam na PeCC) e quatro do quinto semestre (que atuam na PCC) em cada *campus*.

Como as categorias não foram definidas *a priori*, a estruturação deste texto é singular, pois não há relação com a estrutura do que foi apresentado na seção anterior. A organização guiou-se por um conjunto de temas que poderiam expressar significados da PCC à formação de professores de Matemática, os quais, agrupados, foram incluídos em duas categorias: a primeira, relaciona-se à formação dos professores formadores e, a segunda, ao processo de integração visto pelos formadores.

Após uma apresentação geral, cada uma dessas categorias foi dividida em três subcategorias. Na primeira apresentamos (i) a aflição dos formadores, pois se percebem agentes na formação num paradigma diferente daquele que se formaram; (ii) sua percepção sobre o processo de formação continuada realizado pelo GT Licenciaturas no período da reformulação curricular, ocorrido entre o final de 2012 até o início de 2014; e, (iii) alguns significados dos formadores que estavam diretamente envolvidos no processo de reformulação curricular e, hoje, atuam como professores e envolvem-se em atividades de PCC.

Na segunda categoria buscamos reconstruir os significados dos professores ao processo de integração propostos pelo CNE à PCC nas três dimensões: (i) a integração entre a licenciatura e a escola de educação básica; (ii) a integração entre as áreas de formação (matemática e educação) e, (iii) a integração entre os conhecimentos teóricos e a prática profissional da docência. Cada uma será apresentada em um item, a seguir.

### 5.3.1 Formação dos professores formadores

Esta primeira categoria relaciona-se à formação dos professores formadores. Isto porque, massivamente, manifestaram-se afirmando que os desafios de formar hoje são diferentes daqueles que compunham a base de sua formação. Insistem que sua formação foi anterior e não previa necessidades do contexto atual da formação. Por isso, caracterizam certa angústia frente aos desafios contemporâneos que geram incertezas na ação pedagógica contemporânea. Compartilham essas angústias, porém com menos intensidade os docentes que participaram ativamente do processo de formação continuada em serviço, conduzido pelo GT Licenciaturas no período da reformulação curricular. Opiniões incisivas e divergentes instigaram-nos a entender porque a PCC tem causado certo “desconforto” profissional nos formadores, uma vez que houve amplo estudo e discussão num processo de formação continuada na instituição.

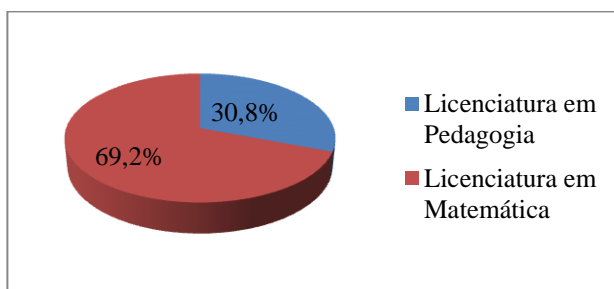
Este sentimento de “desconforto” profissional nos instigou conhecer o perfil de formação dos docentes da instituição que participaram da pesquisa e atuam nos cursos (aproximadamente 65% do total dos docentes que atuam nas Licenciaturas em Matemática). Então, antes da primeira subcategoria, apresentamos o perfil dos docentes formadores e, também, alguns dados relacionados a sua experiência profissional na educação básica e tempo de atuação na formação de professores. Isso nos ajudará a entender algumas questões desta análise.

As diferentes ideias, opiniões e algumas convicções sobre a PCC expressas nas discussões do GT justificam-se devido às diferenças no: (i) perfil de formação e (ii) na experiência profissional existente entre os formadores, que são apresentadas em alguns gráficos a seguir. Esses foram elaborados a partir das respostas dos questionários recebidos na pesquisa e representam uma amostra que aproxima 65% do total de professores que atuam nas Licenciaturas em Matemática da instituição.



O gráfico 1, possibilita uma relação com a formação inicial dos docentes, mostrando o número de licenciados em Matemática e Pedagogia.

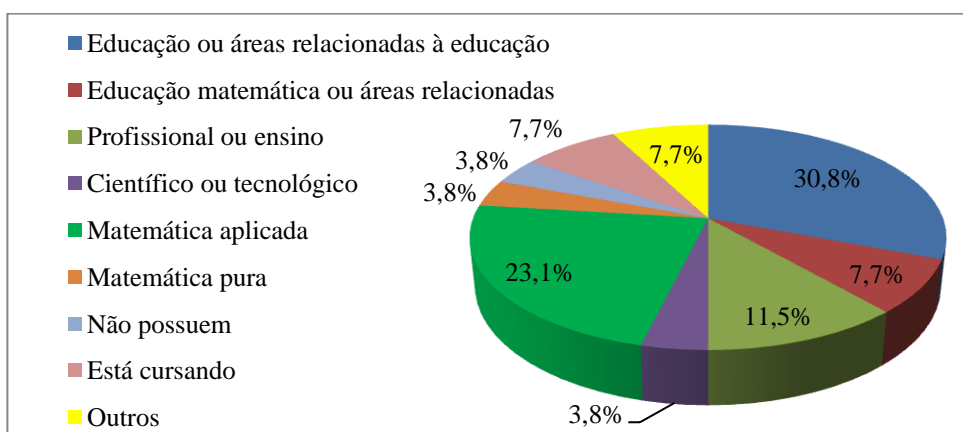
Gráfico 1 – Percentual de formadores por área de formação inicial.



Fonte: elaborado pelo autor.

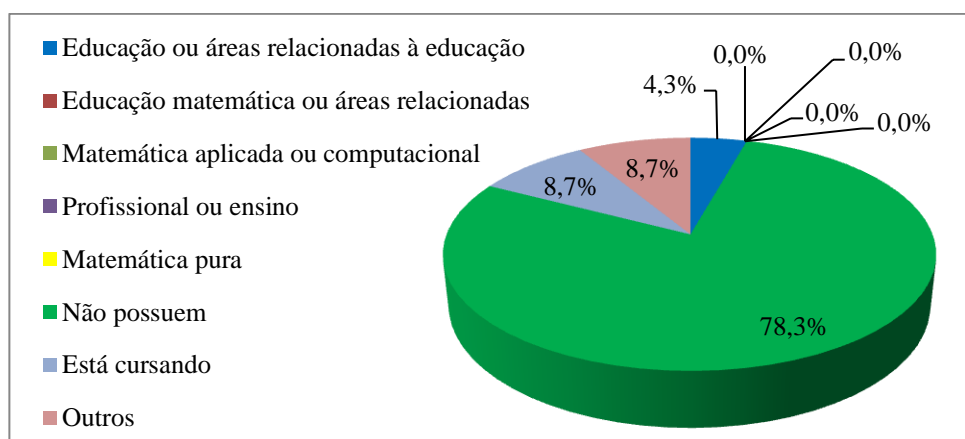
Sobre a formação *stricto sensu*, organizamos o gráfico 2 para o mestrado e, a seguir, o gráfico 3, para o doutorado.

Gráfico 2 – Área de formação dos professores no mestrado.



Fonte: elaborado pelo autor.

Gráfico 3 – Área de formação dos professores no doutorado.



Fonte: elaborado pelo autor.

No gráfico 1, observamos que o percentual de pedagogos é menor, mas isso condiz com o percentual de disciplinas da área da educação que também é menor. Assim, observa-se certo equilíbrio entre a formação inicial dos docentes nas áreas específicas (pedagogia e matemática). Esse equilíbrio tende a melhorar, porque alguns professores licenciados em Matemática buscam mestrado em educação e aproximam as áreas. Esses docentes compõem um grupo, que eles nomeiam de: educadores matemáticos.

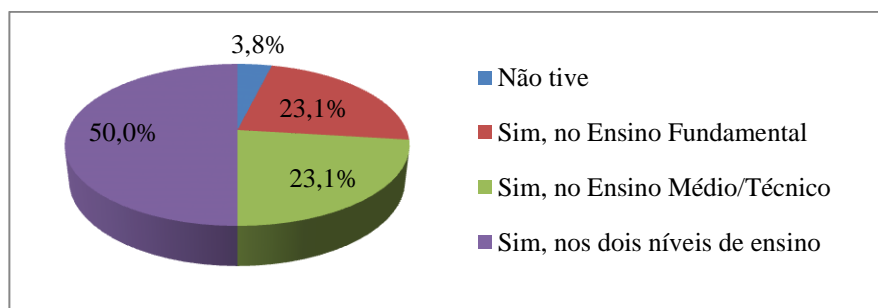
De forma diferente é a formação no mestrado. Existem professores com mestrado em todas as áreas sugeridas na questão, além de 7,7% em outras áreas (não especificadas). Entretanto, observamos que, aproximadamente 50% deles possuem mestrado nas três primeiras alternativas sugeridas: educação, educação matemática ou no ensino. Isso amplia e aproxima uma relação necessária entre a formação *stricto sensu* e atuação profissional numa licenciatura. Na outra área: pura, tecnológica ou aplicada, o percentual aproxima 30,7%. Observamos que o percentual de perfil docente entre a formação inicial e a *stricto sensu* se inverte. Na segunda, cresce o percentual de docentes com formação em áreas que se aproximam da educação. Embora presente, é pequeno o percentual dos professores que não possuem mestrado ou estão cursando (3,8% + 7,7% respectivamente).

Com relação ao doutorado, percebemos que ainda é expressivo o número de docentes que não possuem essa formação (78,3%) e, também, é pequeno o número de professores que estão cursando (8,7%). Apenas 13% dos professores possuem doutorado. Esse número é maior se analisarmos somente os professores efetivos, pois há um número significativo de docentes temporários ou substitutos que, normalmente, não possuem essa formação.

Buscamos saber também, se havia experiência profissional dos docentes na educação básica. Esse dado pode revelar conhecimentos específicos inerentes à atuação nesse nível de

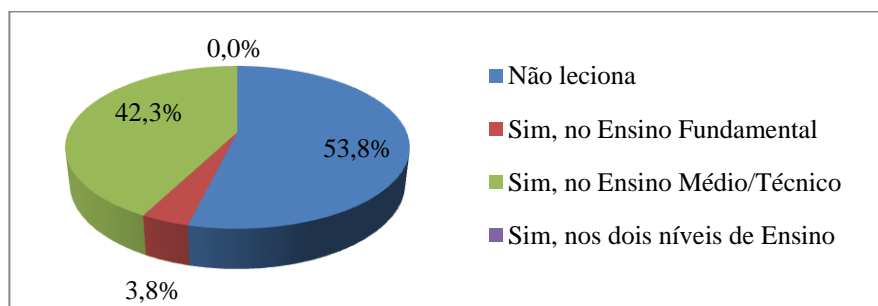
ensino, uma vez que, um dos objetivos da PCC é integrar a licenciatura à escola básica. Acreditamos que essa integração fica facilitada quando os docentes conhecem a complexidade inerente a uma escola básica. Para isso, observamos se havia experiência profissional dos formadores na educação básica anterior ao ingresso no IFFar e, também, agora, no IFFar. Os dados são apresentados nos gráficos 4 e 5, a seguir:

Gráfico 4 – Experiência docente na educação básica anterior ao ingresso no IFFar.



Fonte: elaborado pelo autor.

Gráfico 5 – Experiência docente na educação básica no IFFar.

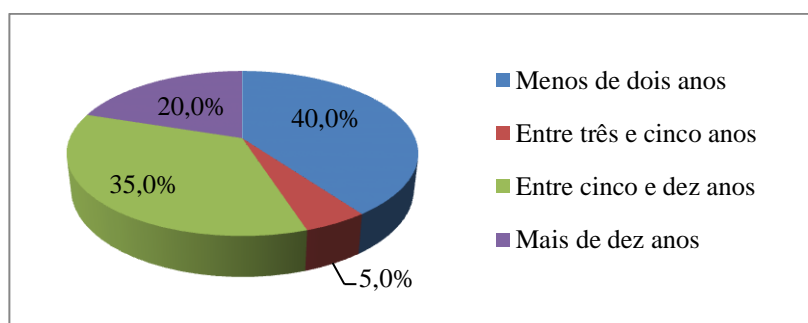


Fonte: elaborado pelo autor.

Os dados nos permitem afirmar que a maioria dos professores (96,2%) já atuavam na educação básica antes do ingresso no IFFar e que, aproximadamente 46% continuam atuando nesse nível de ensino concomitante à atuação na licenciatura. Isso revela que a maioria dos docentes conhece o contexto do ensino na educação básica.

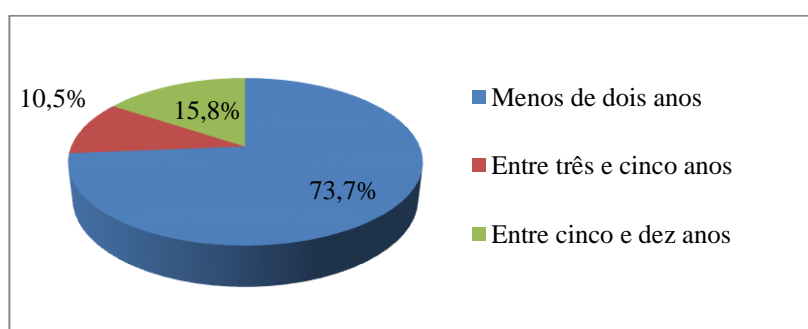
Os gráficos 6 e 7, a seguir, revelam o tempo de atuação profissional dos docentes com a formação inicial de professores, anterior e, agora no IFFar:

Gráfico 6 – Tempo de experiência docente na formação inicial de professores.



Fonte: elaborado pelo autor.

Gráfico 7 – Experiência docente na formação de professores no IFFar.



Fonte: elaborado pelo autor.

O gráfico 6 nos revela que 40% dos formadores são iniciantes na carreira (menos de dois anos) e, provavelmente tenham iniciado à docência na formação inicial de professores do IFFar. Se somados aos outros 40% (35% + 5%) que têm até 10 anos de experiência, podemos afirmar que 80% dos formadores atuantes na Licenciatura em Matemática são jovens na formação de professores.

No gráfico 7, onde verificamos o tempo de experiência como formadores de professores no IFFar, observamos que aproximadamente três, em cada quatro professores, possuem menos de dois anos de atuação na licenciatura do IFFar. Esse grupo (73,7%) compõem-se dos 40%, que atuam a menos de dois anos representados no gráfico 6, somado aos 23,7% que, são os temporários ou substitutos (contratados por um período curto). Por outro lado, observamos que um percentual menor dos docentes está entre aqueles mais “experientes” na formação inicial de professores (26,3% = 10,5% + 15,8%).

Os dados indicam certas evidências ao “clamor” da maior parte dos professores por entenderem qual o sentido da prática como componente curricular na formação de professores de Matemática. Isso porque os estudos sobre a PCC realizados na instituição ocorreram no

processo de reformulação curricular promovido pelo GT Licenciaturas até o final de 2013, que foi anterior ao ingresso deles na formação inicial de professores de Matemática do IFFar. Observamos que, aproximadamente  $\frac{3}{4}$  dos docentes que atuavam em 2016 nas licenciaturas em Matemática, não participaram do processo de discussão sobre a PCC na formação continuada em serviço realizada pelo GT Licenciaturas. Assim, podemos concluir que é pequeno o quantitativo de professores formadores que podem ter participado do processo de formação continuada, aproximadamente 26,3% (10,5% + 16,8%) compõem o grupo dos professores mais experientes e, por isso, é elevado o número de professores que solicitam mais formação sobre o tema. Conseqüentemente, esse grupo maior, percebe e manifesta uma significativa diferença entre a formação que receberam e a que lhes é exigida na profissão hoje, as evidências revelam que mudanças aconteceram.

#### 5.3.1.1 Outro paradigma: a percepção que estamos formando em outra época

*A pesquisa talvez seja, no contexto da escola pública,  
a possibilidade de o professor tomar para si o  
direito pela direção de seu trabalho [...]  
DICKEL, Adriana (1998)*

Ao finalizar a apresentação anterior, observamos o baixo percentual dos professores que participaram do processo de estudo/formação sobre a PCC realizado pelo GT Licenciaturas. Conseqüentemente, elevam-se as manifestações de “desconforto” sobre a PCC, especialmente pelas exigências “impostas” pelas diretrizes curriculares do CNE à formação de professores.

Assim, constatamos que há dois grupos de professores atuando nas Licenciaturas em Matemática do IFFar: (i) um composto por aqueles professores que possuem perfil de formação acadêmica inclinados para a área de Educação/Ensino; alguns professores de Matemática, especialmente aqueles que eram coordenadores de curso na época da reformulação curricular e participaram diretamente dos estudos do GT Licenciaturas; e alguns que dialogaram com os colegas em estudos e participam/experimentam atividades de PCC. Ou seja, um grupo de professores que ou possui uma trajetória acadêmica que contemplou discussões sobre prática de ensino ou participara das discussões sobre o tema no Instituto. Pode-se afirmar que esse grupo de docentes, devido ao seu perfil de formação, acolhe e reflete com mais receptividade as orientações do CNE às atividades de PCC.

O outro grupo (ii) é composto em maior parte por aqueles professores que possuem um perfil de formação em áreas da Matemática pura ou aplicada e que não tiveram em suas formações discussões que lhes permitisse segurança no trabalho com a prática de ensino; e por aqueles que possuem contratos temporários e permanecem pouco tempo na instituição. Esse segundo grupo é o que mais manifesta o “desconforto” profissional no que concerne às atividades de PCC. Desta forma, para entender melhor esse sentimento dos docentes, apresentamos algumas relações entre as manifestações dos docentes desses dois grupos nessa subcategoria.

No diálogo a seguir, o professor expressa uma relação de diferença entre a formação que recebeu quando acadêmico e a formação que está sendo desafiado a desenvolver:

(PB<sub>2</sub>) Eu vejo pela minha formação. Eu estava lá, eu sou formado pela UFXX e eu nunca tive essa integração com a educação básica.

(E) A nossa licenciatura não tinha isso.

(PB<sub>2</sub>) No meu tempo não tinha!

(E) Era lá no estágio.

(PB<sub>2</sub>) E olhe lá! Estágio porque era obrigatório. Ainda peguei a transição, que antes era um estágio só, eu peguei dois estágios, no fundamental e no médio [...] bem no ano abriu em dois estágios e agora, por exemplo, nós temos 4 estágios!

A Resolução do CNE nº 2/2002 define 400 horas de estágio curricular supervisionado, atividade já desenvolvida nas licenciaturas, e inclui mais 400 horas de prática como componente curricular. Observamos que ambas se nutrem da prática de ensino, ou seja, 800 horas. O final da década de 90 e a primeira década deste século foram marcados por um conjunto de alterações nas diretrizes da formação de professores, especialmente em seus fundamentos e concepções. Todavia, essas alterações são percebidas pelos formadores na medida em que precisam desenvolvê-las na formação.

No fragmento textual a seguir, a professora revela quatro ideias sobre a PCC: (i) ressalta a importância atribuída pelos alunos à prática em seu processo de formação; (ii) caracteriza a dificuldade dos formadores com essas atividades; (iii) aborda a diferença entre sua formação e a formação do “novo” professor e, (iv) condiciona a formação dos formadores como elemento essencial para o desenvolvimento do projeto do curso. Essa fala ocorre no diálogo sobre o sentido da prática no curso ou o que faltaria para que ela fizesse sentido.

Os alunos percebem que a prática desde o primeiro semestre é importante para eles se verem como formadores, como professor, como educador. O que, às vezes, dificulta é dentro do nosso processo, da nossa formação, do nosso professor a esse “novo” professor que a gente está formando.

Hoje eu acho isso, nessa estrutura que nós temos, a gente pode escrever o melhor PPC do mundo, se não tiver quem faz ele acontecer de fato, não adianta! Mas, a nossa formação ainda não nos permite que a gente dê asas maiores pra PeCC (PAC).

A professora possui formação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) em Matemática Aplicada e nas conversas se mostra envolvida com a *causa* da formação de professores. Ela demonstra superar carências do seu processo de formação e busca nos estudos da legislação e da educação reflexões para os desafios que precisa enfrentar como formadora de professores na atualidade. Ela já atuava na licenciatura durante o processo de formação continuada realizado pelo GT e faz referência ao estudo das propostas das diretrizes do CNE à PCC. Suas atividades de PCC ou PeCC são bem-sucedidas na visão dos alunos, inclusive, é referenciada por eles (Trazemos afirmações na análise dos alunos nos itens 6.4.4.1 e 6.4.4.3, a seguir).

A seu entender, outro professor ao ser questionado sobre os objetivos da prática e a participação dos professores nas atividades diz: “Olha! Realmente assim (...) até a clareza existe! Às vezes, falta a questão do comprometimento! Tu sabe que uma prática exige mais trabalho, mais desempenho, mais todo um planejamento, uma execução, coisa e tal [...]” (PB<sub>2</sub>). A expressão desse professor corrobora a preocupação da professora anterior, de que “se não tiver quem faz ele acontecer de fato, não adianta” (PAC). Ambos se referem aos professores que conduzem as atividades de prática. Portanto, para esses dois professores, o “êxito” nas atividades de PCC é consequência da formação e do comprometimento dos professores. É necessário superar lacunas de sua formação anterior em razão das demandas desse novo contexto e empenhar-se com a formação de professores.

Outro fator que colabora para ampliar o “desconforto” dos formadores com a PCC é a presença forte do dualismo histórico existente entre as áreas de formação que dificultam as atividades de integração. Ainda há aqueles que “lutam” pelo predomínio e pela importância de cada uma das áreas, em detrimento do conjunto dos saberes e das relações entre eles na formação do professor. Nessa perspectiva a professora faz referência à reformulação curricular:

Então o que aconteceu, Laboratório viraria uma PeCC e o que se tinha em Metodologias também caíram para dentro das PeCC. Os Laboratórios sumiram! Foi na verdade porque a gente precisava encher a carga horária das pedagógicas e a briga foi sempre que a gente queria Matemática! E daí dentro das discussões a gente não ia tirar um Cálculo, uma Álgebra pra por uma Metodologia. Então a queda de braço se deu aí [...]: a preocupação com a essência do conhecimento matemático! Então a gente pecou talvez nesse momento, foi uma queda de braço muito forte, a gente queria o fortalecimento da nossa área específica. Só que, nas orientações e normativas estavam querendo que a gente cumprisse tantos por cento de pedagógicas (PAC).

Na declaração da coordenadora do curso, é expressiva a preocupação com: (i) a área específica, “a gente queria Matemática! ”; (ii) com a “essência do conhecimento matemático”; e (iii) a não aceitação da troca de “um cálculo, uma álgebra por uma metodologia”; (iv) a obrigatoriedade no cumprimento do percentual das horas determinadas pela legislação às disciplinas da área pedagógica. Em meio às discussões, essa declaração caracteriza um desgaste nas relações entre os docentes, analisado a seguir.

Na sequência a professora expõe a dificuldade:

Essa é a maior barreira! Essa resistência que a gente tem é natural, a gente tenta! Mas a gente teve avanços, os professores daqui não querem não saber de mudar a postura. Não temos nenhum caso de professor que não queira mudar a postura, mas a dificuldade, dificuldade de romper essa barreira, por que a gente não passou por esse processo de formação (PAC).

Em forma de um “desabafo”, ela refere-se a alguns colegas que acreditavam que essa formação era para os professores da área de educação e não para eles, conseqüentemente, não atribuíram a devida atenção ou não participavam. Para ela, “mudar a postura” (PAC) pode ser a maior dificuldade. Diante disso, podemos afirmar que o que é preciso para dar as “asas maiores” (PAC) à prática é de conhecimento dos professores formadores, mas o “comprometimento” (PB<sub>2</sub>) necessário para significar essa proposta do CNE (seja em estudos, discussões ou experimentos visando sua materialização na formação de professores) ainda não é suficiente. Isso alimenta uma angústia e um desconforto docente no tocante a PCC, de tal forma que instala uma crise de identidade entre a individualidade do professor e a autonomia coletiva. Na dúvida, volta-se àquilo que é seguro, que por muito tempo deu certo.

Ao final da entrevista questionamos: o que teria a sugerir sobre a prática no curso? Ela responde<sup>30</sup>:

Na minha opinião, é essa dificuldade nossa! O professor precisa entender e saber o que fazer com ela, exatamente essa palavra: o que fazer com ela? Tu pega aquela ementa ali, tu tem um conjunto de pessoas, ainda que a gente colocou um norte, aqui a gente está querendo trabalhar TICs, a gente sabe que o tema central é TICs! Mas o engajamento/planejamento daquilo, o professor que pega a disciplina, pergunta o que eu faço com isso? Porque a gente não tem a preparação, a gente não tem! (PAC)

Essa angústia para entender a proposta da prática de ensino e o que fazer com ela é compartilhada por outros professores nos *campi*. Da mesma forma, são compartilhadas as lembranças dos modelos de formação ou de organização curricular das licenciaturas em que

---

<sup>30</sup> Essa resposta da professora foi utilizada para outra análise como gestora, no item 5.2.



se formaram. Naquela época, não havia atividades integradas e, também não, ou quando, poucas atividades práticas. Isso possibilitava a atuação, quase que exclusivamente, em determinadas disciplinas, isoladas no curso e, preferencialmente, na área de formação. Não havia integração e muito menos o entendimento de que o trabalho educativo é uma atividade social, coletiva. Mesmo assim, insistem que sempre “deu certo” (PAC) e questionam por que hoje precisa ser diferente.

Mesmo havendo encontros de formação, leituras e discussões da legislação sobre a integração das áreas e as propostas do CNE à formação de professores, a organização anterior dos currículos das licenciaturas permitia que os professores se mantivessem atuando, quase que exclusivamente, nas suas áreas de formação. Essa organização possibilitava “fuga” em disciplinas que não tinham prática. No entanto, o contexto da prática como componente curricular, assim como proposta pelo CNE, impõe a integração entre as áreas e, também, entre os docentes e suas atividades letivas. Na reformulação curricular feita pelo GT Licenciaturas, a prática ficou organizada de modo a exigir atividades integradas, forçando a participação dos professores. Essa atuação integrada é o que tem provocado um desconforto entre eles, pois compartilhar suas expectativas profissionais construídas em bases sólidas e em outras épocas, implica confrontar(-se) com saberes contemporâneos, sociais, subjetivos e, por isso, complexos, incide em (com)partilhar, ouvir sugestões e participar de outras atividades.

Esse desconforto pode ser causa da mudança de paradigma que está se materializando na formação. Esse movimento força a aproximação entre as áreas e reorganiza o desenvolvimento de outras atividades, com outras características. Ocorre que, nem sempre há um planejamento e um diálogo necessário para compreensão do significado dessas atividades para a formação do professor. Também, precisam avançar no sentido de fazer dessas práticas um local de partida para aprendizagem dos saberes disciplinares, o que requer uma inversão de direção do ensino convencionalmente realizado, de modo a possibilitar uma reflexão aos saberes disciplinares com aqueles que se apresentam nas práticas.

A falta de compreensão e de significado prático as atividades podem estimular a busca pela garantia e pela manutenção do espaço das áreas específicas no curso. Ao visitar os *campi* e conversar com professores, chegamos a presenciar situações em que há mais insistência na manutenção do espaço específico da área no curso do que pensamos que seria necessário para compreender a proposta de integração e efetivá-la no processo de formação. Percebemos que, especialmente entre os formadores, ainda é longo o caminho para integrar os saberes da Matemática com os da educação, visto uma formação maior, a do professor, que se complementa das áreas e das relações que se estabelecem entre elas.

Boa parte das incompreensões descritas pelos docentes são fruto da não continuidade da formação continuada realizada nos *campi* ou no GT Licenciaturas. Nessa perspectiva, expressa-se uma professora em resposta à pergunta: o que teria sido realizado pelo GT Licenciaturas no sentido de orientar os professores a materialização das propostas estabelecidas à PeCC no novo currículo da Licenciatura?

Nada! O que aconteceu? Os GT estão constituídos! Estão lá, só que (...) não foi feito mais nada. Quando a gente finalizou, diagramou, acabou! [...] Sentimento: o que nós vamos fazer com isso? É um desafio! Ninguém chega e vai para a sala de aula sem fazer seu plano de aula, mas a gente não teve isso. É um desafio! (PAC).

Após a reformulação do currículo com a criação da PeCC, o GT Licenciaturas não realizou mais encontros de formação para orientar os docentes sobre a reorganização das novas propostas ou atividades a serem desenvolvidas. Portanto, percebemos que a continuidade das discussões (formações) com vistas a um entendimento pedagógico e a materialização da PeCC no processo de formação de professores de Matemática seria a principal ação para diminuir as angústias e “dar asas” (PAC) à formação inicial de professores de Matemática no IFFar.

### 5.3.1.2 O processo de formação continuada do GT Licenciaturas

*A reforma do ensino deve levar à reforma do pensamento,  
e a reforma do pensamento deve levar à reforma do ensino.  
MORIN, Edgar (2003)*

Mesmo que o processo de formação continuada em serviço coordenado pelo GT Licenciaturas no período da reformulação curricular já foi anunciado, vamos nesta seção descrever alguns significados dos professores sobre esse evento. Já explicamos anteriormente que essa formação não atingiu todos os professores que responderam à pesquisa (em 2016), pois foi realizada durante o ano de 2013. A metodologia dessa formação proporcionou que os coordenadores da época, representantes dos cursos e um pedagogo de cada *campus* se reunissem com os colegas dos outros *campi* e cursos e com a PRENSINO, frequentemente, durante todo o ano. Os encontros normalmente ocorriam na Reitoria e depois os representantes dos *campi* deveriam rediscutir os temas debatidos e reavaliar as propostas com seus colegas. Há vários relatos que demonstram que essas discussões foram produtivas e conseguiram envolver a outra parte dos professores, mas, por outro lado, há situações que elas nem sempre aconteciam, ou quando aconteciam, poucos professores participavam.

As afirmações sobre esse processo de formação eram mais seguras quando vindas daqueles professores que eram coordenadores de curso na época da formação. É notável uma compreensão diferente sobre o processo de formação, especialmente, sobre as propostas da PCC. Esses se expressavam sobre o assunto com propriedade e justificavam as mudanças que teriam acontecido, mesmo que, em algumas situações ou decisões, teriam sido voto vencido, pois, havia um processo democrático com direito a voto dos membros nas principais decisões.

Uma coordenadora sintetiza o processo de formação:

Assim, pra mim em especial, foi a melhor formação que eu tive dentro do instituto, foi nosso GT Licenciaturas. Sem dúvida alguma, foi a melhor formação continuada que eu tive. Porque, sentar, estudar junto, trazer pessoas que conheciam melhor a proposta...Porque nós éramos um grupo novo, um curso novo, todos os cursos! Na verdade, o *campus* (nome do *campus*) que era um pouquinho mais velho. Nós éramos um curso novo com um grupo novo de professores e que não estava sabendo como operacionalizar a prática, na PCC ou a PeCC. Então o que aconteceu, quando começamos a discutir a prática começou a gerar várias dúvidas, perguntas e foi uma discussão bem acirrada, pra chegar no formato que se tem. Tanto que precisou estender essa discussão e trazer uma pessoa, que não vou lembrar quem (PB<sub>1</sub>)<sup>31</sup>.

Ela atribui destaque ao processo de formação e ratifica as contribuições de pessoas mais experientes de outras instituições.

Essas pessoas então que conseguiram, de uma certa forma, esclarecer! E, eu acho também, promover um debate mais aprofundado sobre o tema. Então lá no GT nós conseguimos discutir as Resoluções do Conselho, aprofundar com materiais já produzidos, algumas propostas inclusive do Paraná, se não me engano. Existia lá uma proposta que o pessoal resgatou. Da UNIJUI também trabalhou um pouco, agora que tu comentou acabei lembrando (PB<sub>1</sub>).

A professora lembra das propostas da UEPG e do PPG da UNIJUI. Essas instituições tematizaram o debate sobre a prática de ensino nos cursos de formação de professores. Isso ocorreu após ter sido realizado um debate interno sobre as propostas do CNE à PCC.

Questionada sobre uma visão geral desse processo de formação promovido pelo GT, a professora relata: “É, eu acredito que sim [...] eu te falei o GT, pra mim foi, sem dúvida, a melhor formação” (PB<sub>1</sub>). Essa percepção é semelhante à de outros professores que também viveram essa formação. Conseqüentemente, (i) o entendimento e o significado desses professores à prática são diferenciados, (ii) o movimento deles na reorganização das

---

<sup>31</sup> Parte dessa citação foi usada na seção 5.2.1 para outra análise.

atividades também é, inclusive, (iii) percebido pelos alunos ao se referir ao trabalho dos professores (referências a percepção dos alunos são trazidas na análise dos alunos, a seguir).

A professora também descreve o processo de (re)discussão no *campus*:

Na medida do possível, [...] o grupo aqui sempre foi muito receptivo com relação às discussões. Eu acho que nós fazíamos mais de uma reunião, mais de uma entre cada reunião do GT, pra trazer. Nós sempre procurávamos trazer, todas as discussões. Nenhuma discussão que se fez lá e que precisou votar lá saiu daqui sem eu ter um parecer do grupo. Mesmo que lá, às vezes, eu fui voto vencido, mas eu procurava sempre trazer pra eles, no sentido deles também estar envolvidos. Tinha um grupo pequeno, hoje é um grupo maior [...]. Eu sempre tentei chamar elas pra discussão, então sempre a gente conseguia. Acho que foi uma característica, se tu vai olhar o resgate das atas de NDE assim, tem várias atas que se referem especificamente a discussões do GT, da prática, do próprio currículo [...]. Então, assim foi uma época pra nós acho que de grande crescimento em relação ao curso (PB<sub>1</sub>).

No diálogo a professora revela várias situações, dentre as quais destacamos: (i) ela caracteriza a abertura e a receptividade dos colegas do *campus* às discussões no processo de formação e de reformulação curricular; (ii) demonstra a preocupação da coordenação (gestão) em envolver os colegas professores nas discussões; (iii) com os colegas professores, realizaram um processo sistemático de reuniões/debates em torno das discussões; (iv) foi um processo democrático com direito a opinião e voto; (v) o grupo de professores era menor que o atual (já relatado nesta tese); (vi) e, finaliza reafirmando o “grande crescimento” do grupo de professores.

Como participavam da formação professores de quatro *campi* diferentes, geograficamente distantes e com contextos regionais e sociais distintos, é natural que o processo de discussão nos *campus* não tenha sido uniforme. Os relatos anteriores são fruto da experiência de um *campus*. Com outro modo de ver o processo de formação, em outro *campus* um professor relata:

Olha, diretamente ali nas reuniões a gente não fazia um estudo direto sobre isso. Na época eu não estava envolvido muito com as disciplinas pedagógicas, as didáticas. Então coube... assim... a gente ficar mais na parte específica dos Cálculos, que eu mais ministro, então tinha um contato muito forte com o *campus* de “nome do *campus*” e aí lá nós fazia uma ligação, vamos colocar um Cálculo 4... Pelo meu entendimento a PeCC vinha meio formulada do GT, pra nós simplesmente fazer uma análise (PA<sub>1</sub>).

Esse professor (PA<sub>1</sub>) nos revela outro entendimento sobre o processo de formação, especialmente se relacionarmos a opinião anterior (PB<sub>1</sub>) de outro *campus*. Ele nos permite

observar a diferença no envolvimento dos professores no processo de formação/estudos realizado nos *campi*. Para ele, é possível e justificável uma fuga das atividades práticas (pedagógicas) nas disciplinas da área específica. Esses professores não acreditavam que teriam que ministrar práticas – no modelo PCC ou PeCC – em suas atividades profissionais, mas, hoje, estão tendo que desenvolvê-las e, nesse momento, clamam por mais formação ou orientações.

De um terceiro *campus*, trazemos a afirmação de outra professora sobre o processo de formação continuada:

Na realidade, conhecer a proposta... na realidade... eu conheci...Eu entrei como substituta na época. Eu conheci e comecei a trabalhar com as práticas essas olhando o currículo, o PPC do curso. Então eu não tive um estudo anterior do que seriam essas práticas, eu tive conhecimento disso a partir do PPC do curso de Licenciatura em Matemática. Na época, de ementa do componente, eram tantas horas teóricas do componente e tantas horas destinadas para a prática [...].

Não! Na época eu até participei da reformulação do PPC de 2013, que a gente fez a reformulação e depois de 2014 a gente começou com aqueles (refere-se aos novos projetos de curso)...Referente ao que era regulamentação disso, quem discutiu foi os GTs das Licenciaturas. Aí nos veio aquela proposta com sugestões de ementa e a gente tinha que pensar o que a gente trabalharia nessas PeCC, mas que fosse pego aqui a legislação e feito uma discussão a fundo do que seria isso enfim, isso ficou muito vago (PC<sub>2</sub>).

A recorrência de incertezas dos docentes sobre os estudos da PCC no processo de formação continuada leva-nos a sistematizar algumas situações observadas. (i) A primeira tem relação ao modo como conheceram a proposta da prática e como a significam. Nesse grupo, há incertezas sobre os estudos que envolveram a prática, sobre as propostas do CNE, seus objetivos na licenciatura e, conseqüentemente, sobre sua materialização na formação inicial. Esses professores, ao conduzir ou participar das atividades buscam nas ementas das disciplinas PeCC orientações sobre o que fazer. Vale ressaltar que nas disciplinas que possuem horas destinadas à PCC – no currículo em extinção – não há referência à carga horária destinada à prática. No novo currículo, as PeCCs constituídas disciplinas explicitam conteúdos a serem desenvolvidos, mas, nas ementas, não há orientação sobre as formas de integração.

A outra situação (ii) é que as ementas das PeCCs e o PPC tornam-se a referência para os professores novos ou os que não participaram de discussões sobre a PCC na formação continuada. Esse grupo postula mais formação sobre o assunto.

Questionada a sugerir algo sobre a prática no curso, uma professora diz:

Pra prática? Pensando nesse novo currículo que nós temos aqui, eu acredito que primeiramente, os professores deveriam ter um estudo das orientações nacionais referentes ao que é essa prática. Porque, muitas vezes, são coisas que nos chegam e o entendimento referente a isso não é de fato sobre sua real funcionalidade digamos assim, dentro de um curso de formação de professores. Então o cuidado que a gente tem que ter de não ver somente como distribuição de 400 horas práticas dentro de um curso pra fechar a carga horária mínima [...] (PC<sub>2</sub>).

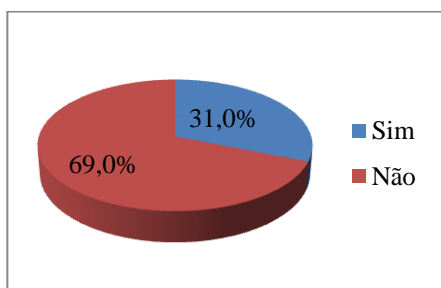
Essa professora retoma sua necessidade de mais formação, especialmente no sentido de entender qual a “real função” dessa atividade no curso. Questionada se se sentia preparada para trabalhar com a PCC, responde: “Olha, preparada, preparada? Eu acredito que não! A gente vai ter que começar a desenvolver o trabalho, pra ir percebendo as fragilidades dele [...]” (PB<sub>2</sub>).

Em outro *campus*, questionamos outra professora sobre sua participação nesse processo de estudo da proposta do CNE à PCC, foi objetiva ao afirmar: “Não!” (PD<sub>1</sub>). Interrogada se saberia por que o CNE incluiu as 400 horas de PCC nos currículos das licenciaturas, repete: “Não!”. Em meio ao diálogo, questionamos se fosse oferecida uma formação para discutir qual o sentido dessa prática de ensino no curso você participaria? Afirma: “Seria a primeira a me inscrever” (PD<sub>1</sub>).

Diante do que foi exposto nesta seção, chegamos a duas constatações: (i) há um grupo de professores que revela ter avançado na compreensão da proposta do CNE à PCC e, conseqüentemente, no significado que atribuem a PCC no processo de formação inicial de professores e, outro (ii), maior que o primeiro, que recorre em incertezas sobre a prática de ensino no curso e postula por mais compreensão sobre ela. Portanto, por mais qualificado que tenha sido o processo de formação continuada, reconhecemos que ela contemplou apenas uma parcela menor dos professores. Também, não houve outros estudos para orientar os novos professores ou aqueles que iniciaram posteriormente suas atividades.

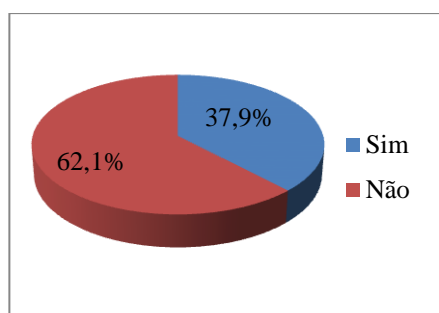
Os estudos realizados pelos professores sobre a prática como componente curricular normalmente ocupavam tempo nas reuniões dos NDE e dos Colegiados de Cursos, e ocorreram, especialmente, em dois momentos: no processo de criação e/ou reformulação dos currículos dos cursos, ou depois, no processo de formação continuada do GT Licenciaturas, em 2013. A divisão de opinião dos docentes sobre a formação continuada nos levou a quantificar os professores que afirmaram ter participado de alguma discussão/formação sobre o tema e relacionar com os professores que estavam atuando no primeiro semestre de 2016. Os gráficos 8 e 9, a seguir, mostram o percentual de professores que afirmam ter participado da construção e/ou de reformulações dos projetos de curso, respectivamente:

Gráfico 8 – Percentual dos professores que afirmaram ter participado de algum processo de construção de PPC de Licenciatura em Matemática.



Fonte: elaborado pelo autor.

Gráfico 9 – Percentual dos professores que afirmaram participar de algum processo de reformulação de PPC de Licenciatura em Matemática.

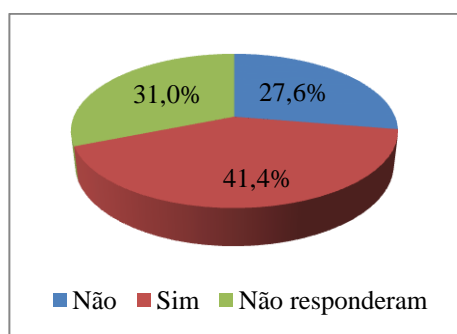


Fonte: elaborado pelo autor.

Orientados por uma análise intrasujeito – relação sujeito por sujeito – observamos com mais detalhes algumas relações entre as respostas e verificamos que todos os professores que responderam “Sim” no gráfico 9, são os mesmos que responderam “Sim” no gráfico 8. A diferença de 6,9% representa os professores que ingressaram quando as licenciaturas se encontravam em andamento e participaram de discussão/formação nas reformulações dos PPCs.

Ainda, organizamos o gráfico 10 para demonstrar o resultado da seguinte questão: “Nesse processo de construção e/ou reformulações do PPC de Licenciatura em Matemática, houve reuniões/encontros para ESTUDAR e DISCUTIR a LEGISLAÇÃO sobre a prática como componente curricular? ”.

Gráfico 10 – Percentual dos professores que afirmam ter estudado a legislação sobre PCC.

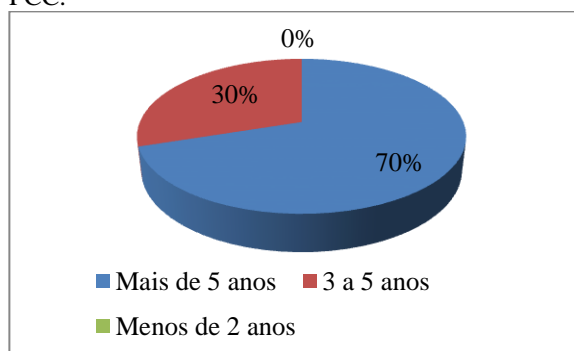


Fonte: elaborado pelo autor.

Mantendo uma análise intrasujeito, relacionamos todas as respostas afirmativas do gráfico anterior (em que 41,4% afirmam ter estudado a PCC). Dessa relação, verificamos que 6,7% escreveram que acreditam que houve esses estudos, mas não participaram e 3,4% escrevem que esses estudos foram realizados pelo “pessoal da área pedagógica no GT da Licenciaturas”. Isso revela que aproximadamente 31% ( $41,4\% - 6,7\% - 3,4\% = 31,3\%$ ) dos professores formadores que atuavam no primeiro semestre de 2016 e responderam esta pesquisa participaram de estudos sobre a PCC, isso equivale a menos de um terço dos docentes em exercício na licenciatura.

Após isso, buscamos verificar quem são os professores que compõem o grupo (os 31,3%) que afirmam ter estudado a PCC. A partir do cruzamento dos dados na tabela construída, organizamos o gráfico 11, relacionamos os docentes desse grupo com o tempo de atuação nos cursos de licenciatura.

Gráfico 11 – Tempo de atuação na licenciatura no IFFar dos formadores que afirmam ter estudado a PCC.



Fonte: elaborado pelo autor.

O gráfico 11 mostra que 70% dos professores que afirmam ter estudado a PCC iniciaram a atuação na licenciatura no início dos cursos. Nesse período integraram-se na



construção dos projetos pedagógicos dos cursos e depois de alguma de suas reformulações, bem como, participaram da formação continuada no GT em 2013. Os 30% representam os professores que atuam entre 3 e 5 anos e ingressaram quando o curso já estava em funcionamento, então participaram da formação continuada do GT Licenciaturas. Outro dado pertinente à análise é que nenhum dos professores “novos”, com menos de 2 anos de atuação nos cursos, afirma ter participado de estudos sobre a prática como componente curricular.

A partir desses dados, concluímos que há um grupo de professores (aproximadamente 69%) que afirmam não participar de estudos ou formação sobre a PCC, os quais podem ser: (i) alguns efetivos na instituição e mais experientes; (ii) um grupo maior de efetivos na instituição, mas com atuação recente, ou, (iii) os temporários que vêm atender demandas específicas e emergenciais dos cursos. O outro grupo de professores (aproximadamente 31%) ficou dividido: (i) 70% de professores experientes que podem ter discutido ou estudado a PCC em, pelo menos, três oportunidades (na criação dos PPCs, em reformulações deles ou no período do GT Licenciaturas); (ii) 30% referem-se a professores que atuam entre 3 e 5 anos e podem ter acompanhado o processo de formação continuada realizado pelo GT Licenciaturas, mas sem uma participação efetiva.

Diante de tudo o que foi exposto, concluímos que: (i) ainda há um grupo significativo (o maior grupo) de professores que procura encontrar significados à prática de ensino no curso de licenciatura e clama por orientações sobre o que fazer nas atividades de prática; (ii) há necessidade de manter um processo ininterrupto e sistemático de discussão/formação visando integrar todos os professores formadores às diversas propostas do curso. Quando o novo projeto de curso foi aprovado pelo CONSUP (no primeiro semestre de 2014), encerrou-se o processo de formação continuada do GT Licenciatura. (iii) Desde lá, não houve um trabalho de acolher e discutir com os professores novos (efetivos ou temporários) a proposta da PCC nos cursos. Com isso, observamos a necessidade de retomar o diálogo no sentido de integrar os professores à proposta do curso, formando-os continuamente.

5.3.1.3 Alguns significados dos professores que participaram do processo de reformulação curricular e hoje estão atuando nas Licenciaturas.

*A riqueza de conhecimentos subjacentes à atividade de trabalho [...] apontam para a possibilidade de contribuições para o processo ensino-aprendizagem através da aproximação do mundo mais geral com o mundo da escola e, especificamente, da atividade de trabalho com a atividade de estudo.*  
GRANDO, Neiva I. (1998)

Dedicamos esta seção para apresentar alguns significados específicos dos professores que afirmaram ter participado do processo de formação realizado no GT e hoje atuam como professores formadores. Procuramos resgatar algumas relações sobre a formação e sobre a prática profissional na docência. Já destacamos na primeira análise que, após constituída outra equipe de gestão do IFFar, o processo de reformulação curricular foi motivado pela nova equipe de gestão que compunha a PRENSINO, no final de 2012 e, por uma série de situações vividas nos cursos, especialmente em função da PCC. Diante disso, a PRENSINO constituiu o GT Licenciaturas para avaliar e discutir essas situações.

O relato de um professor possibilita algumas reflexões:

Isso. A gente entende uma base comum, vamos chamar assim, importante ter essa base comum dentro dos cursos, até porque se forma essa cara institucional, mas que tivesse alguns espaços de maior flexibilização, no sentido de atender bem essas particularidades do *campus*, dos nossos alunos, querendo ou não são alunos diferentes, cada *campi* tem uma realidade (PB<sub>1</sub>).

O GT teria sido constituído para unificar os cursos, estabelecendo uma base comum nos *campi* isso poderia fortalecer uma identidade institucional. Por outro lado, o relato demonstra preocupação com os espaços de flexibilização do curso que possibilitam contextualizar e atender as necessidades particulares dos alunos em cada *campus*. Ele continua:

Foi um processo difícil de ser feito. Não sei se hoje a gente concorda com essa unificação. A gente, eu falo enquanto grupo, enquanto discussão e curso com essa unificação total. Mas na época da construção entendemos ficar uma proposta única para que o instituto tivesse [...] cara do curso de Matemática, o formato do curso de Matemática, fosse o mesmo curso. Hoje, assim, entendemos que algumas coisas precisariam ser revistas (PB<sub>1</sub>).

A dificuldade manifestada no processo de reformulação curricular relaciona-se às discussões desenvolvidas com os representantes dos *campi* no GT e, posteriormente, discutidas com seus pares nos *campi*. Nesse processo, algumas intenções ou desejos particulares dos docentes tiveram que ceder espaço às decisões coletivas e podem ter desestimulado a participação/discussão. Assim, por ter vivido o processo de reformulação curricular e, após um ano participar da materialização do novo currículo, o professor percebe que questões deveriam ser revistas. Continua dizendo:

Algumas disciplinas, por exemplo, que pra nós é uma realidade, talvez para outro *campus* seja outra realidade o foco dos alunos seja um pouco diferente. As intenções, pra nós algumas disciplinas fazem uma certa falta dentro do currículo. Entendemos que fosse necessária e que, na época, como foi um processo que a gente podia chamar de “democrático” no sentido de ser por eleição, institucional, acabamos perdendo... [...] Exatamente, particularidades eu acredito que se perdeu um pouco com a unificação (PB<sub>1</sub>).

O professor pontua as diferenças dos contextos em que os cursos se desenvolvem. Os *campi* situam-se distantes geograficamente e, dois deles possuem características urbanas e os outros dois situam-se em comunidades rurais, por exemplo. Ele observa que algumas dessas características locais teriam se perdido no processo de reformulação curricular, ou outras questões que, no entender dos professores, seriam importantes e podem ter ficado fora com a unificação do currículo. Os registros apresentados nos levam a observar que (i) a busca por uma identidade institucional – um curso de Licenciatura em Matemática do IFFar – pode ter fortalecido a instituição, mas, por outro lado, suaviza a importância dos colegiados e dos núcleos docente/estruturantes como órgãos consultivos e deliberativos. Também, pode (ii) distanciar os cursos de seus contextos, dificultando contemplar características particulares, locais, em detrimento ao contexto amplo institucional. Isso limita (iii) a autonomia do *campus*, do NDE e do colegiado do curso, bem como, distancia (iv) expectativas dos docentes ou da comunidade com relação aos docentes que se formam. Acreditamos que, por isso o professor se expressa afirmando que “se perdeu um pouco” com o processo de unificação e, por isso, ressalta que “algumas coisas precisariam ser revistas”.

Dirigindo-se à prática como componente curricular, ele observa que há ganhos no processo de formação de professores. Ele explica:

Posso discorrer sobre a PeCC? Em sentido de conhecer as duas, a PeCC pra nós hoje ela tem uma característica fabulosa! Por que? Porque a gente conseguiu, não digo que entender completamente, porque isso é muito subjetivo, mas eu acredito que nós conseguimos através do GT trazer isso pra dentro do curso, pra discutir com os professores e com os alunos. Porque toda vez que tinha uma reunião a gente trazia pra cá, pra discutir no NDE, no Colegiado e com os alunos essas mudanças (PB<sub>1</sub>).

Para o professor, o diálogo é preciso ao ressaltar avanços no entendimento da proposta da prática. Para ele, devido aos frequentes debates realizados no NDE e no colegiado no período da reformulação curricular são perceptíveis avanços na compreensão dos significados da prática de ensino no curso de licenciatura. No que diz respeito à PeCC, outra professora ratifica:

O que ela significa em termos da formação do Licenciando? Então, nesse sentido a PeCC, ela se transforma no espaço de formação. Num dos espaços de formação que pra mim é muito relevante [...]. Com uma formação totalmente diferente da minha, com outra visão de mundo. No meu ponto de vista o trabalho foi excelente, no sentido de entender o processo, de motivar os alunos. A PeCC traz assim um aspecto de resgate da licenciatura, desde o primeiro semestre, as questões da docência. Quando tu coloca o aluno em contato com a escola e, aqui a gente tem isso bem presente. [...] mas na PeCC a gente tem presente e vai pro campo onde ele vai trabalhar, desde o primeiro semestre o aluno está na escola. Não dando aula, nem fazendo estágio, não é essa a intenção. Mas cada PeCC tem um sentido, um significado [...]. Eu acho que resgata à docência desde o primeiro semestre. Entra sabendo e entendendo que ele tá dentro de um curso de licenciatura e, isso, pra eles, faz diferença (PB<sub>2</sub>).

Ela continua:

Aquilo que eu comentava com você, eu acho que é um ponto que eles se enxergam na docência. Eles entendem que eles estão na docência. Pelo menos essa turma que [...] eu acompanhei, eles perceberam, eles se identificaram, eles gostam de fazer a PeCC. Então eu acho, eles perguntam, eles querem ajudar a fazer a proposta, então às vezes a gente vai com uma proposta e vai adequando conforme vai surgindo. Com [...] mas com a PeCC é impressionante assim! Claro sempre tem algum que outro aluno que não vai fazer, o que é normal, mas tu sente assim um sentimento coletivo de querer ir, de ir na escola e vai de novo... Sabe! Pra eles não é difícil! Ba, mas tu podia ir de novo conversar com o professor, não tem problema a gente vai, muitos alunos trabalham e arrumam aquela folguinha e dão aquele jeito deles e eles se envolvem e querem fazer, então eu acho que nesse sentido é um movimento bem... forte... (PB<sub>2</sub>).

Ao analisar os últimos registros dos professores, observamos que essa avaliação que fazem da PeCC é (i) consequência do vigoroso processo de estudos e debates realizados no processo de formação continuada, o qual pode ter frutificado significados da prática de ensino no processo de formação de professores. (ii) Eles observam que a PeCC se torna “fabulosa” (PB<sub>1</sub>), por constituir-se um espaço de resgate *da licenciatura*, de questões específicas *da docência*, conseqüentemente, (iii) ela torna-se um espaço que marca a diferença nos atuais cursos de licenciatura. Por isso, os professores afirmam que a PeCC torna a formação de hoje diferente da formação que eles receberam. Destacam também, a dedicação e o sentimento de satisfação dos alunos ao desenvolver atividades nas escolas. (iv) Os relatos dos professores evidenciam a autenticidade dos acadêmicos na construção da identidade docente, fruto das atividades de PeCC desde o primeiro semestre. Para concluir essa seção, observamos que, nesse *campus*, a fala dos professores ocorre com a mesma veemência que a professora, coordenadora da licenciatura na época da formação continuada do GT se expressa sobre a formação e a aprendizagem que adquiriram. Há uma coerência e um entendimento singular sobre vários aspectos do curso, especialmente sobre a prática, o que, conseqüentemente, (v)

reflete no significado que os alunos constroem sobre a prática e, de um modo geral, sobre a docência.

### 5.3.2 O processo de integração visto pelos professores

Organizamos esta categoria na análise dos professores para apresentar um pouco dos significados que eles atribuem ao objeto principal desta pesquisa, a integração. A apresentação está dividida em três subcategorias, cada qual contempla uma das formas de integração propostas pelas DCNs às licenciaturas e às atividades de prática como componente curricular. Na primeira, abordamos a integração vivida entre as áreas de formação: educação e matemática; na segunda, analisamos como percebem a integração possível entre a licenciatura e a escola de educação básica; e, na terceira, como concebem a integração dos conhecimentos estudados na licenciatura às atividades profissionais da docência, ambas, com vistas à formação de professores de Matemática do Instituto.

#### 5.3.2.1 A integração entre as áreas de formação – educação e matemática

O processo de integração entre as áreas de formação manifestado pelos professores formadores apresentou-se de duas maneiras (provavelmente consequência de um processo semelhante ao observado na análise da categoria anterior) em que se caracteriza uma divisão dos professores visto a compreensão da proposta do CNE e a participação no processo de formação continuada realizado pelo GT Licenciaturas. Aqui, há um grupo que relata avanços significativos e, outro, não tão otimista, mas que percebe um movimento nesse sentido e concorda que ainda há muito a avançar. Nesta seção, procuramos traçar esses dois pontos de vista.

Ao questionar: “[...] estão conseguindo avanços no sentido da integração entre a Matemática e a Pedagogia?”, uma professora afirma:

(PB<sub>1</sub>) - Sim! Sim, e a PeCC foi uma das que....

(E) - Que oportunizou esse espaço?

(PB<sub>1</sub>) - Sim. Exatamente, de você poder sentar com teu colega e ele entender o que você faz e eu entender o que ele faz.

(E) - Em termos de aprender questões da Pedagogia e ela aprender questões da Matemática?

(PB<sub>1</sub>) - Exatamente!

A professora caracteriza sua experiência pessoal com as atividades de prática como componente curricular e o modo como tem conseguido interagir com professores de outras áreas. Afirma ela que, naquela época da formação continuada, teria aprendido muito sobre a prática de ensino nos vários momentos de discussão que tiveram com os professores no *campus*. Reconhece progresso na integração das áreas, mas, ressalta que ele não é visto da mesma maneira por todos os professores. Assim se expressa:

Eu tenho uma experiência, ela não é documentada, mas é uma experiência de conversa com uma das professoras da área da pedagogia. Por a gente estar envolvida com todas essas discussões hoje ela estuda um pouquinho de Matemática, assim... Ela comprou livros, ela pergunta algumas coisas assim... que antes isso era muito distante. Então, a gente discute muito essa questão de que nós sim precisamos dar conta dessa dimensão pedagógica, do ensino, como professores de Matemática. Mas que eles, também têm que acabar conhecendo como a gente pensa. Que algumas coisas dá pra fazer e outras não dá. Por que não dá? Sabe, essa discussão é rica. Tem coisas que eles fazem que são excelentes, propostas que, às vezes, a gente não conhece, pela formação, pela experiência e essa troca assim, então, pra mim, pessoalmente, é muito rico, eu converso bastante com a área da pedagogia (PB<sub>1</sub>).

Esse modo como elas conseguem se integrar é bastante particular, alicerçado numa identidade pessoal e profissional entre os professores. Percebe-se também que ambas possuem um olhar à *formação do professor* anterior ao de sua área de atuação. Encontrar uma pedagoga estudando Matemática e comprando livros da área e, por outro lado, uma professora de Matemática preocupada com a dimensão pedagógica da formação e do ensino, pode ser “muito rico” (PB<sub>1</sub>) não só na visão delas, mas também, ao olhar do CNE ou mesmo da SBEM quando discute a educação matemática. Em síntese, esse diálogo vem ao encontro da proposta da prática como componente curricular nas licenciaturas.

O diálogo entre os professores das áreas diferentes provoca uma reflexão ao compartilhar seus saberes: “ela estuda um pouquinho de Matemática [...] e, nós educação [...] para dar conta dessa dimensão pedagógica” (PB<sub>1</sub>). É perceptível que um diálogo recíproco reorganiza o modo como esses professores veem a licenciatura e, conseqüentemente, as atividades que desenvolvem. Nesse caso, ambas apresentam sentido à PCC e reconhecem a complementariedade das áreas, de seus saberes e das relações internas em benefício de um objetivo maior: a formação do professor de Matemática. Essa professora se caracteriza com formação na Matemática pura, porém, com sensatez e sabedoria busca compreender e envolve-se em experiências. Ela cita que outros professores se integram às atividades, da mesma forma ela também é citada pelos colegas e, inclusive, pelos alunos. Isso revela uma postura pedagógica que se alimenta de uma atitude pessoal de abertura ao novo, em busca de

um diálogo integrado e complementar entre as áreas. Há uma reconhecimento delas à causa da licenciatura ou à causa da formação de professores de Matemática.

Outro relato que evidencia a integração entre as áreas de formação vem de um professor que ministra as disciplinas de cálculo. Conhecendo sua formação especializada e a dedicação ao ensino da Matemática pura, tanto na Licenciatura em Matemática como em outras licenciaturas do *campus*, questionamos: como foi sua adesão à prática de ensino e quais as maiores dificuldades que percebeu às propostas da CNE? Ele responde:

No início foi meio complicado! A gente não sabia o que era. A minha formação foi bem tecnicista, era aula, era prova, era cálculo, era disciplina e não tinha esse entrosamento com outras disciplinas. Aí ela reuniu o grupo de professores e explicou o que era, qual era a ideia de trabalhar. Era um projeto pra inserção dos alunos nas escolas pra verificar os laboratórios de química, como estava sendo desenvolvido nas escolas, entrevistar os professores e trazer a realidade da Educação Básica pro Ensino Superior. O que poderia se fazer pra melhorar em suas escolas, então uma intervenção, assim... (PB<sub>2</sub>).

Refere a “ela”, uma professora de Pedagogia que queria desenvolver um projeto de inserção dos alunos na escola, e buscou ajuda dos colegas para participar e auxiliar na experiência que pertencia a uma atividade de PCC na Licenciatura em Química, que existia antes da Licenciatura em Matemática. Algumas questões que ratificam observações já desenvolvidas nesta análise: (i) a primeira, que há alguém proativo a desenvolver essa integração entre a licenciatura e a escola. Nesse caso, a pedagoga, mas, em outros (já citados) da Matemática pura ou aplicada. Independente do perfil de formação ou da área de atuação, quem fomenta a atividade de integração precisa compreender a proposta e olhar com atitude a causa da docência. (ii) Até se pode entender como natural que no “início foi meio complicado”, porque, da parte dele, “não se sabia direito o que era”, sobretudo, se “reuniu” o grupo para “explicar” a proposta, que pode ter sido o momento da partilha, do diálogo, do estudo ou do planejamento. (iii) Uma intervenção para “melhorar” o ensino de química “em suas escolas”, oportunizou uma reflexão no curso de licenciatura, pois essa realidade ascende ao “ensino superior” buscando o sentido da licenciatura para a docência na escola. Não há dúvida de que boas experiências de integração podem oportunizar boas reflexões sobre o ensino na educação básica e reorganizar a atividade docente na licenciatura (BRASIL, 2001, 2002, 2005). Isso pode trazer um crescimento recíproco, tanto à licenciatura como à escola e, também, oportunizar vivências de experiências com significados particulares aos envolvidos.

Ao observar o envolvimento dos colegas do curso, a professora diz:

Eu acredito que a gente tá numa ideia muito interessante. Nem todos os professores tiveram oportunidade de participar da PeCC mas, eu enxergo isso no grupo. Que todos têm essa visão de tentar integrar, tentar resgatar, cada um com suas limitações, ou enfim, com suas dificuldades ou facilidades, alguns mais outros menos, mas todos têm essa, esse olhar pra essa questão (PB<sub>1</sub>).

Em seguida, a professora, sugere: “o ideal pra mim é que todos os professores passassem um dia pela PeCC” e, quando se refere aos ganhos da PCC à licenciatura, finaliza dizendo: “[...] eu acredito que sim, que foi uma mudança bem significativa” (PB<sub>1</sub>).

Até a presente parte desta seção, procuramos apresentar significados positivos dos professores em relação à integração das áreas de formação na licenciatura, porém, esses significados não são uniformes em toda a instituição. Em cada *campus* há uma forma particular dos docentes verem essa integração. Como prova disso, outra professora se expressa:

Aí eu diria que é mais uma parte de postura de professor. A gente já fez práticas onde isso ocorre muito bem, essa troca, esse diálogo entre a parte de, eu sempre digo: matemáticos e educadores matemáticos. Mas existem momentos em que cada professor se restringe a sua área de formação. Ah, eu oriento somente na minha área e você orienta somente na sua área. Entende! Não havendo muito trânsito entre as duas (PC<sub>2</sub>).

A afirmação da professora nos permite ratificar uma ideia já apresentada nesta análise, a dimensão da importância do professor formador materializar na sua prática uma atitude inclinada a(s) causa(s) da licenciatura ou da docência. Diversos pesquisadores têm apontando a centralidade e a importância do professor no processo pedagógico, a citar: Dewey (1978, 1979a, 1979b), Schön (1992), Lüdke (1997), Candau (1987), Alarcão (1996, 2011), Pimenta (1996), Gauthier *et. al.* (2013), Gatti (2014), Oshiana (2016), além desses, a Lei 9.394/96, as diretrizes curriculares nacionais e a própria Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

A professora alerta para que essa integração aconteça, torna-se necessário reconhecer que, acima de sua área de formação existe algo maior, *o professor*, que se alimenta, inclusive, dessa área, mas não exclusivamente. Para ela, deve haver respeito entre as áreas.

Só quero resgatar um pouquinho antes da primeira relação da Matemática com a da Educação. A gente chama as pedagógicas com as matemáticas [...] É de haver esse respeito pelas áreas. Eu acho que isso assim foi uma marca importante. Sempre perguntam: pra que a gente tá vendo isso e pra eu entender também algumas coisas, de respeitar, de ver o trabalho do outro, de conhecer também o que ela tá fazendo, acho que foi bem... (PB<sub>1</sub>).



A professora constata que o trabalho do professor é um trabalho coletivo o que exige “respeito” às diferenças, pois aquilo que é reconhecido por um professor pode não ser visto da mesma forma por outro(s). Entre “os ranços e avanços” (DEMO) da integração, outro professor avalia e nos responde:

Ainda há pouca integração entre essas áreas. No desenvolvimento do componente os professores sempre entram de maneira isolada e usando o seu ponto de vista. As vezes também se tem a impressão que a validade dos conhecimentos para desenvolver a prática está somente na área específica, "diminuindo", muitas vezes, inconscientemente, a importância da área pedagógica. Esse ponto reforça aquele velho ditado: "cada um puxa a brasa para o seu lado", a universidade forma "hiperespecialistas" (conforme menciona Edgar Morin) que acham que o centro do universo gira ao redor dos seus conhecimentos. Os professores também precisam rever a sua formação para entender o motivo da integração entre as áreas (aspecto que não foi explorado em suas formações iniciais) (P<sub>6</sub>).

O registro do professor permite algumas reflexões: (i) Ele refere-se à necessidade de ampliar a integração, pois cita uma atuação isolada dos formadores. (ii) A expressão do “seu ponto de vista” mostra que não há um entendimento coletivo sobre a proposta ou não há um planejamento ou um diálogo suficientemente coerente. (iii) O professor retoma as heranças da racionalidade técnica, apontando a hierarquia e a importância entre as áreas e, (iv) por fim, convoca-os a “rever suas formações” para entender alguns motivos dessa integração.

A súplica desse professor poderia ter ficado oculta nesta pesquisa, porém, 19 alunos desse mesmo *campus* responderam sobre a participação dos professores nas atividades práticas da seguinte maneira: nove deles caracterizam a participação dos professores usando as seguintes expressões: “confusa”; “há muita discordância entre as ideias dos professores”; “não há consenso”; “outro resolve mudar tudo”; “ficamos cada vez mais embananados”; “cada professor dá sua opinião”; “é às vezes um tanto confusa”; “faz e desfaz”; “ocorrem alguns contratempos”; “acaba distribuindo sua ideia”; “causa muitas distorções”; “sentimos dificuldades”; “trocamos de professor é outra ideia”. Quatro respostas elogiam o trabalho dos professores, citam: “bem colaborativa”; “bem interessante” e, “são boas”. As outras seis respostas não foram afirmativas.

A súplica do professor se confirma nas expressões dos alunos. Nesse caso, há uma tentativa de integração compartimentada, em que cada docente atua na sua área em momentos isolados e direciona sua ideia particular à atividade, não caracterizando um diálogo e um planejamento coletivo, integrado. Observamos que, nesse caso, há falta de um diálogo e de um planejamento adequado, fato que, na visão dos alunos, dificulta ou atrapalha o

desenvolvimento de experimentos de aprendizagens docentes. Nessa perspectiva, o professor sugere que

O colegiado do curso precisaria se reunir mais vezes, em momentos específicos de formação e debate, para pensar e organizar estratégias de intervenção e de desenvolvimento da PeCC. Precisaria haver mais envolvimento de todos os professores que atuam com a turma naquele semestre, porém não é previsto na organização do horário de aulas, uma "janela" no dia da PeCC para que todos possam circular por este componente (P<sub>6</sub>).

As afirmações anteriores nos revelam que existem atividades integradas gozando pleno êxito, mas, também, situações em que ainda são fortemente presentes ideias que precisam avançar na formação de professores. A busca ou a disputa pela manutenção pelo "lugar" de "importância" entre as áreas, "cada um puxa a brasa para o seu lado", falta de diálogo e planejamento, enfim. Para uma integração com essas características é natural que receba essa avaliação dos alunos. Embora tenhamos destacado várias situações profícuas frutíferas sobre a integração das áreas, não temos dúvida de que muitos avanços são necessários. No último parágrafo da seção 5.3.1, anterior, resumimos o expressivo e exitoso trabalho realizado pelos docentes de um *campus* em prol da licenciatura, mas, também temos que reconhecer e aceitar que esse trabalho representa uma parcela dos *campi* e dos docentes.

### 5.3.2.2 A integração entre a Licenciatura e a Escola de Educação Básica

A segunda subcategoria analisa o significado dos professores sobre integração entre a licenciatura e a escola de educação básica. Podemos afirmar que essa é a forma de integração que melhor representa consenso entre as ideias dos formadores. Entre eles, nos diferentes *campi* é sabido que essa integração é um dos objetivos da prática como componente curricular, então, várias atividades são realizadas nesse sentido. Várias delas, apresentadas na análise dos alunos, item 6.4 a seguir.

A expressão do professor sintetiza esse entendimento:

Um dos objetivos da PeCC que a gente entendeu [...] é, exatamente essa aproximação. Levar o aluno pra onde realmente vai ser o campo de trabalho de atuação dele, espaço de atuação [...] enquanto ele está se constituindo. Então, sem discussão hoje, a PeCC vai pra escola (PB<sub>1</sub>)!

Embora exista esse consenso entre os docentes, isso não significa que todas as ações tenham que ser desenvolvidas nas escolas. Mesmo diante de um consenso maior, percebemos

que, novamente, os formadores divergem sobre: quem, o que e como materializar as atividades de PCC nas escolas. Por isso, há afirmações como: “Isso ainda acontece pouco. As práticas preveem que os alunos circulem pelo ambiente escolar, mas ainda há pouco envolvimento” (P<sub>6</sub>). Essa expressão ratifica outras reflexões anteriores, pois ao perceber a necessidade de mais envolvimento, refere-se aos professores formadores e também aos alunos. Ele complementa:

Como fazem o trabalho de pesquisa em grupos, às vezes, somente um componente tem acesso e interage com a escola pesquisada. Os demais ouvem os relatos, conhecem o que acontece, mas não se aproximam do ambiente - tomam conhecimento da escola sobre o ponto de vista de outro e não seu (P<sub>6</sub>).

A forma como as atividades são planejadas, possibilitam a alguns alunos o conhecimento indireto da realidade escolar. Embora afirmamos que há consenso quanto ao objetivo integrador entre as instituições formadoras, percebemos que ainda cabem avanços no planejamento das atividades. O registro de outro professor ratifica essa observação, que também é fortemente presente entre os alunos (analisadas a seguir): “A prática como componente curricular é uma excelente ferramenta de integração entre universidade e escola, porém, ainda falta um diálogo mais efetivo e constante entre as instituições” (P<sub>12</sub>). Ao finalizar a fala, o professor sugere um diálogo mais efetivo entre as instituições. Nessa concepção, o CNE propõe que as instituições estabeleçam mecanismos de colaboração para o desenvolvimento de ações de integração entre as instituições. Sabemos que os cursos celebram convênios com as escolas para a realização dos estágios, mas como as PCC têm se constituído experiências mais específicas, pontuais, objetivas ou dirigidas a determinadas situações, muitas vezes isoladas e sem regência de classe, têm ocasionado que os alunos sejam encaminhados apenas com documentos de apresentação. Nesse sentido, um aluno se expressa:

Como a gente estava conversando, talvez se a instituição pudesse se envolver um pouco mais, no caso de apresentar o aluno antes do aluno chegar na escola. Porque tem um outro peso um representante da instituição chegar na escola e comunicar: os alunos vão vir fazer uma prática, do que o aluno por conta, só com um documento ir lá. São bem diferentes! Talvez seria uma forma de melhorar a prática na escola, essa aceitação... (A<sub>20</sub>).

No relato, o aluno expõe que sua ida à escola com os documentos de apresentação é suficiente para cumprir procedimentos legais e formalizar uma atividade. Ele caracteriza que

as escolas (e os professores da educação básica) os aceitam para o desenvolvimento das práticas, mas auxiliam muito pouco. Sobre o que foi exposto e retomando a fala do aluno: (i) o “envolver um pouco mais [...] chegar na escola e comunicar” (A<sub>20</sub>), torna-se necessário para que os professores das escolas também se tornem conhecedores das propostas de integração e das responsabilidades que têm com a formação de professores. Para que aqueles professores possam auxiliar nas atividades, (ii) é necessário que também saibam qual o sentido da participação da escola básica nessas relações que se estabelecem entre as instituições responsáveis pela formação dos professores.

Pelo que foi apresentado, entendemos que celebrar mecanismos de colaboração é mais que apresentar documentos, (iii) é preciso que a licenciatura dialogue com a escola e com seus professores, a fim de que todos saibam qual é o sentido dessa integração institucional, materializada na prática de ensino, tanto na PCC como no ECS. (iv) Isso para que, a partir de um planejamento coletivo possam definir quais as funções de cada escola – de formação e de atuação – no processo de formação de professores, pois, hoje, ambos são responsáveis.

Após observar a necessidade de alguns ajustes no planejamento da integração institucional, finalizamos a presente seção com o depoimento de um professor que destaca avanços à formação de professores possíveis com essa integração.

Como te falei [...] o amadurecimento do aluno [...]. Então depende, mas ele sempre vai de alguma forma pra escola! A gente tem visto coisas bem marcantes no sentido. Um exemplo só, a gente está aqui a 5 km de uma comunidade chamada (nome da comunidade) e ali tem uma escola. Os alunos não conheciam a escola! O que possibilita isso? A PeCC possibilitou que uma dupla de alunos, hoje do terceiro semestre, fosse pra esta escola e olhasse para esta realidade. E eles nos contam coisas maravilhosas: o quanto o professor ficou feliz, de que o IF foi lá! De que ele se sentiu valorizado, uma realidade que é tão perto e eles abrem as portas, sabe! Eles querem que os alunos vão para a escola, eles oferecem, inclusive, se os alunos quiserem trabalhar nas turmas. Então, assim tu vai lá às vezes só fazer uma entrevista e acaba abrindo um mundo de possibilidades [...]. Então, acho que foi uma coisa, assim... que essa integração é bacana de não fica só na escola grande lá do centro da cidade (nome da cidade), de poder ir pra cidade (nome de outra cidade), de poder ir à cidade (nome de uma terceira cidade).

E, finaliza dizendo:

A gente tem um território grande aqui que a gente tem alunos. Então a gente tem isso também, de conhecer as diversas realidades, de poder entender também o que acontece no ensino. Porque os alunos... o ensino da região... as diferenças. A cidade (nome da cidade) tem um ensino bem diferente de (outra cidade) e de (outra cidade), então, nesse sentido eu acho que a PeCC possibilita [...] cria um espaço de discussão. A gente tem um espaço certo, o horário certo, os alunos sabem... com alguém responsável, então é um espaço diferente da PCC, é um espaço diferente! É

uma discussão mais rica... nesse sentido eu sou fã da PeCC. [...] a gente até não tem tanto ainda, mas a intenção de se criar um espaço mais efetivo de trazer esse professor pra preencher um espaço (da licenciatura). Uma sugestão, os professores (da escola básica) colocam o quanto é importante se conhecer a realidade, que eles também possam opinar dentro de um curso de formação de professores. Sabe! Eu acho que isso é bem rico na PeCC (PB<sub>1</sub>).

Ao final, o professor traz uma sugestão pertinente à licenciatura, uma sugestão do CNE à PCC, (v) que os professores da educação básica também possam opinar na licenciatura. O CNE sugeriu que os problemas da educação básica ascendam à licenciatura. Eles podem chegar a ela por meio das sugestões daqueles professores ou dos acadêmicos que se tornam os principais agentes dessa integração.

### 5.3.2.3 A integração entre os conhecimentos teóricos e a prática profissional

Nesta terceira subcategoria procuramos reconstruir alguns significados dos formadores sobre a integração entre os conhecimentos teóricos – matemática e educação – estudados na licenciatura e a prática profissional da docência. Embora organizamos uma questão específica sobre isso aos docentes (n.º 13, letra b), essa integração foi menos abordada por eles, inclusive nas entrevistas, mesmo assim, foi possível reconstruir algumas ideias.

Destacamos que há um entendimento sobre a importância da relação entre teoria e prática no processo de formação de professores. Nessa perspectiva um professor se expressa: “A formação não se dá por completo somente com a teoria ou somente com a prática. [...] A identidade de professor só se dará por completo na atuação prática, portanto, teoria aliada à prática é que forma o profissional” (P<sub>24</sub>). Identificamos certo consenso entre os docentes no entendimento da complementariedade entre teoria e prática para a formação do professor.

Além de revelar a amplitude das ações da PCC, outro professor revela como pensa o processo de integração ao longo do curso de licenciatura. Ele escreve:

Não bastando o desenvolvimento do projeto, os alunos são conduzidos pelos projetos a desenvolver pesquisas a nível familiar, comunitário e escolar. Nos primeiros semestres, como os alunos estão num processo de adaptação ao curso, a prática os leva a uma pesquisa mais a nível familiar e comunitário, de forma a entenderem como era o processo de ensino de Matemática e como se dá hoje. Depois, quando os semestres evoluem e os alunos já percebem a dimensão do que é o papel de professor, são levados a trabalhar com documentos da escola, aplicação de seus planejamentos de prática com alunos em reforço escolar e, até mesmo, em atividades de regência na educação básica com acompanhamento do professor supervisor da turma, buscando a integração entre o conhecimento teórico e a prática profissional (P<sub>18</sub>).

Os professores citam que a integração depende dos projetos que são realizados, os quais variam conforme os semestres, turmas, ou professor que conduz. Na escrita, o professor observa também que a PCC não se limita somente à aplicação de experiências de ensino de Matemática, mas, também a essas e à regência de classe. A integração com a prática profissional abrange ainda questões do contexto social, familiar e escolar.

Essa integração é manifestada pelos formadores com certo caráter de naturalidade na medida em que eles desenvolvem algum projeto na escola. Um professor cita: “Essa integração ocorre, após a primeira etapa de elaboração de atividades e planos de aula, quando os alunos efetivamente aplicam seus planejamentos com alunos dos níveis fundamental e médio de escolas da região” (P<sub>27</sub>). Outro professor ratifica: “Os alunos são desafiados a trabalhar os conteúdos específicos dentro da escola de uma maneira diferenciada [...]. Assim, eles fazem a adequação dos conteúdos que aprenderam nas disciplinas específicas ao nível de conteúdo que os alunos da educação básica estão tendo” (P<sub>25</sub>).

Constatamos que sempre há algo planejado nessas atividades. A ida dos alunos à escola possui um objeto a ser buscado ou desenvolvido. Destacamos que, nessas idas os alunos trazem os anseios dos professores ou da escola básica para reflexão na licenciatura, o que provoca, também, reflexão no modo como a formação é proposta pelos professores. O registro a seguir, revela como questões do ensino na escola básica podem ascender e serem acolhidas pelos formadores para discussão na licenciatura.

Sim. Acaba mudando! [...]. Eu vejo assim, eles trazem os anseios da educação básica. Aí por exemplo, sei lá, trigonometria no triângulo retângulo. O professor lá da educação básica não sabe trabalhar, só que não é uma coisa que eu ia trabalhar com eles naquele momento, mas é uma coisa que me faz voltar, pensar: bom, como a gente pode trabalhar com os alunos de tecnologias? Vamos fazer no Geogebra um aplicativo [...] pensando algumas formas de ensino (PB<sub>2</sub>).

O relato do professor nos revela que há uma reflexão entre as demandas do ensino na escola com a formação na licenciatura. Se há abertura do professor formador, essa integração ocorre de forma natural na medida em que os acadêmicos trazem os anseios da educação básica à licenciatura. No exemplo, o ensino de trigonometria com tecnologia pode ser pensado na licenciatura para atender uma necessidade da escola básica. Essa integração cria um ciclo que oportuniza experiências e, conseqüentemente, “Acaba mudando!” as atividades docentes na licenciatura. A trigonometria que poderia ser ensinada como um fim em si mesma, torna-se um objeto para o ensino de uma necessidade da escola básica. A mudança na forma de ensinar

presente na expressão do professor, nos leva a pensar que, não basta ensinar Matemática a alguém, mas ensinar alguém a ser professor de Matemática.

Sobretudo, podemos concluir que (i) foi o professor que possibilitou a integração entre os conhecimentos teóricos: matemática e tecnologia, com a prática profissional da docência, na medida em que acolhe uma possibilidade de integração. Ainda, afirmamos que ambos, (ii) formadores, alunos e professores da educação básica devem ser agentes nesse processo de integração, de modo que as necessidades de um podem ser objeto de reflexão do outro ou deles coletivamente.

Observamos que a maior parte das ações da PCC converge a (iii) transposição de conteúdos matemáticos aprendidos na licenciatura às ações relacionadas ao ensino deles na escola. No entanto, é necessário manter presente que a formação do professor ou o ensino vão além dessa transposição, devem contemplar outras questões inerentes ao contexto educacional, escolar, político, social ou familiar.

Outra questão a destacar é que sempre encontramos referências (iv) há ações que buscam uma reflexão e avaliação das atividades planejadas e desenvolvidas. Um professor escreve:

[...] Ao final do semestre, os alunos sempre têm que escrever e apresentar um relatório das atividades desenvolvidas na PPC, com fotos, materiais didáticos utilizados, pôsteres. Neste, nós professores tentamos proporcionar uma reflexão sobre o que foi planejado e desenvolvido no sentido de realizar uma avaliação do projeto [...] (P<sub>20</sub>).

Outro professor acrescenta: “As atividades visam integrar duas ou mais disciplinas desenvolvidas [...], então alguns conceitos matemáticos são pensados de forma pedagógica e, em alguns casos, são levados à escola básica onde é possível avaliar os resultados” (P<sub>29</sub>). Na sequência ele afirma: “[...] alguns projetos são aplicados na educação básica e, posteriormente, avaliados. Dessa forma, busca-se formar um profissional capaz de pensar sobre o ensino de Matemática, que possa buscar alternativas que facilitem o processo de ensino-aprendizagem” (P<sub>29</sub>). Essa foi a forma de integração menos manifestada pelos formadores, sobretudo, é perceptível entre as ações relatadas que visa à reflexão dos conhecimentos teóricos da licenciatura à prática profissional da docência na escola básica, ou, desta para aquela.

Após esta apresentação e análise daquilo que nesta pesquisa se tornou mais significativo aos professores formadores, na seção seguinte, procuramos reconstruir os significados atribuídos pelos alunos à PCC.

## 5.4 Os alunos e os significados da PCC

*E por mais que as respostas sejam provisórias, posso afirmar que os processos educativos estéticos por meio da função imaginativa possibilitam experiências capazes de transformar a realidade das pessoas, resignificando criativamente as ações e transformando os seus sentidos existenciais.*  
GALLINA, Franciele S. (2017)

Nesta seção de análise buscamos reconstruir o significado<sup>32</sup> dos alunos à prática como componente curricular no processo de formação de professores de Matemática do IFFar. Para isso, construímos dados nos quatro *campi* que possuem Licenciatura em Matemática aplicando questionário (Apêndice F) e entrevistando (Apêndice D) alunos do 3º e do 5º semestre que vivem a PCC no processo de formação inicial nas formas de PeCC e PCC, respectivamente.

A reconstrução do significado dos alunos à PCC foi organizada triangulando as respostas dos 93 questionários com as 8 entrevistas. As entrevistas ocorreram em forma de diálogo, por isso, em algumas circunstâncias outros assuntos surgiam e tomavam parte da conversa. Isso porque de alguma forma representavam algum significado para eles e, por isso, a definição dos temas não ficou restrita às questões dos questionários ou ao roteiro das entrevistas. Após leituras flutuantes dos questionários e das entrevistas com os alunos, organizamos uma tabela com os temas que se apresentaram nesses diálogos, o que depois gerou as categorias de análise, apresentadas nos itens a seguir.

Mesmo que a pesquisa se caracterize como qualitativa, não ignoramos algumas quantidades, porque há dados que revelam significados e podem ser melhor apresentados quantitativamente. Quando for o caso, as análises quantitativas serão apresentadas em forma de percentual calculado sobre as respostas válidas<sup>33</sup>. Dessas respostas, aproximadamente 65% representam alunos do 3º semestre que vivem a prática na modalidade PeCC; e 35% do 5º semestre que realizam a prática com a carga horária distribuída em disciplinas.

---

<sup>32</sup> Ainda em busca de um termo adequado, usamos *significado* para nos referir “aquilo que a língua expressa acerca do mundo em que vivemos” (FERREIRA, 1999, p. 1853) e, “a importância ou valor de algo, [...] aquilo que uma coisa ou fato significa” (MICHAELIS ONLINE). Também, por ser sinônimo de: noção, interpretação, valor ou importância atribuída pelos alunos à PCC e, ainda, na maneira que utiliza Franco, o significado de um objeto pode ser absorvido, compreendido e generalizado a partir de suas características definidoras e pelo seu *corpus* de significação (2012, p. 13).

<sup>33</sup> Utilizamos um recurso do Google Drive para enviar os questionários aos alunos, os quais responderam em seguida. Ocorreu que um pequeno número não respondeu, vieram em duplicidade e algumas incompletas em função de algum problema técnico. Também havia nos horários de aula, em que os questionários foram aplicados, alunos que não pertenciam ao 3º ou 5º semestres, dos quais as respostas dos questionários foram separadas. Então consideramos como *respostas válidas* aquelas em que os questionários estavam completos, sem repetições dos alunos do terceiro e do quinto semestre, assim totalizamos 93 respostas válidas.

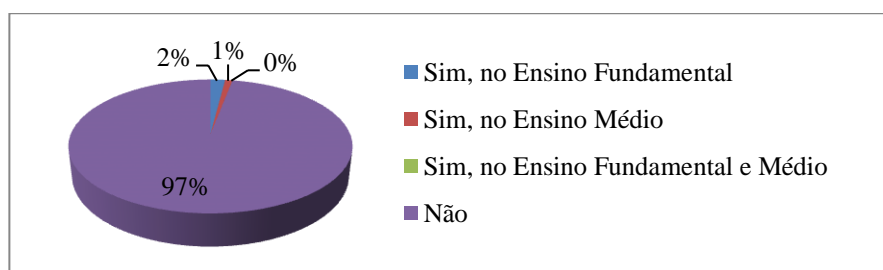


Diante dos temas relevantes, cruzados e reagrupados, definimos as seguintes categorias de análise: (i) identificação dos alunos com a área ou com a docência; (ii) prática como componente curricular e a aproximação profissional; (iii) as experiências vividas, a reflexão e a escrita. Nesta categoria apresentamos três experiências para revelar diferentes significados dos alunos à PCC. Essas categorias serão analisadas em cada um dos itens a seguir, porém, antes, quantificamos alguns dados que auxiliam na compreensão de algumas questões.

#### 5.4.1 Percepção geral dos alunos sobre a PCC

Entendemos ser oportuno apresentar alguns dados gerais dos alunos sobre as questões 2, 4, 7 e 8 antes de desenvolver as categorias de análise. A segunda questão buscava verificar se já atuam como professores de Matemática. As respostas se encontram no gráfico 12.

Gráfico 12 – Você atua como professor de Matemática?

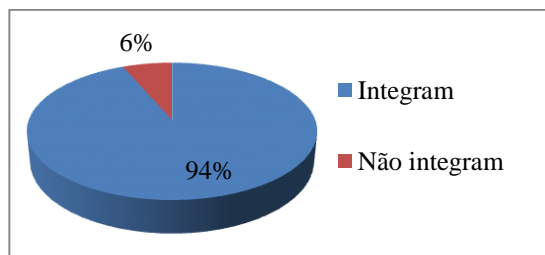


Fonte: elaborado pelo autor.

Os percentuais dessa questão confirmam que a relação dos alunos com a profissão não está embasada numa reflexão oriunda da prática profissional como professor, mas, sim, com suas histórias escolares anteriores (como aluno) ou em vivências de práticas realizadas durante o curso. Isso nos permite mais segurança ao relacionar significados revelados pelos alunos à prática de ensino vivida no processo de formação inicial.

O resultado da quarta questão é expresso no gráfico 13. Questionou-se “As atividades de prática como componente curricular envolvem ou integram outras disciplinas da Licenciatura? [...]”

Gráfico 13 – As atividades de prática como componente curricular envolvem ou integram outras disciplinas da Licenciatura?

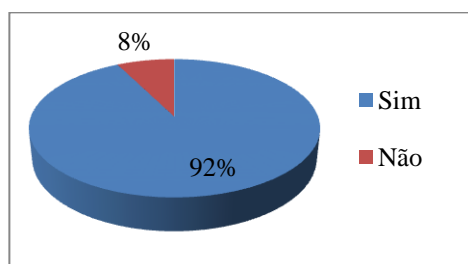


Fonte: elaborado pelo autor.

Essa questão era descritiva e para quantificar as respostas afirmativas buscamos termos como: “sim”, “integram” ou “envolvem outras disciplinas” e, para as negativas: “não”, “não envolvem”, “não há contato com as disciplinas”, “é uma só que dá a base”. Mesmo sem referenciar o conceito de envolvimento ou integração ou, sem dimensionar ou caracterizar como a integração acontece, a maioria dos alunos reconhece que a PCC promove algum envolvimento ou integração entre as disciplinas do curso.

Na questão nº 7 indagou-se: “As atividades de PCC que você participa aproximam você da atividade diária do professor da Educação Básica?” No gráfico 14 apresentamos o resultado:

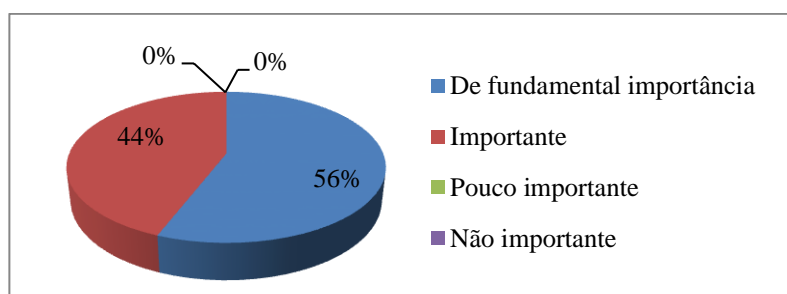
Gráfico 14 – As atividades de PCC que você participa aproximam você da atividade diária do professor da Educação Básica?



Fonte: elaborado pelo autor.

Com relação a oitava questão: “Como você avalia as experiências da PCC para sua formação como professor?” As respostas mostram:

Gráfico 15 – Como você avalia as experiências da PCC para sua formação como professor?



Fonte: elaborado pelo autor.

Os resultados dessas questões nos permitem pensar que os acadêmicos fazem uma avaliação positiva da PCC, especialmente porque todos a avaliam como “De fundamental importância” ou “Importante” e, também, porque o percentual de reconhecimento de alguma forma de integração e de aproximação com a atividade diária do professor é superior a 90%.

#### 5.4.2 Identificação dos alunos com a área ou com a docência

As questões iniciais da entrevista buscavam uma possível aproximação dos alunos com a Matemática ou com a docência e, de certa forma, suas expectativas em relação à atividade profissional. Entre as respostas, predominaram três motivos que incentivavam os alunos a cursar Licenciatura em Matemática. O primeiro está relacionado ao “gosto” pela matemática ou pelas ciências exatas que, para a maior parte deles foi sendo construído durante os anos anteriores de escolarização. Mesmo que alguns acadêmicos ao iniciar a Licenciatura em Matemática ainda possuam dúvidas, posteriormente, acabam sendo envolvidos. Uma afirmação:

Eu escolhi porque eu gosto. Eu sempre gostei, até no dia que eu fui fazer a inscrição eu estava em dúvida [...] se eu fazia pra biologia ou pra matemática. Aí foi a professora [...] que disse assim: faz pra matemática. Que ela estava lá na hora da inscrição, depois se tu não gostar tu troca pra biologia. Então tá, vou fazer! Aí como eu gostava das duas, eu estava realmente indecisa [...] optei pela matemática. Mas assim, se eu tivesse ido pra biologia eu teria me arrependido. Eu acho... eu adoro, adoro, adoro o curso. Adoro uma sala de aula (A<sub>70</sub>).

O segundo motivo que os aproxima do curso é a identidade que construíram com algum de seus professores, normalmente de Matemática, e que os cativou pela sua postura ou jeito carismático, preocupado com o ensino. Esses professores tornaram-se uma referência para os acadêmicos e os inspiraram como profissionais.

Bom, na verdade eu sempre me identifiquei com a disciplina [...] O que me segurava muito lá era um professor que tinha lá sabe, bá! Aquele cara era muito fera! Bom, ele era muito carismático além de ter um grande conhecimento, ele era muito bom sabe [...]. Ele é muito bom, ele vê que tu, se ele vê que tu tá interessado ele ajuda de todas as maneiras (A<sub>93</sub>).

Eu tive uma professora aqui no IFF, substituta, mas ela foi uma professora! Todos os meus colegas começaram a amá matemática a partir dela. Ela era muito dinâmica. Enfim, deixou de ser aquela coisa horrível, daquela matemática horrível porque ela sabia explicar muito bem, ela tornava muito fácil as coisas. [...] ela me cativou e até hoje eu sempre penso em ser que nem ela (A<sub>84</sub>).

O terceiro motivo que mais se manifestam para a busca pela licenciatura é porque há um familiar próximo professor, que os incentivava e aproxima da docência.

Na verdade eu sempre quis ser professor, sempre quis não sei porque. Louco eu acho! Sempre gostei de matemática também [...]. Eu tenho uma tia que é professora de matemática e daí ela me influenciou bastante, ela foi professora no meu ensino médio e daí cada vez mais gostei de matemática e resolvi fazer processo seletivo só para matemática [...]. E foi desde o início também, acho que o sexto ano que eu já tinha definido, nunca pensei em fazer outra coisa. Foi por causa de um professor que eu gostava muito, ele era muito bom [...]. Acho que foi mais por causa do professor e tenho primos que são formados matemáticos (A<sub>77</sub>).

Esses são os três principais motivos que os fazem optar pelo curso de licenciatura em Matemática. Além desses, duas situações se fizeram presentes nos diálogos, porém com menor frequência: a oportunidade de um curso próximo em uma instituição pública (gratuita) e a expectativa de continuar os estudos posteriores à licenciatura (mestrado e doutorado), porque acreditam que numa instituição pública (federal) isso é possível.

Porque eu tenho, eu gosto das ciências exatas, já é a segunda faculdade que eu faço, então eu já percebi esse meu gosto pelas exatas [...] Em virtude do valor alto das mensalidades eu optei por não seguir atrás de um financiamento e sim voltar a morar na minha cidade e a oportunidade de fazer um curso que é gratuito. Eu acredito que desde o primeiro semestre quando comecei a fazer o curso eu me identifiquei, eu fui feliz na escolha (A<sub>20</sub>).

Eu comecei fazendo pedagogia em Santa Maria mas só que eu não terminei o curso e duas coisas que me desmotivaram foi a distância de ir todo dia a Santa Maria e chegar muito tarde em casa [...]. Agora aqui no IFF [...] me deparei com duas licenciaturas [...]. Fui naquela que eu tinha mais facilidade, que era matemática, por isso que escolhi, gostava mais da matemática. Eu sou apaixonada pelo curso que eu faço (A<sub>6</sub>).

Uma breve reflexão sobre os dados relacionados à identificação e à aproximação dos alunos com a Matemática ou com a Docência nos permite afirmar que ingressam na licenciatura com uma história que os aproxima dela e trazem consigo uma expectativa de transformação pessoal. Buscam ser aquele docente de referência, assim como muitos de seus professores foram. Uma observação importante é que a forma de expressão deles é mais

evidente e intensa quando percebem características semelhantes daqueles professores que ajudaram na identificação com a área, agora entre os professores da licenciatura. Se referem aos professores pela abertura ao diálogo, pela disponibilidade em ajudar ou orientar e, principalmente, porque alimentam aquelas expectativas iniciais que possuíam em relação à docência em Matemática e a um possível futuro acadêmico e profissional.

Ante o exposto, destacamos a necessidade de um trabalho dos professores formadores no sentido de converter as expectativas dos alunos com a Matemática ou com a Docência em esforços dedicados à formação. Aquelas motivações iniciais que os trouxeram para a licenciatura não podem ser ofuscadas durante a formação. É preciso incitar um trabalho coletivo dos professores formadores, utilizando estratégias de ensino que oportunizem situações de aprendizagem diferenciadas e se mostrem comprometidos com a formação de professores. Converter as expectativas dos acadêmicos em esforços pessoais à formação pode aproximá-los e mantê-los no curso o que poderá formar profissionais diferentes.

#### 5.4.3 Prática como componente curricular e a aproximação profissional

A gênese dessa categoria de análise vem do cruzamento de dois temas: a preocupação em conhecer a escola e o ambiente de trabalho do professor (uma consequência da expectativa em relação à profissão docente); e, o segundo, a antecipação de situações que seriam vividas somente no estágio curricular supervisionado (ECS), a partir da segunda metade do curso.

Em relação ao primeiro tema eles manifestam-se de forma expressiva nas entrevistas e, especialmente, nas respostas das questões 9 e 10 (do questionário). Essas questões buscavam sugestões ou situações a serem melhoradas na PCC e solicitavam que os acadêmicos destacassem os aspectos mais importantes da prática. A seguir, alguns registros sobre o tema.

Conhecer como funciona uma escola, as metodologias utilizadas nelas, aplicação de oficinas, possibilita saber se é isto mesmo que quero, experiências como o contato com os educandos e professores já formados. A PCC na minha formação significa sair da licenciatura me sentindo capaz de trabalhar com a matemática e com uma turma de educandos (A<sub>7</sub>).

O contato com a escola, antes mesmo do estágio. Só do simples fato de ter que ministrar uma atividade ou organizar um evento, podemos ver uma realidade e ter uma certeza se realmente queremos isso (ser professor) para as nossas vidas (A<sub>84</sub>).

Possibilita a interação com escolas ou meio escolar, formação curricular, integração do professor/aluno. Através da PeCC que resolvi seguir com o curso de Licenciatura em Matemática que em si não iria atuar como Professor, mas após ver toda realidade de como é, aceitei ser professor por que PeCC me mostrou como é algo gratificante ser um professor (A<sub>11</sub>).

Essas respostas revelam interesse deles em conhecer a escola e o que o professor faz nela. Também, ratificam a expectativa inicial deles com a docência e mostram que a PCC é alimentada por um desejo, uma perspectiva diferente em relação ao curso. Expressam incertezas da profissão e manifestam preocupações com o ensinar, ensinar diferente, usando outros recursos, testando metodologias, participando de experiências ou de eventos. Verificamos com frequência que as preocupações dos alunos possuem um vínculo com alguma carência de sua formação escolar e podem os ter marcado negativamente em relação à Matemática ou à Docência. Então, buscam na PCC um lugar para superar essas carências e não reproduzir aquela impressão em seus futuros alunos. Os registros a seguir nos permitem algumas reflexões:

Promove o contato do discente com vários universos diferentes. É o primeiro olhar do licenciando ao seu futuro ambiente de trabalho. Acredito que a PeCC seja essencial para uma formação docente diferenciada, não tão focada nas disciplinas específicas (que podem ser acessadas e estudadas com muito mais facilidade) e sim focada no aspecto da qualidade de ensino, na construção do saber e na educação transformadora ( $A_1$ ).

Ela nos coloca no papel de professores, pois ao fazermos os planos de aula, surgem dúvidas, questionários, .... e ao nos questionarmos, também procuramos responder de forma clara e objetiva as dúvidas, utilizando diversas metodologias, ou aprimorando as que estamos desenvolvendo ( $A_{67}$ ).

Não buscamos o significado de “aprimoramento” da educação ou de uma “educação transformadora”, mas, sobretudo, os acadêmicos assim manifestam uma preocupação ao projetar-se como professor no “futuro ambiente de trabalho”. Várias evidências revelam que as experiências de PCC realizadas na escola básica fortalecem o sentido pessoal dos acadêmicos com a docência.

O estágio curricular supervisionado é realizado a partir da segunda metade do curso e a ele são dirigidas as maiores preocupações dos acadêmicos. Torna-se motivo de muitas angústias por ser a atividade que melhor representa o exercício da docência. Com isso, acreditam que a PCC pode ser um espaço para antecipar e desmistificar questões da docência, situações incertas que lhes causam insegurança. Para eles, a PCC pode melhor prepará-los para a docência, no estágio e na profissão. Quando solicitado a destacar “aspectos mais importantes da PCC”, um aluno descreve:

É importante porque nos possibilita um contato com a sala de aula, antes mesmo do estágio, nos auxilia na formação como futuros docentes, pois são abordados temas, como por exemplo, como utilizar atividades lúdicas para ensinar um determinado conteúdo de matemática, de que maneira posso conhecer meu aluno e identificar se

ele realmente está aprendendo, entre outros, ou seja, nos auxilia na formação como professores, pois além de sabermos o conteúdo a ser trabalhado, precisamos descobrir diariamente métodos que possibilitem-nos trabalhar tal conteúdo de maneira significativa para os alunos (A<sub>65</sub>).

A expressão do aluno revela uma reflexão necessária ao professor, por exemplo, como identificar se o aluno realmente está aprendendo? Ou, ainda, que precisam descobrir uma maneira para que o conteúdo ensinado se torne significativo. Acreditamos que esses sejam dois importantes objetivos de qualquer professor e são citados pelo aluno nos aspectos importantes da PCC. A presença expressiva de ideias semelhantes a essas em que os alunos valorizam as atividades de PCC levaram-nos a expor três experiências, em forma de subcategoria, que serão discutidas na categoria a seguir.

#### 5.4.4 Experiências vividas, a reflexão e a escrita

*Educar não só a razão, mas também o sentimento e a vontade.*  
*SACRISTÁN, José G. (2005)*

Esta categoria de análise tornou-se a mais complexa, visto ser a que melhor manifestou um conjunto de relações e desejos vivos dos acadêmicos em busca do produto final do curso: a formação acadêmica. Uma mistura de desejos, angústias, esforços, expectativas, sofrimentos, aprendizagens, enfim. Procuramos apresentar o que foi mais expressivo para os alunos ou mais significativo para sua formação. Para eles, as experiências vividas refletem o que sentem sobre a vivência da PCC e algumas questões da docência no curso de formação. Por vezes manifestam também como percebem a atitude dedicada por seus professores formadores nesse processo.

Observamos que as atividades de PCC são organizadas de forma particular em cada *campus*. Mesmo com essa característica, percebemos situações semelhantes na maneira de desenvolver essa prática. A maior parte fruto de discussões realizadas no processo de reformulação curricular realizado no GT Licenciaturas. A partir dos dados dos 93 questionários e das 8 entrevistas realizadas com os alunos do 3º e do 5º semestres, nos quatro *campi*, sintetizamos as experiências desenvolvidas em 10 maneiras diferentes:

1. Análise de artigos publicados em eventos ou periódicos que discutem temas determinados pelos professores ou que se relacionam à (s) disciplina(s) que conduz(em) a PCC.

2. Realização de pesquisas sobre temas determinados, a maior parte realizada na internet e, algumas, em materiais impressos. Inclui o estudo de documentos oficiais: PCNs, planos de ensino, projetos pedagógicos das escolas, entre outros.
3. Realização de “visitas técnicas” ou “visitas às escolas” para observações ou entrevistas/conversas com professores ou com alunos da educação básica sobre temas relacionados a: ensino, livros didáticos, parâmetros curriculares nacionais, currículos escolares, planos de curso ou de ensino de Matemática e pesquisas.
4. Atividades “diferenciadas”: jogos, gincanas ou dramatizações, envolvendo conteúdos das disciplinas da licenciatura, ou conteúdos de Matemática da educação básica.
5. Aplicação de experiências de ensino envolvendo conceitos/conteúdos de Matemática que foram planejados com os professores na licenciatura, desenvolvidas com os alunos e, depois, discutidas no retorno ao curso.
6. Planejamento de aulas e apresentação aos colegas da licenciatura, “ensaios”.
7. Oficinas sobre temas ou conceitos matemáticos. Algumas envolvem recurso didático: *softwares* ou materiais didáticos. São desenvolvidas nas escolas ou nos *campus*.
8. Organização de blogs, (“blogmática”) como local de referência para hospedagem de materiais e diálogo entre os acadêmicos durante o desenvolvimento da PCC.
9. Busca e estudo de *softwares* de Matemática, organização de tutorial e apresentação e discussão com os colegas.
10. Seminários de leituras, discussões e/ou apresentação de textos ou trabalhos variados. Em alguns casos, torna-se o momento da avaliação de experiências.

Para caracterizar esse conjunto de experiências vividas pelos acadêmicos nas atividades de prática como componente curricular, reconstituímos três para discussão: “[...] porque foi uma experiência que até hoje eu guardo no coração” (A<sub>6</sub>); “[...] deixa eu falar da última, a que mais rendeu!” (A<sub>84</sub>) e, “Porque a gente está indo para a docência com a cabeça totalmente diferente [...]” (A<sub>6</sub>), cada uma numa subcategoria a seguir.

As duas primeiras referem-se a entrevistas realizadas em *campus* diferentes. Na primeira eles relatam a atividade de PeCC realizada durante os dois primeiros semestres da licenciatura e, na segunda, falam das experiências de PCC realizada nos quatro semestres anteriores, mas com ênfase a que realizaram no 4º semestre (por ter sido mais próxima, lembrarem melhor e, essencialmente porque foi a mais significativa para eles). Na terceira



discussão, reunimos dados de mais de um *campus* e de experiências diferentes, porque nos possibilitará discutir outras questões sobre a formação de professores.

Trouxemos as experiências para discussão, pois com elas é possível perceber a “vida” o *significado* atribuído pelos alunos a questões da docência na prática como componente curricular. Se fragmentássemos mais os dados poderíamos dificultar o entendimento do contexto maior de significados da experiência vivida. Na maior parte dos casos, a forma segura que expressam os acadêmicos revela o entusiasmo por algo que lhes traz satisfações, algo que alimentou suas expectativas e que revela questões da docência que buscam no curso.

#### 5.4.4.1 “Porque foi uma experiência que até hoje eu guardo no coração”.

*[...] é importante que tanto o professor quanto o estudante tenham clareza de seu papel no processo ensino-aprendizagem da matemática, o que inclui a responsabilidade diante do outro e a preocupação com as expectativas geradas entre um e outro desde o início da relação pedagógica.*  
GRANDO, Neiva I. (2015)

Dessa entrevista participaram duas alunas do terceiro semestre, que desenvolveram duas experiências de PeCC nos semestres anteriores (PeCC I e PeCC II). Uma das alunas, já citada anteriormente (A<sub>1</sub>), cursou parte de um curso de Pedagogia em uma instituição pública e desistiu por dois motivos: pela distância e necessidade de deslocamento diário de sua cidade e, o segundo motivo: “uma coisa eu não gostei da maneira como as aulas eram ministradas, até disse então: não é pra mim ser professor. Me desgostei da pedagogia, aí eu decidi cancelar, não fui mais” (A<sub>1</sub>). Sobre a Licenciatura em Matemática (que cursa) se expressa: “Agora aqui em ‘nome da cidade’ tem o IFF [...] me deparei com duas licenciaturas [...]. Fui naquela que eu mais tinha facilidade, que era Matemática. Por isso que eu escolhi, gostava mais de Matemática. [...] Hoje sou apaixonada pelo curso que faço”.

Questionada sobre qual o principal motivo: “o que mais faz com que te identifiques como professora de Matemática?”, respondeu:

A PeCC do primeiro semestre foi muito importante pra nós, porque a gente teve uma docente que era doutora e que tinha alguns bons anos de experiência. Então para apresentar a disciplina e levar durante o semestre ela conduziu muito bem, eu acho que foi isso que voltou aquela paixão de querer ser uma docente. A ‘nome da professora’, foi assim... maravilhosa! Nos deu um suporte imenso durante todo o primeiro semestre. Nos mostrou, trouxe textos pra fazer a reflexão sobre o ser docente (A<sub>1</sub>).

A outra aluna, após ter relatado certa identificação com a Matemática afirma que “o que eu não sabia era se eu queria ou não ser professora” (A<sub>6</sub>). Questionada então, o que no curso hoje faz você decidir se quer ser professora?, respondeu:

Olha, a PeCC me incentivou muito no primeiro semestre, muito mesmo, porque foi uma experiência que até hoje eu guardo no coração. Por causa da professora e por causa do lugar que ela nos levou. Foi uma coisa que me forçou a ter reflexões acerca de outras coisas, coisas mais internas de preconceito, coisas que eu tive que rever. [...] quero responder à pergunta que você fez pra A<sub>1</sub>, [...] se eu pensaria da mesma forma: Não, a PeCC é importante pra mim sim, mas, eu tenho um pouco mais de dificuldade com a didática, com o ser docente, tu entende? Porque eu me identifico mais com a matemática pura do que com a docência, mas eu to tentando trabalhar isso no PIBID e na PeCC. A PeCC tem me ajudado muito no 1º e no 2º semestre, elas foram essenciais! (A<sub>6</sub>).

Esta entrevista com as duas alunas foi acompanhada de um sentimento de realização pessoal com o curso de licenciatura, com o que fazem nele o que, com destaque, alimenta as expectativas delas em relação à docência. A maior parte estava relacionada às experiências de PeCC dos semestre anteriores. Logo no início da entrevista percebemos essas características e procuramos abordar as experiências com mais profundidade na tentativa de reconstruir alguns detalhes sobre como e o que teria acontecido nas PeCCs I e II.

Dessa entrevista, destacamos algumas questões que foram mais expressivas e nos possibilitam reflexões sobre a PCC no processo de formação para a docência vivida pelas alunas. A primeira questão tem origem nas expressões: “[...] docente que era doutora e tinha alguns bons anos de experiência” e “Por causa da professora”. Diante disso, analisamos o (i) perfil de formação dos docentes envolvidos nas experiências de PeCC I e II. A professora da PeCC I é assim caracterizada: “É doutora em estatística [...]. Porque a gente teve uma docente que era doutora e que tinha alguns bons anos de experiência [...] tem anos de experiência que falam por si só” (A<sub>1</sub>). Essa professora é efetiva na instituição, atua na licenciatura desde o início, possui duas graduações, uma é Licenciatura em Matemática. Coursou duas pós-graduação *lato sensu*, nenhuma na área da educação, possui mestrado e doutorado em Matemática Aplicada (Engenharia de Produção e Estatística, respectivamente).

A formação do outro professor que ministrou a PeCC II é diferente do professora da PeCC I. Ele é jovem, temporário na instituição, recém formado na Licenciatura em Matemática e cursava a primeira especialização em Gestão Escolar. Referindo-se a esse professor a aluna diz:

[...] o professor ‘nome’ chegou e se dispôs a trabalhar a disciplina com a gente. Ele mesmo mencionou que não há um curso de graduação que forme professores para a

PeCC, mas ele queria fazer essa construção junto com nós. Nós já tínhamos uma experiência anterior, do primeiro semestre, então, que a gente construiu a do segundo semestre juntos (A<sub>1</sub>).

A fala da aluna carregava certa satisfação com o trabalho dos professores: ela “[...] foi assim... maravilhosa!” (A<sub>1</sub>) e, como consequência dessa maravilha “[...] voltou aquela paixão de querer ser uma docente” (A<sub>1</sub>). Essa expressão é da mesma aluna que teria desistido do curso de Pedagogia porque pensava que “não é pra mim ser professora” (A<sub>1</sub>) e justifica porque “uma das coisas que eu não gostei foi a maneira como as aulas eram ministradas” (A<sub>1</sub>). Porém, refletindo de outro modo, nos questionamos como um mesmo profissional: o professor, pode ofuscar a expectativa de alguém e, outro, em outro lugar, reacender aquela esperança com a profissão docente? Não há como dimensionar a dificuldade que tive em aceitar as ideias descritas nesse parágrafo. Os professores do curso do qual a aluna afirma ter desistido causaram uma impressão. De outra forma, os professores que conduziram as experiências da PeCC I e II (aqueles que reconstruímos seus perfis de formação e atuação profissional) permitiram a aluna retornar suas expectativas com a docência.

Além dessa relação oposta descrita no parágrafo anterior, indaguei-me muitas vezes: como experiências diferentes, conduzidas por professores com perfis diferentes (os professores da PeCC I e da PeCC II), um com formação elogiável e outro sem formação especializada ou outra formação que relacionasse a prática de ensino (ou que teriam outros fundamentos teóricos para experimentar e discutir) teriam produzido tal êxito? Como em muitas situações desta pesquisa não consegui evidências concretas para afirmar algumas análises, mantenho essa indagação em nível de hipótese e respondo com as palavras de professor-coordenador: “às vezes, há questão do comprometimento!” (C<sub>4</sub>). O professor discutia que as atividades de PCC exigem um trabalho diferenciado e refere-se ao comprometimento necessário dos colegas.

Após várias reflexões restaram-me algumas palavras: sabedoria, humildade e atitude. Sabedoria de uma professora que com toda sua formação acadêmica e experiência na formação de professores edifica muito bem (no relato dos alunos) a construção da PeCC I. Humildade e o comprometimento do professor recém licenciado e que na primeira experiência como formador de professores se dispôs ao desafio de aprender junto com os alunos, corresponsabilizando-os na construção de uma experiência que “fica guardada no coração”.

Como discutindo uma hipótese, acreditei que deveria registrar neste momento da tese, durante a análise da primeira experiência viva dos alunos (e após toda a análise dos gestores e

professores) uma observação que está se materializando no cruzamento dos dados dos três segmentos envolvidos. (i) Começo a acreditar que da mesma forma que um professor consegue inverter o sentido atribuído pela aluna (A<sub>1</sub>) à licenciatura (pedagogia) e à docência quando muda de cursos e instituição, pode mudar a atitude (ou o “comprometimento” (C<sub>4</sub>) do professor que está abalada de sentido por causa da perda de expectativas com a atividade profissional, através da formação continuada. Se o professor não constrói sentido para aquilo que faz, torna-se difícil significar o que ensina.

Embora com perfil de texto jornalístico, diferente do perfil acadêmico desta tese, tornou-se oportuno para esta análise algumas reflexões sobre a escrita de Flávia Yuri Oshima escritas na coluna Educação da Revista Época, publicado dia 06 de novembro de 2016. O texto tem por título: “Todo poder ao professor”. No subtítulo, em destaque a autora escreve: “A maior pesquisa já feita em Educação mostra que nada faz mais diferença na vida profissional de alguém que um bom professor. A boa notícia é que há um caminho claro para formá-los. A má é que, no Brasil, ainda estamos longe de tomar essa direção”. Não posso afirmar que concordo com tudo o que a autora escreve, especialmente com o pessimismo do final. Aproprio-me daquilo que ela afirma na primeira parte da citação, como uma (ii) das conclusões desta tese e repito: “nada faz mais diferença na vida profissional de alguém que um bom professor.”

Logo no início do texto a autora traz uma análise que possui uma relação próxima com a hipótese que evidenciamos nesta pesquisa. A autora escreve:

~~Esqueça~~<sup>34</sup> os computadores e *tablets*, os laboratórios bem equipados, o nível socioeconômico do aluno, mais horas de aula e métodos inovadores de ensino. Nada, absolutamente nada, é mais importante para o desenvolvimento de uma criança – e, conseqüentemente, na vida profissional de um adulto – do que ter um bom professor. ~~Ninguém nunca questionou o valor dos professores.~~ A novidade é que a maior pesquisa já feita em Educação comprovou que ter um bom professor não só é importante para a educação do aluno, como esse é o fator de maior influência no aprendizado, em qualquer lugar do mundo, independentemente do método de ensino ou da idade da criança (grifos nosso).

Para encerrar essa reflexão, afirmo que ainda vou conhecer a “maior pesquisa já feita em Educação”, a qual a autora faz referência, depois dessa tese. Justifico isso com a epígrafe escrita por um colega e apresentada no início das considerações finais, a seguir.

---

<sup>34</sup> Considerando a revista citada possuir um perfil de texto jornalístico e porque a autora traz alguns aspectos de certa forma dogmáticos, modificamos a orientação da ABNT a supressão de palavras. Por duas vezes nesta citação utilizamos o recurso de ~~tachar~~ palavras, porque queríamos que fossem lidas mas entendemos que as expressões são dogmáticas.

Continuando com as afirmações das alunas A<sub>1</sub> e A<sub>6</sub>, citadas várias vezes no início desta seção, retomo outra característica que para elas foi relevante para o sucesso das experiências de PeCC I e II. Trata-se do (iii) lugar onde as experiências foram realizadas: a escola básica. Nas duas experiências as acadêmicas (junto com seus colegas) foram até a escola. Na análise a seguir, vou destacar apenas os relatos da primeira experiência em que afirmam ter ido conhecer “uma escola rural, um assentamento, um déficit de professores, turmas multisseriadas” (A<sub>1</sub>). Esse foi o primeiro olhar da aluna à escola, as suas carências e dificuldades. Relatam que a conversa com os alunos e professores fez com que percebessem a difícil realidade de muitas escolas, principalmente, a “escola do campo” que visitaram.

Na análise destas situações vividas pelas alunas, várias vezes fomos instigados a pensar que elas mudam a forma de olhar a Escola. A partir dos relatos é possível afirmar que elas mudam a forma de se dirigir à escola quando a conhecem. Posso afirmar que elas se sensibilizaram com a difícil vida real da escola básica visitada especialmente com suas carências e dificuldades. Manifestam certo comprometimento com os problemas reais, até então desconhecidos. A mudança no modo de olhar os problemas daquela escola fez com que as alunas também se sentissem responsáveis pela escola, de tal maneira que, ao concluírem a atividade inicialmente prevista para a escola, oportunizaram uma visita com atividades para os alunos e professores da escola nos laboratórios do *campus*, citada mais a seguir.

Nessa visita à escola básica, os acadêmicos (da qual as alunas A<sub>1</sub> e A<sub>6</sub> faziam parte) foram acompanhados por duas professoras da licenciatura. Além de conhecer a escola, desenvolveram atividades com um conteúdo de Matemática. Sobre essa atividade A<sub>1</sub> afirma:

[...] foi potenciação, que era uma coisa que cada um já tinha um conhecimento. Então a gente explorou aquele tema nas atividades que a gente propôs. A gente mostrou pra eles os jogos de xadrez, aí tem a lenda por traz do jogo de xadrez que a gente encenou pra eles. Depois a gente apresentou o jogo e montamos alguns jogos envolvendo a potenciação (A<sub>1</sub>).

Com relação ao que teriam ampliado na atividade de PeCC, após conhecer a realidade da escola, a acadêmica afirma que organizaram “um circuito de atividades” que viria ao encontro das dificuldades que teriam observado na escola. Esse seria realizado nos laboratórios de ensino do *campus*. Elas dialogam:

Aí nós levamos eles no ambiente do LIFE que ele é todo pensado para deixar a criança, pra incentivar a criança (A<sub>6</sub>).  
A gente fez um circuito de atividades, levamos eles nos laboratório de informática e a professora que dava para nós TICs preparou alguns jogos. Então aquele grupo

ficou jogando e um grupo na sala no LIFE fazendo jogos. Outro grupo o pessoal da Biologia também preparou um... um negócio assim pra eles (A<sub>1</sub>).

Sem detalhar o que teria sido feito no “circuito de atividades” realizado no *campus*, questionamos as alunas, sobre o que elas teriam aprendido com essa experiência, finalizam:

Acho que é, até porque a gente conhece a realidade das escolas da região, a gente tem contato com docente, eu peguei no caso o grupo dos docentes, então eu pude fazer perguntas pra eles sobre a docência, como é lecionar lá na escola, tinha três turmas na mesma sala de aula, eu acho que isso, apesar do futuro se eu não der aula nesse tipo de escola, mas isso vai acabar agregando na minha construção como docente (A<sub>1</sub>).

Eu compartilho tudo e, além disso, que digo que a PeCC do primeiro semestre foi decisiva pra continuar a licenciatura (A<sub>6</sub>).

No contexto desses relatos não há como negar que existiu e jamais será possível dimensionar o (iv) processo de reflexão que aqueles alunos produziram sobre questões da docência. Nenhum professor terá condições de explicar a dimensão dos sentidos pessoais produzidos por cada aluno naquelas práticas. Embora não escutamos todos os alunos da turma, mas a partir do que as entrevistadas manifestam, podemos pensar que aquilo que os alunos sentiram (de sentido) nas experiências torna-se único e singular para cada um deles.

#### 5.4.4.2 “Deixa eu falar da última, a que mais rendeu!”

*[...] também em matemática não se persegue uma abordagem linear de aspectos, mas o mergulho em um caos de múltiplas relações entre eles, levando em conta o que faz sentido aos alunos.*  
GROSSI, Esther P. (2006)

Na entrevista com A<sub>82</sub> e A<sub>84</sub> (realizada num *campus* diferente do citado na seção anterior) os acadêmicos revelam outras situações sobre a PCC. Motivados e satisfeitos com o curso de formação revelaram que as experiências de PCC têm suprido expectativas iniciais em relação à docência. Quando questionados se: as experiências de prática ajudam a te identificar como professor?, um deles responde:

Eu acho que a prática é um pouco diferente da realidade da sala de aula. Ao mesmo tempo que ela nos aproxima como professores da sala de aula, ela distancia a sala de aula do real que ela é no dia a dia. Porque é uma atividade diferenciada que a gente leva [...]. Então os alunos se portam diferente porque eles nos veem pela primeira vez, uma única vez e aí eles estão empolgados por ser gente diferente, por ser uma atividade diferente. Então, talvez aquela turma que a professora reclamava da turma, mas numa atividade diferenciada a turma se empolgou e fez. Então, as práticas sempre ocorreram bem, sempre tivemos uma devolutiva positiva dos alunos (A<sub>84</sub>).

É perceptível o processo de reflexão dos acadêmicos sobre situações vividas na PCC em vários aspectos. O primeiro (i) quando revelam que a atividade de prática é diferente da realidade da sala de aula. Referem-se àquilo que percebem ser o fazer diário dos professores de Matemática da educação básica e relacionam à atividade diferenciada proposta na experiência de PCC. Eles observam que há diferença na atividade e nas pessoas que a conduziram, isso pode ter motivado os alunos a se empolgar e a fazer. Essa motivação ou envolvimento dos alunos é uma necessidade de qualquer processo de aprendizagem que valoriza a ação do sujeito aprendente. Os acadêmicos fazem uma avaliação positiva da experiência e (ii) permitem uma reflexão no sentido de observar a diferença entre o ensino que recebem e são orientadas a desenvolver a ação docente na escola básica. Essa diferença observada por eles só é possível porque desenvolvem uma experiência diferenciada.

A situação analisada até aqui nos permite pensar que se inicia um processo de experiências que (iii) afinam a sintonia entre a formação e a atividade profissional. O modo como a PCC é realizada na Licenciatura em Matemática do IFFar possibilita experiências que caminham para uma coerência entre “a formação de professores com a simetria existente entre essa formação e o exercício da profissão” (MELLO, 2000). Para Mello (2000) a formação de professores não pode ser inversamente simétrica ao seu exercício profissional e, muito menos, considerar o acadêmico apenas como aluno, mas, sim, como um professor em formação.

Os registros dos acadêmicos nos permitem outras relações com as discussões de Guiomar Mello, especialmente na direção da (iv) característica reflexiva do profissional docente. A autora afirma que um profissional reflexivo “é aquele que sabe como suas competências são construídas, é capaz de entender a própria ação e explicar por que tomou determinada decisão” (2000, p. 104). Podemos inferir que a autora se refere à reflexão como uma ação consciente, característica de um processo de reflexão sobre o aprender fazendo (BRASIL, 2001, 2002), um processo que pode alimentar a racionalidade prática do professor (GAUTHIER, 2013).

Nesse sentido, pergunta semelhante foi dirigida a outra aluna (A<sub>82</sub>): “Tu achas que a PCC ajuda a te identificar como professora ou criar um gosto pelo curso?” Essa aluna, cursa a licenciatura em condições diferentes da colega anterior e caracteriza uma reflexão própria em sua resposta:

Eu vejo assim, que nem a A<sub>84</sub> falou, eu desconcordei! Eu pensei, ajuda! Porque imagina que nem ela tem PIBID e, eu, agora conheço as crianças um pouco [...] porque eu trabalho numa escola, mas se eu viesse do mundo normal, comércio como

geralmente todo mundo trabalha, noutra local, que tu tá totalmente longe daquela vivência. É um primeiro contato, tu vai te identificar ou não! Só que nem ela falou, os alunos mudam, é verdade! Que nem a gente foi aplicar uma PCC ano passado com uma turma do noturno, trinta e poucos alunos, um estilo diferente [...]. Quando a gente chegou na sala todos olharam assim... nossa! (A<sub>82</sub>).

Continuando a colega diz: “todos no terceiro turno!” (A<sub>84</sub>) e, A<sub>82</sub> continua:

É, e a gente penso, que eles vão querer participar e a professora ainda disse assim, eles não muito... [...]. Todos participaram! Foi incrível! Daí a gente ocupou uma aula de biologia, que eles pediram e pediram se não podia ficar a noite inteira. Mas é que era uma atividade diferente. Claro que na verdade a formação do professor é buscando essa atividade diferente, não quer dizer que sempre seja isso, ou que a maioria das vezes fuja do tradicional (A<sub>82</sub>).

Uma análise dessas falas, bem como das da seção anterior (6.4.4.2) confirmam as evidências sobre a reflexão dos acadêmicos que as atividades de prática como componente curricular possibilitam durante o processo de formação. Além desse aspecto, revelam outras situações importantes para a formação do professor, produzem reflexões particulares, a partir de seus conhecimentos de base, suas oportunidades no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e nas suas situações/condições ambientais ou de trabalho. Prova disso é que na citação anterior, A<sub>82</sub> compara com a colega e observa que não teria as mesmas oportunidades de contato com a escola básica (alunos) porque não participa do PIBID. Porém, agora, por trabalhar como funcionária na escola ela ratifica a importância desse contato com a escola para sua identificação como professora.

Ao relacionar as falas de A<sub>82</sub> com A<sub>84</sub>, percebemos que trazem para reflexão temas não convencionais a uma aula “normal” da licenciatura. Por exemplo: a observação que a professora titular faz em relação a turma; o gosto e a implicação dos alunos à atividade; a expectativa dos alunos com pessoas diferentes na sala de aula e, ainda, porque percebem que o que fazem é diferente daquilo que ela (a professora titular) faz. Mesmo pontuando várias reflexões, fazem uma análise crítica delas (o que implica num processo de reflexão), por exemplo, demonstram ter consciência que nem sempre as atividades diferenciadas são possíveis, mas devem ser buscadas na formação do professor ou, pelo menos, que a maioria das vezes fuja do tradicional.

A partir dos relatos, evidenciamos que experiências vivas de integração da licenciatura com a escola, durante o processo de formação, possibilitam aos acadêmicos diversas reflexões sobre a profissão, muitas das quais, singulares a cada aluno. Outras, ademais semelhantes, convergem a situações que podem originar importantes reflexões no processo de formação deles.



Na sequência da entrevista, os dois alunos relatam que na prática dos semestres anteriores teriam construído o “jogo da vida” para ensinar funções de primeiro grau; realizaram entrevistas com professores; construíram um teodolito, planejaram uma atividade de ensino e aplicaram com uma turma do PROEJA. Questionados se teriam algo mais a falar sobre as práticas, ou o que lembravam e gostariam de relatar, A<sub>84</sub> diz:

Deixa eu falar da última, a que mais rendeu assim. Porque a gente teve uma professora que cobrava mais na última. Meu deus! Ela escabela! Ela exigiu o que a gente tinha! Tinha que envolver uma metodologia diferenciada, um conteúdo e TICs. Então, a gente pegou investigação matemática, o conteúdo era matrizes, multiplicação de matrizes, e aí a gente pensou, meu deus, e TICs! Daí a gente fez todo o plano de aula, apresentou, foi, aplicou, fez o artigo, trouxe o retorno e daí verificou com a TICs [...] a mais completa de todas. [...] Esse semestre também dá pra perceber que cada professor está cobrando, está realmente exigindo (A<sub>84</sub>).

Apresentamos esse excerto porque explicita outras questões para pensar a prática como componente curricular no processo de formação de professores de Matemática. Nele, os acadêmicos referem-se a uma professora, com postura forte e exigente, especialmente porque “cobrava mais”. Essa professora é efetiva no curso, jovem e com perfil de formação que relaciona a Matemática e Educação, possui especialização em Matemática e mestrado na área de Educação. O perfil de formação dessa professora é diferente do perfil dos outros dois professores relatados na seção anterior (6.4.4.1). Embora já tenhamos discutido algo sobre isso, ressaltamos que os alunos observam o comprometimento dos professores que orientam as experiências de PCC e, de forma equivalente é a dedicação deles às atividades.

Quando os acadêmicos citam que “tinha” que envolver uma metodologia diferenciada, um conteúdo e um recurso das TICs, percebe-se certa exigência da professora à necessidade de estabelecer uma relação entre um conceito matemático, um método de ensino e um recurso tecnológico em uma experiência de ensino, o que exigiu uma integração entre disciplinas ou estudos do semestre numa experiência interdisciplinar. Dessa forma, é possível pensar que a experiência provocou uma integração entre o que foi estudado em três disciplinas e, quando afirmaram: “esse semestre também dá pra perceber que cada professor está cobrando, está realmente exigindo” revelam a participação dos professores em um trabalho coletivo, interdisciplinar. Nessa atividade, mostra-se uma integração da licenciatura com a escola básica e uma integração na atividade interdisciplinar envolvendo as disciplinas. Após, questionarmos os acadêmicos como se sentem nessas experiências indo às escolas, A<sub>82</sub> responde: “Ah! Dá um frio na barriga na primeira vez, depois, na segunda, já é mais tranquilo. Imagina chegar no estágio com aquele frio na barriga, aquela vontade de fugir”.

Na citação anterior (citação direta de A<sub>84</sub>) o aluno revela um (v) planejamento da experiência que se inicia ao pensar formas de relacionar as disciplinas envolvidas em uma experiência de ensino. Em seguida, constroem um “plano de aula” que é “apresentado”. Não identificamos se foi apresentado ao professor ou aos colegas na licenciatura, mas, sobretudo, houve um planejamento inicial que na sua “apresentação” pode ter sido discutido com os colegas e/ou com o professor. Após isso, disse que “foi” e “aplicou”. Referem-se a ida à escola e ao desenvolvimento da atividade com os alunos. Depois, A<sub>84</sub> fala que “trouxe o retorno” e “fez o artigo”. Esse processo de planejar, compartilhar com os colegas e/ou professor, ir até a escola, aplicar a atividade com alunos, trazer para a licenciatura e discutir e fazer o artigo revela todo o processo da atividade. Acreditamos que por tudo isso o acadêmico afirma ser “a mais completa de todas” e, também, “a que mais rendeu”. Nessa perspectiva o CNE orienta que a prática de ensino deve ser o elemento articulador entre a formação teórica e a prática pedagógica e que “deverá construir, além das atividades de observação e regência de classe, ações relativas ao planejamento, análise e avaliação do processo pedagógico” (BRASIL, 1997). Nesse sentido, ratifica-se o que as professoras desse *campus* dizem sobre: o planejamento, a ação, o registro, a avaliação e socialização das experiências aos professores e colegas na licenciatura em forma de artigos e seminários. Assentamos nas características inerentes ao (v) planejamento dessa atividade as hipóteses que levaram ao título dessa seção.

Para encerrar, destacamos que a vivência de experiências que aproximam os acadêmicos das atividades diárias do professor fortalece as expectativas iniciais com a docência para além daquelas que os trouxeram ao curso, bem como, desmistificam as angústias que possuem com a profissão docente para a qual se preparam. Ainda, questionados sobre realizar essas atividades em duplas, A<sub>82</sub> afirma que “É melhor, porque eu tenho certeza que se eu errar, fazer alguma gafe ela vai dar conta, vai dar um jeito de..., vai falar alguma coisa, vai interferir”. A expressão: “que se eu errar” remete a preocupação com possíveis falhas na atividade, sendo que se sentem mais seguros porque há alguém (o colega) que pode “dar conta” ou “interferir”. As expressões dos acadêmicos nos permitem pensar que sabem qual é o lugar onde podem errar, eles têm consciência de que se há um tempo para errar é quando se está aprendendo, quando tem alguém para ajudar, seja um colega ou um professor.

#### 5.4.4.3 “Então a gente está indo prá docência com uma cabeça totalmente diferente”

Nas duas seções anteriores analisamos as principais manifestações de significados sobre a PCC de duas entrevistas realizadas em dois *campi*. Para esta análise reunimos falas de

diferentes entrevistas e respostas, especialmente para não restringirmos a análise dos alunos a duas situações. Antes de iniciar, apresentamos uma afirmação de Schons e Broch (2014), professoras do IFFar, que observam uma particularidade do trabalho docente nos IFs. Elas afirmam que ele não se restringe em um nível ou modalidade de ensino, os professores transitam em vários cursos e modalidades (no ensino médio integrado, ensino técnico, cursos subsequentes, PROEJA, cursos tecnológicos, superiores de bacharelado e licenciaturas, na pesquisa e na extensão) o que facilita a integração entre a licenciatura e a educação básica, uma vez que elas acontecem na mesma instituição, ou seja, a escola de formação e a de aplicação são uma só. Mesmo assim, as experiências variam de um *campus* para outro, ou mesmo nos semestres do mesmo *campus*.

Embora essa realidade seja uma característica da instituição, podemos afirmar que sempre há algum processo de reflexão sobre a docência nas experiências de PCC. Aliada a essa diversidade de situações vividas estão as potencialidades de relações com as questões da docência e, em meio a isso, há manifestações com significados positivos, outras que apontam alternativas e, também, algumas críticas, que procuramos expor na sequência.

No diálogo a seguir, os acadêmicos descrevem um processo de escrita em que estavam finalizando uma atividade de PeCC. Era a escrita do primeiro artigo deles na disciplina de Metodologia Científica e deveriam discutir uma experiência realizada na PeCC II. Assim dizem:

É, a professora ajudou bastante (A<sub>77</sub>).  
 Nos ajudou muito mesmo (A<sub>78</sub>)!  
 A gente estava em grupo na sala de aula e ela ia passando em cada grupo (A<sub>77</sub>).  
 A gente ia escrevendo e ela ia passando nos grupos prá ver como estava indo (A<sub>78</sub>).  
 A gente teve que ler alguns artigos prá pegar... A gente aprendeu! Foi muito produtivo (A<sub>77</sub>)!

Ao afirmar que “A gente aprendeu! Foi muito produtivo” (A<sub>77</sub>) faz referência ao resultado da PeCC II. Tal manifestação nos instigou a questionar: o que mais teria contribuído para esse resultado?, ou o que mais teriam aprendido na disciplina de Metodologia Científica? Elas respondem: “Eu não sei se não foi até a atividade. Foi a atividade...” (A<sub>77</sub>), em seguida, o colega se expressa: “Metodologia da pesquisa, a gente foi aprender mesmo no artigo” (A<sub>78</sub>).

Nessas duas últimas respostas, concluímos uma relação entre a atividade de prática e a disciplina de Metodologia. Pensamos que, a atividade de prática que os teria levado a “aprender” (hoje permanece a questão: o quê?) tenha se tornado muito produtiva. Levam-nos a pensar que a aprendizagem da metodologia da pesquisa teria acontecido como uma

consequência da escrita do artigo. Essas respostas nos permitem pensar a (i) gênese do significado atribuído por eles às aprendizagens da docência durante a formação. Por vezes, pensamos que esse outro paradigma sugerido pelo CNE e responsabilizado à PCC no processo de formação de professores, que necessita ser aprendido/compreendido pelos professores formadores, torna-se inerente às aprendizagens da docência dos acadêmicos. Algo semelhante a informatização das crianças hoje, pois parece ser algo natural do processo de formação deles.

Essas observações (e várias outras anteriores) nos fazem refletir sobre diversas questões postas pela comunidade acadêmica acerca da formação de professores. A exemplo, Pimenta (1996) escreve que é nesse contexto que as pesquisas sobre a prática estão anunciando novos caminhos (ii – ou paradigmas?) para a formação do professor, destacando as questões dos saberes que configuram a docência.

De outra entrevista A<sub>1</sub> opina dizendo que o maior número de inserções na escola deixa os acadêmicos mais preparados para o estágio. No diálogo a seguir, ele relaciona suas atividades de ida às escolas a outras atividades semelhantes, a exemplo do que realizam no PIBID. A<sub>1</sub> observa que o contato com alunos da educação básica é importante para a construção do professor. Ele diz:

O contato com os alunos também serve pra construção do professor. Porque a gente vai chegar..., e nossos colegas que não têm a possibilidade de participar. Com eles, a gente vai está, não vou dizer mais preparado, mas, vai mais seguro para um estágio. (A<sub>1</sub>).

[...]

Para fazer a aplicação dessas metodologias, porque eu [...] faço isso [...], então a gente está indo pra docência com uma cabeça totalmente diferente dos nossos colegas que não estão recebendo isso. As nossas aulas são ministradas da forma tradicional. Então, eles não têm contato nenhum com esse tipo de atividade. Então, propor que a PeCC, além dessas visitas em sala de aula pudesse trabalhar com isso, de a gente poder visitar uma escola e poder aplicar jogos ou... (A<sub>6</sub>).

A<sub>1</sub> evidencia a preocupação com os colegas da licenciatura quando compara diferenças em sua formação com a dos colegas que não têm as mesmas oportunidades de ir à escola e, A<sub>2</sub> reafirma a possibilidade de que as PeCCs trabalhassem mais com “visitas a sala de aula”. A importância atribuída por elas às integrações com a escola básica fica explícita quando manifesta que em meio a esse processo de formação estão “indo pra docência com uma cabeça totalmente diferente” (A<sub>6</sub>).

No diálogo, A<sub>1</sub> lembra de outra ideia e diz:

E tem toda uma reflexão na PCC. Tá lembrei! Hoje à tarde a gente estava comentando o seguinte: que enquanto docente a gente tem planejamento e aplicação e, 99% dos casos, quando tu vai aplicar não é o que tu espera. Ou é melhor ou é pior! Então tem que parar e analisar aquilo. Nós já temos essa maturidade, mas eu te pergunto assim: imagina um colega meu que não tem contato [...] que não tem chance de aplicar nada. Ele planeja uma atividade e vai aplicar com uma turma e acontece tudo errado. Ele vai desestimular extremamente! Então eu acho que neste sentido que a A<sub>6</sub> colocou de nós aplicarmos alguma coisa, nós estaríamos além de contribuirmos com a escola [...] contribuindo muito mais com a nossa formação (A<sub>1</sub>).

Na fala A<sub>1</sub> ratifica a ideia da colega em relação às atividades na escola com os alunos. Inicia evidenciando a reflexão (iii) existente nessas atividades. Ela reconhece e observa que entre um planejamento e sua aplicação há uma diferença, nem sempre o que ocorre nas ações da docência é o que estava previsto no planejado. Demonstram ter consciência da reflexão e das mudanças possíveis no processo de formação com as integrações com a escola. Quando A<sub>1</sub> afirma: “Então tem que parar e analisar aquilo”, referem-se à reflexão necessária na relação do planejamento com o ocorrido. Se “certo” ou “tudo errado”, é uma avaliação feita pelo professor que pertence ao processo de avaliação do planejamento da experiência. Ao finalizar sua fala, A<sub>1</sub> expressa que nesse processo de integração da licenciatura com a escola há ganhos para ambos: “nós estaríamos além de contribuirmos com a escola [...] contribuindo muito mais com a nossa formação”.

Para finalizar a análise das experiências de PCC ao olhar dos alunos, ratificamos que em todas as manifestações deles relatam algum tipo de reflexões sobre diferentes aspectos da docência na complexa dinâmica escolar. Na direção do que orienta o Parecer CNE nº 744/99 à prática de ensino: “deve contribuir, além das atividades de observação e regência de classe, ações relativas ao planejamento, análise e avaliação do processo pedagógico” e que “deverá envolver diversas dimensões da dinâmica escolar: gestão, interação de professores, relacionamento escola/comunidade, relações com a família (BRASIL, 1997, p. 2). Para concluir esta parte, observamos que não há dúvidas de que esse conjunto de ações de integrações entre a licenciatura e a escola, durante o processo de formação de professores, esteja “contribuindo muito mais com a nossa formação” (A<sub>1</sub>). Como consequência, outras reflexões são possíveis: reflexões singulares, subjetivas, contextualizadas, algumas únicas e, por isso, complexas. Essas fortificam o sentimento de identidade e responsabilidade com o ensino, com a docência e com a escola. Quem sabe por isso estejam “indo para a docência com a cabeça totalmente diferente” (A<sub>6</sub>).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

*As palavras nem sempre traduzem e são suficientes para descrever o tempo, mas na caminhada de nossa existência haverá sempre um tempo. Tempo para recomeçar, tempo para amar, tempo para perdoar, tempo para o tempo. Esse com certeza não é o tempo para dizer que findou, que cessou, que terminou. A tarefa ainda não se cumpriu, o círculo permanece aberto para receber outros [...]. A roda da vida continua aberta para quem quiser fazer parte dela.*  
MADALÓZ, Rodrigo J. (2016).

Escrevi no início deste texto que, quando me deparei pela primeira vez com a formação de professores de Matemática senti uma sensação diferente. Ali germinava uma semente regada com inspiração. Procurei entender se aqueles sentimentos se explicavam pelo conflito cognitivo de Piaget ou pela angústia de Heidegger, às vezes, penso que se aproximavam mais do não saber de Sócrates. Enfim, sei que precisei administrar momentos ímpares na minha vida pessoal, acadêmica e profissional. Hoje me pergunto se entendi algo, por vezes, penso que sim, mas de outra forma, concluo que não! Nas dimensões iniciais talvez tenha avançado em algumas questões, mas, sempre que outras situações ressurgem transformam-se e redimensionam-se, incluem novos elementos. Chego a pensar que algumas se movimentam de forma indefinida e parecem não ter fim. Entretanto, chega o tempo em que precisamos encerrar algumas etapas, como esta. Assim, a cada novo mergulho na pesquisa novas questões surgem, outras sementes são plantadas. Em seu tempo germinam, algumas crescem, outras se ramificam, florescem e, talvez, algumas frutificam.

Para finalizar esta etapa desta pesquisa, concluo que a proposta integradora do Conselho Nacional de Educação à Prática como Componente Curricular (i) mobiliza uma reorganização diferente no processo de formação de professores de Matemática do Instituto Federal Farroupilha. Essa reorganização provocada pela prática de ensino (no ECS e na PCC) traz consequências às (ii) ações da gestão dos cursos e, também, requisita outras (iii) ações pedagógicas. Para que essas ações pedagógicas requisitadas possam se materializar em significados nesse movimento formativo diferente é (iv) preciso avançar na construção de significados da proposta do CNE à PCC, intensificar o diálogo acadêmico e a formação continuada dos professores formadores. Significados que transcendem a compreensão de leis e diretrizes, que extrapolam um estudo acadêmico ou a garantia dessa atividade no currículo, mas que, sobretudo, possibilitem (v) a construção de uma atitude docente sustentada pela ação e pela reflexão ao encontro da formação de professores de Matemática.

Sobre os acadêmicos, professores em formação, os dados mostram que chegam na licenciatura com uma (vi) expectativa viva com a Matemática ou com a Docência. Revelam

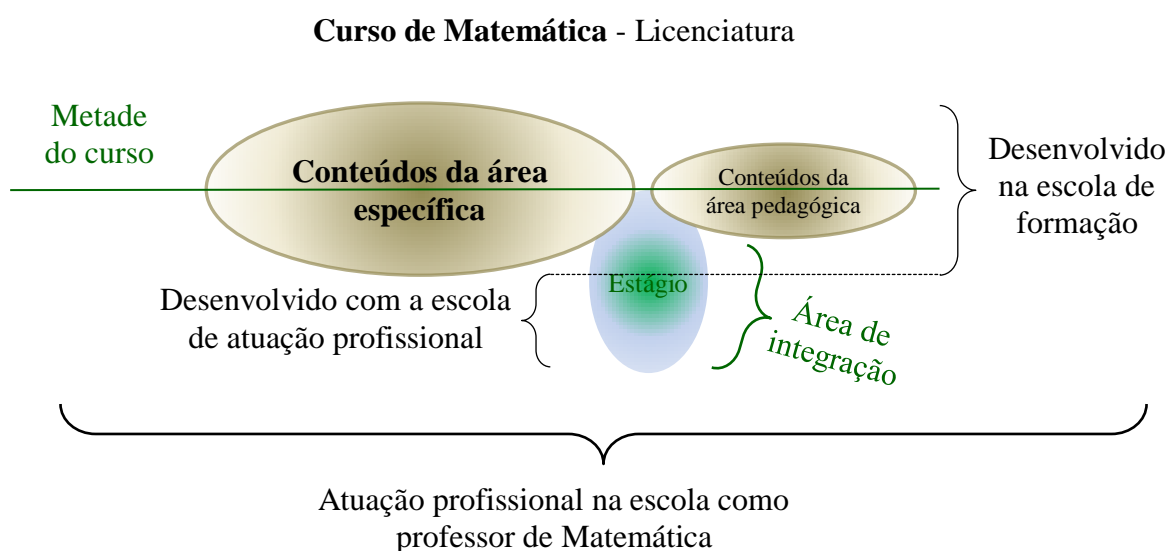
histórias que os aproximam delas. Alguns de seus professores anteriores tornam-se a referência à formação que buscam. Esses motivos tornam-se o combustível que os transformará em um daqueles professores. Por isso, há necessidade de um esforço sensível dos formadores em converter as expectativas que trouxeram os acadêmicos à licenciatura em esforços de formação. A aproximação deles com a atividade profissional na escola básica pode ser vista, para usar uma metáfora, como um aditivo no combustível que alimenta suas expectativas e os conduz na viagem da formação. A abertura do diálogo com a escola amplia sobremaneira a construção de sentidos pessoais e singulares sobre a docência em cada acadêmico. Por meio da reflexão *com* a escola (co)responsabilizam-se com os desafios educacionais, aguçam a criatividade, ultrapassam quanti e qualitativamente as aprendizagens possíveis nos limites da sala de aula convencional da licenciatura. Para eles, não há dúvidas que esse processo é mais trabalhoso, mais difícil, porém, maiores são os significados que constroem sobre o ser professor. Impossível caracterizar ou dimensionar todos os significados daquela experiência “que mais rendeu” (A<sub>84</sub>), “que até hoje eu guardo no coração” (A<sub>6</sub>) e vai me levar “para a docência com a cabeça totalmente diferente” (A<sub>6</sub>).

Com a tese posta, a seguir, apresento algumas evidências que me levaram a essas conclusões sobre a formação de professores de Matemática no IFFar. Para isso, aliado ao texto usarei algumas imagens para justificar as afirmações anteriores. Isso por acreditar que outra forma de representação amplia as possibilidades e cumpre uma finalidade pedagógica. Assim, quem sabe, posso movimentar outras inspirações criativas à boa formação do professor de Matemática.

*(i) a reorganização do movimento formativo*

As evidências da reorganização do movimento formativo ocorrem desde a gênese da formação inicial de professores em 1939 até se materializar na Licenciatura em Matemática do IFFar. Evidencio essas diferenças a partir do diagrama elaborado na seção 2.1 (figura 1), o qual relaciono com os outros dois, apresentados na sequência. O segundo diagrama (figura 4) é caracterizado pelo diálogo acadêmico vivido nas últimas três décadas do século passado e por políticas que se alicerçam no contexto da Lei 9.394/96. Nesse momento da reorganização das licenciaturas é perceptível o nascimento de um espaço de integração, pequeno e concentrado no estágio curricular supervisionado.

Figura 4 - Representação do movimento da formação inicial de professores do final do século passado.

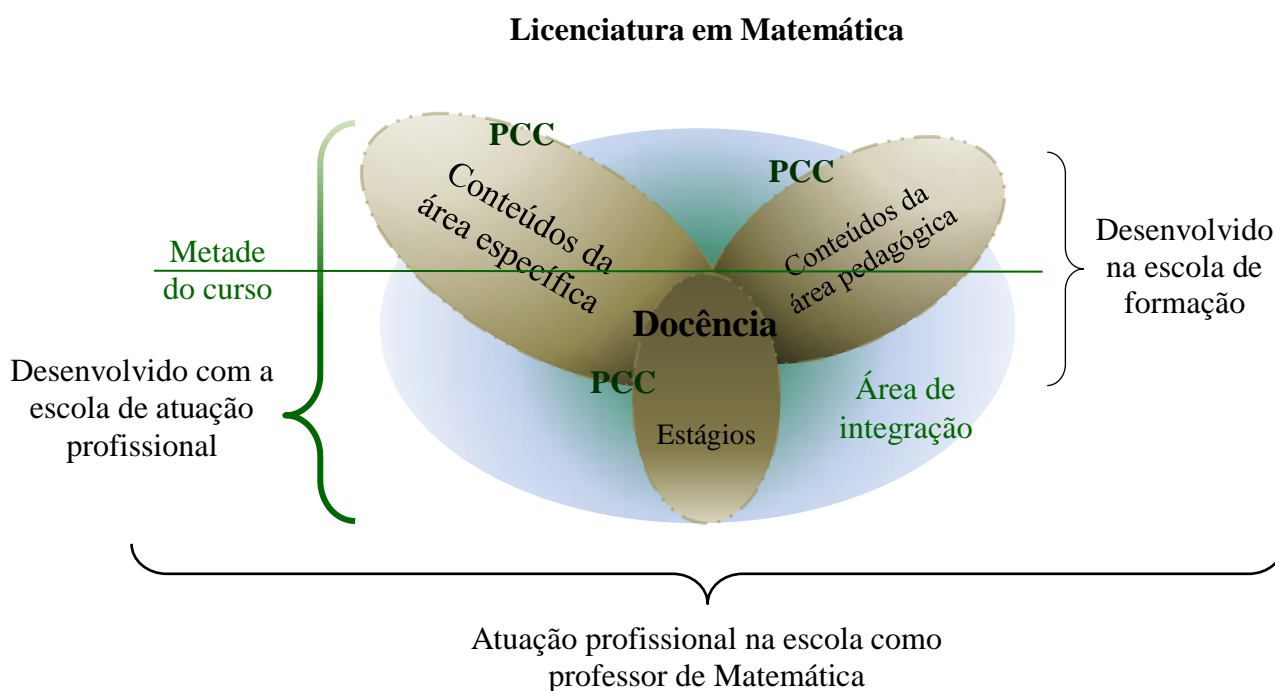


Fonte: elaborado pelo autor.

O terceiro diagrama (figura 5) mostra outra reorganização do movimento formativo na Licenciatura em Matemática do IFFar. Ele mantém características dos anteriores, mas traz com força as propostas do CNE orientadas às licenciaturas a partir do início deste século. Após a apresentação dos diagramas estabeleço algumas relações que evidenciam essas diferenças.



Figura 5 - Representação do movimento da formação inicial de professores de Matemática no IFFar no contexto da PCC.



Fonte: elaborado pelo autor.

Ao pontuar relações entre os diagramas, observo que é uma conclusão particular que expressa percepções de um movimento de reorganização da Licenciatura em Matemática no IFFar. Não dimensionamos o quanto essas conclusões representam para as demais licenciaturas da instituição, a outras licenciaturas em Matemática ou a outras licenciaturas no Brasil. Além disso, esse movimento é atravessado por questões subjetivas que se constituíram na reflexão da vida profissional e nos fundamentos acadêmicos dos pesquisadores. Tratam-se sim, de conclusões singulares a esta pesquisa.

Na primeira (a) relação se evidencia o nome do(s) curso(s). Inicialmente, em 1939 eram dois, separados, com propostas diferentes, mas com um objetivo comum: formar professores. Iniciava com o bacharelado, com posição e dimensão de destaque, complementa-se, posteriormente, com a didática (um apêndice do bacharelado). Os nomes dos cursos juntam-se na segunda representação (figura 4), mas mantêm as características da primeira: a ordem, a posição e a dimensão permanecem como produtos culturais instituídos ao longo de décadas de vigência daquele modelo.

Evidenciamos nesta pesquisa que a Licenciatura em Matemática do IFFar se organiza de forma diferente (figura 5), há uma inversão no nome do curso. A licença que habilita o

docente ocupa a posição inicial e é seguida da área de formação, com a mesma intensidade. Esse movimento de inversão do nome do curso revela uma concepção que valoriza a docência.

Concomitante a inversão do nome, vive-se um período de intenso diálogo acadêmico que impulsiona a reorganização das áreas de formação (b), a segunda evidência. Marcamos as áreas de formação nos diagramas pela intensidade de seus contornos, cores, posição e dimensão. No período representado no segundo diagrama, a comunidade acadêmica justifica a necessidade da prática de ensino nos cursos de formação de professores. Ela surge inicialmente como responsabilidade da didática, mas se materializa no ECS. Como a prática de ensino alimenta-se das duas áreas acaba forçando uma aproximação entre elas e delas com a escola básica. O Estágio surge como alguém que puxa um movimento de integração entre as áreas e as escolas.

Conforme descrito no segundo capítulo, as primeiras propostas acadêmicas sobre a prática de ensino levaram, aproximadamente, 50 anos para se materializar com força de lei, em 1996. Posso afirmar que houve um aumento considerável na velocidade desse processo, pois foram menos de 10 anos para que o ECS ganhasse um aliado com características semelhantes: a Prática como Componente Curricular. Juntas, ECS e PCC se arquitetam em 25% da carga horária das licenciaturas, ou seja,  $\frac{1}{4}$  do curso. Em uma batalha histórica, baseada na força das pesquisas e do diálogo, a academia mostrou para a força das áreas de formação a necessidade de ampliar o espaço de integração com a prática de ensino na formação inicial de professores.

As diferenças de valor, prestígio, intensidade e ordem entre as áreas de formação se suavizam na medida em que essas mudanças acontecem. É natural que um curso de três séries anuais se torne mais intenso do que um curso de uma série (figura 1). Inicialmente lineares e sequenciais, as áreas de formação possuíam um fim si mesmas (observar a intensidade das cores no centro). Agora, na terceira representação, há um (re)direcionamento e uma (re)posição das áreas. Na intensidade de suas cores, reorganizamos seus focos convergentes ao centro do curso, local em que surge, na sua frente, a docência. Mesmo que ainda em estado de crise, de forma tímida e suave, as áreas passam a preocupar-se com especificidades da *formação do professor*.

Sobretudo, esse movimento diferente na licenciatura é sentido especialmente pelos formadores, mas, também, pelos professores em formação. O (re)dimensionamento, a (re)posição das áreas e a inclusão da prática de ensino (no ECS e na PCC) provocam uma abertura nos limites das áreas (nos contornos) e ampliam a integração delas com as escolas.

Esse movimento instituiu um estado de crise na maior parte dos formadores causando certo desconforto e desestabilizando saberes convencionais, estáveis e seguros sobre a formação de professores praticados historicamente. Isso caracteriza que há um movimento diferente na formação de professores de Matemática no IFFar, revelando que outro paradigma se apresenta.

Este estado de crise se manifesta em situações diversas, mas sempre com algo em comum: a maior parte dos formadores afirmam que não foram preparados para desenvolver atividades que hoje são atribuídas à formação de professores. Vou exemplificar com duas situações: historicamente, o ensino das áreas sempre foi centrado em si mesmo, o ensino delas se justificava internamente ou por outras situações que não à docência. Se cria uma sensação de desgaste no *poder* do conhecimento específico (matemática e educação). Porém, eles continuam sendo ensinados, mas paralelamente há necessidade de integrá-los e construir um sentido à docência, carregado de singularidades e subjetividades, por isso nada fácil. Em vista dessa mudança, suavizamos as cores no centro das áreas e direcionamos cores mais intensas para o centro do diagrama, porque hoje é a *docência* que centraliza as discussões na formação em Matemática do IFFar.

Outro motivo que contribui para a sensação de crise é a ampliação da área de integração. Inicialmente as áreas específicas pouco se envolviam porque a integração era responsabilidade das disciplinas de didática ou de práticas de ensino. Entretanto, agora, a integração é uma responsabilidade do curso de formação e, portanto, convoca todos para auxiliar. Por isso ampliamos a área azul no diagrama. No contexto da licenciatura em Matemática do IFFar a área de integração se expande para além das atividades realizáveis no curso, estende-se à escola básica e a outros espaços educativos. Ocorre que, a maior parte dos formadores não teve formação que orientasse essas atividades; e isso justifica as dificuldades em realizá-las, especialmente em significá-las.

Na integração com a escola básica, ascendem à licenciatura as questões complexas da atividade profissional. E, por isso, complexificam-se as relações durante a formação, o que tem desafiado os formadores em muitas situações. Por isso, muitas vezes, em busca de estabilidade e previsibilidade naquilo que precisam fazer, valem-se dos saberes convencionais que receberam e que, com o passar dos anos lhes atribuiu segurança. Esse retorno aos saberes convencionais confronta-se com as propostas do curso e com as demandas contemporâneas da formação de professores. Na medida em que uma escola avança, reforça as expectativas que os acadêmicos trouxeram/construíram em relação à docência, porém, confrontam-se com o contexto de crise vivido pelos docentes.

No momento em que ascende o estado de crise dos docentes, ocorre a ofuscação da expectativa dos alunos em relação à docência, porque essa sensação também é sentida por eles. Assim, os docentes buscam nos saberes convencionais certa segurança, estabilidade ou previsibilidade, mas, por outro lado, encontram dificuldades com as demandas da formação no contexto contemporâneo. Assim posto, sempre haverá um desconforto naquilo que se faz. Por isso, muitas vezes, seguram-se no passado com sentimento de satisfação ao que e como formavam. Jamais podemos negar a construção histórica que tivemos, mas a única certeza que tenho, é que, se fosse possível voltar ao passado, ele não seria o mesmo porque a nossa capacidade humana de reflexão nos faz crescer, avançar, torna-nos diferentes. Por isso, voltar ao passado também seria um avanço, pois, voltaríamos diferentes pela nossa capacidade de reflexão. Pelo que foi exposto e reconhecendo a crise instituída que causa o desconforto nos formadores, apresento algumas sugestões à formação de professores de Matemática do IFFar.

*(ii) ações aos formadores e gestão dos cursos e da instituição*

Diante do que foi afirmado, cabe-nos apontar algo que caminha de encontro ao sentimento de desconforto profissional vivido pelos formadores e dirige-se ao encontro da formação de professores de Matemática do IFFar e, conseqüentemente, possa alimentar as expectativas dos alunos com a docência. A mais forte hipótese que examinamos nesta pesquisa está relacionada à formação dos professores formadores. Organizo essa argumentação sob dois pilares: o primeiro, em relação à formação inicial exigida aos formadores pela Lei 9.394/96 e, o segundo, no retorno da formação continuada em serviço, semelhante realizada por um grupo de professores da instituição no período do GT Licenciaturas.

Em relação ao primeiro pilar da formação dos professores formadores, observo que a exigência mínima da Lei 9.394/96 para a docência no ensino superior é a pós-graduação, prioritariamente, em programas de mestrado e doutorado. Não questionamos a exigência da Lei 9.394/96, mas sua consequência abrangente e generalista. Ao olhar a formação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) do grupo de professores formadores da licenciatura em Matemática do IFFar (ver gráficos 9 e 10 na seção 5.3.1) verificamos que: em relação ao (i) mestrado, aproximadamente 50% possui essa formação em áreas que discutem as questões da docência (educação, educação matemática ou ensino). A outra metade dos formadores possui mestrado em áreas da matemática que não discutem as questões da formação de professores (matemática pura ou aplicada, tecnológico, engenharias ou não possui mestrado), mesmo

assim, atendem os requisitos da Lei 9.394/96 e atuam na formação de professores. Com relação ao (ii) doutorado, apenas 13% afirmam ter cursado em educação ou educação matemática, áreas próximas à docência. Poucos estão cursando e quase 80% dos formadores não possuem doutorado.

Após esses dados, observo que a maioria dos formadores possui licenciatura na base de sua formação inicial. Porém, após essa, um grupo de aproximadamente metade dos formadores tem dedicado sua formação especializada em áreas distantes da educação. Esses formadores investiram anos de sua formação nessas áreas e construíram certa identidade acadêmica e profissional com esses estudos, mas, por outro lado, isso os distanciou da docência na qual atuam hoje. Essa distância das questões da docência contorna os principais argumentos desse grupo de formadores sobre o desconforto profissional que alimenta a crise de identidade com a docência. Entretanto, esses mesmos formadores têm consciência dessas carências e mostram-se preocupados com ela, muitos dos quais, têm conseguido avançar nesse sentido. Mesmo assim clamam por mais formação ou experiências que possam suprir essas carências, fortalecendo-se em atividades mais significativas. Como prova disso, refiro-me àquelas experiências que recebem os melhores significados pelos alunos, elas foram conduzidas por docentes das áreas em discussão, mas que buscaram suprir carências de seu processo de formação anterior no processo de formação continuada em serviço realizado pelo GT Licenciaturas. Relacionado ao primeiro, sustentamos o segundo pilar da formação dos formadores.

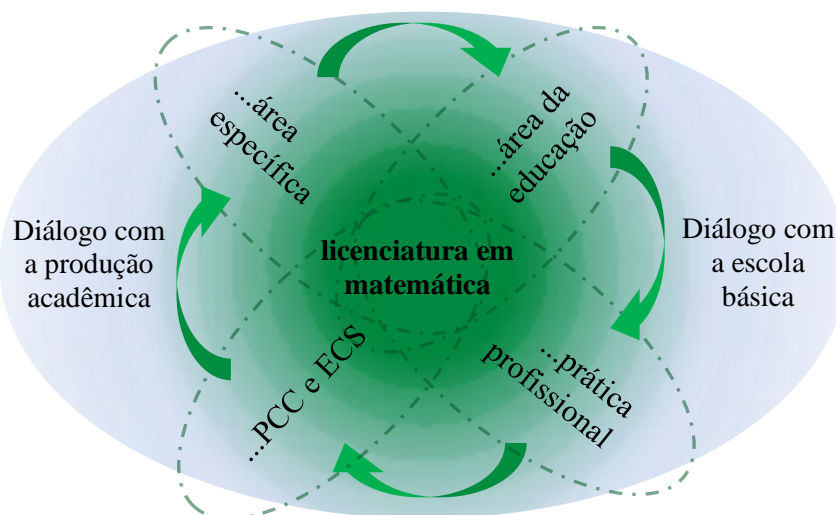
A conclusão ao segundo pilar relaciona-se à formação continuada dos professores formadores. Essa se evidenciou quando observamos que as questões da integração propostas pela prática de ensino revelam-se melhor esclarecidas e mais sólidas no nível acadêmico e documental. Precisam avançar, especialmente, na sua materialização no processo de formação, encurtando a distância entre a proposta do CNE e seus resultados pedagógicos. Com isso será possível suprir gradativamente as lacunas da formação exigida aos formadores pela Lei 9.394/96 (descritas anteriormente).

Entendo que, no contexto da Licenciatura em Matemática do IFFar, esse segundo pilar poderia se materializar em duas ações: a primeira, na continuidade dos estudos da legislação e das orientações do CNE às licenciaturas e no diálogo com a produção acadêmica (a exemplo do que fez o GT Licenciaturas em 2013); a segunda ação deve transcender a primeira, aliar-se a capacidade criativa e transformadora dos formadores, materializando-se em significados pedagógicos no processo de formação de professores de Matemática.

Em síntese, é preciso avançar em fecundas ações de formação continuada em serviço aos professores formadores da licenciatura, de modo que esses construam significados pessoais e profissionais, acadêmicos e pedagógicos às ações de integração propostas pela PCC. Para isso, (im)põe-se um desafio, especialmente à gestão dos cursos: instituir um processo ininterrupto de ação e reflexão que envolva as escolas de formação (licenciatura e básica) e os docentes e discentes de ambas, para que esses nutram-se num diálogo contínuo e ascendente, que instigue as aprendizagens pessoais e profissionais de todos os sujeitos envolvidos. Com isso, podem avançar a licenciatura e a escola básica e crescer os docentes e discentes de ambos.

Após todo esse estudo, parece-nos coerente uma sugestão ao processo de formação continuada em serviço. Acredito que ele pode vir ao encontro da maior parte das angústias dos formadores e possibilitar outras questões e reflexões, bem como, outras atividades pedagógicas. Esse processo de formação continuada em serviço, semelhante ao que ocorreu no período do GT Licenciaturas, poderia considerar quatro frentes de estudo. Cada uma dessas pode ser composta por docentes com proximidade com o tema, buscando valorizar as discussões realizadas por eles e pelos grupos de pesquisa vinculados ou não à instituição, refletindo sobre a discussão acadêmica e reflexionando-as com a prática da docência na formação de professores. Cada uma dessas frentes, apresentadas no diagrama a seguir (Figura 6), inicialmente poderia guiar-se pela seguinte questão: Qual o sentido de cada uma das áreas/atividades do curso para a formação de professores de Matemática? Cada uma dessas áreas/atividades produzirá estudos/discussões internamente, num primeiro momento, mas logo deverá compartilhar essas discussões com todos os professores formadores do curso. Essa proposta deverá considerar em seu centro as questões da licenciatura e como plano de fundo a prática profissional da docência na escola básica. Assim, em num movimento cíclico e ininterrupto poderão ir alimentando gradativamente as carências existentes e as que poderão surgir nas discussões e nas experiências de formação.

Figura 6 – Proposta para a formação continuada em serviço aos professores formadores da Licenciatura em Matemática do IFFar.



Fonte: elaborado pelo autor.

Aceno que esse processo de formação continuada valoriza a discussão interna nas áreas/atividades, pode ampliar a integração entre elas e delas com todo o curso. Pode ampliar os conhecimentos que sustentam a base da docência na formação de professores, valorizar experiências interdisciplinares, construir significados pedagógicos das propostas para a licenciatura e ampliar o diálogo da formação com a prática profissional. Essa proposta fortalece os docentes dos colegiados dos cursos e dos núcleos docentes estruturantes, ou seja, fortalece os docentes que são os principais agentes da formação de professores de Matemática.

*(iii) para encerrar esta etapa*

Acredito que é nas interações que possibilitam o diálogo entre a licenciatura e a escola básica que são construídos os sentidos pessoais dos saberes que constituem cada professor em formação. O saber acadêmico sem o diálogo com a prática se dirige a abstração da teoria e distancia-se do significado necessário do ofício a que se destina. Da mesma forma, o olhar convergente sobre a prática dirige-se a um senso comum, um praticismo sem possibilidade de crescimento e distancia-se cada vez mais dos contextos acadêmicos que os alimentam. Nesse diálogo, fortificam-se formadores, acadêmicos e professores, fortificam-se também a

licenciatura e a escola e, conseqüentemente, podem traçar um caminho ascendente para um ensino com outros significados.

O sentido dos conhecimentos da área específica – matemática – e os conhecimentos da área pedagógica – educação – para a formação de um professor vai sendo constituído quando se reflexionam com seu ofício. Um, com exclusividade, é importante para um especialista na área, o outro, também, da mesma forma, mas, para um professor além do domínio dos conhecimentos das duas áreas é necessário relacioná-los de forma coerente e equilibrada no seu ofício de ensinar. O ensinar demanda uma relação entre os saberes da área e da educação, no momento oportuno e na medida adequada a cada um, uma relação subjetiva e complexa. A medida dessa relação deve estar alicerçada na racionalidade do professor e na singularidade que a situação exigir. Por isso, ensinar exige uma relação coerente e equilibrada em que o professor reconstrói a complementaridade dos saberes. Essa relação não se satisfaz com um ou com outro, mas busca neles uma complementação.

Por isso, ao professor, saber relacioná-los é tão importante quanto sabê-los. A relação entre a Matemática e a Educação forma um *professor de Matemática*, de forma análoga à concepção de uma vida. Nem só da mãe e nem só do pai, como a exemplo do ovo, até existe só pela galinha, mas não gera a vida. Se olhássemos a formação de professores com a mesma complexidade que a natureza gera suas vidas, perceberíamos facilmente que o professor numa relação coerente e equilibrada, relaciona os saberes da área com os da educação para gerar conhecimento. Para ir para a “docência com a cabeça totalmente diferente” ( $A_6$ ), não basta saber Matemática ou Educação, mas buscar em cada um deles essências adequadas às situações, singulares, sociais e subjetivas, por isso, complexas. Também, não podemos afirmar que os matemáticos ou os educadores não consigam ensinar, mas não temos dúvida que o ensino que relaciona os dois será diferente e, quem sabe, pode ser uma experiência para ficar guardada “no coração” ( $A_6$ ).



**REFERÊNCIAS**

AIRES, Joanez A. Integração curricular e interdisciplinaridade: sinônimos? *Educação e Realidade*. Porto Alegre, v. 36, n. 1, p. 215 – 230, jan./abr., 2011.

ALARCÃO, Isabel. Reflexão crítica sobre o pensamento de D. Schön e os programas de formação de professores. *Faculdade de Educação*, São Paulo, v. 22, p. 11-42, jul./dez. 1996.

\_\_\_\_\_. Professores reflexivos em uma escola reflexiva. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith. O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira, 1998.

ALVES, Rubem. *Entre a ciência e a sapiência: o dilema da educação*. 13 ed. Rio de Janeiro: Loyola, 2005.

ALVIN, Noeli Cristina. *O portfólio na formação reflexiva do professor de educação física*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2012.

ANDRADE, R. C. Rodrigues; RESENDE, M. Ribeiro. Aspectos legais do estágio na formação de professores: uma retrospectiva histórica. *Educação em Perspectiva*, Viçosa, v. 1 n. 2, p. 230 – 252, jul./dez., 2010.

ANDRÉ, Marli. Pesquisa, formação e prática docente. In: \_\_\_\_\_ (Org.). *O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores*. 12 ed. Campinas: Papyrus, 2012, p. 55 – 69.

ARAÚJO, Raffaele Andressa dos Santos. *A prática como componente curricular na Universidade Federal do Maranhão: implicações nos cursos de licenciatura em educação física*. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Maranhão, São Luiz, 2011.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Pesquisa em educação matemática. *Pro-posições*, v. 4, n. 1(10), p. 18 – 23, 1993. Disponível em: <<http://www.proposicoes.fe.unicamp.br/proposicoes/textos/10-artigos-bicudomav.pdf>>. Acesso em: 06 ago. 2015.

BOGDAN, Roberto Carlos; BIKLEN, Sari Knopp. *Investigação qualitativa em educação*. Portugal: Porto Editora, 1994.

BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAÚJO, Jussara de Loiola (Org.). *Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática*. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

BORSSOI, Berenice Lurdes. *Tensões e possibilidades do estágio curricular supervisionado como potencializador da formação e da perspectiva do pedagogo*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

BRANDALISE, Mari Angela Teixeira; TROBIA, José. A Prática como Componente Curricular na Licenciatura em Matemática: múltiplos contextos, sujeitos e saberes. *Educação Matemática e Pesquisa*. v. 13, nº 2, jul. 2011. p. 273 – 289.

BRASIL. Decreto-Lei nº 1.190 de 4 de abril de 1939. *Dá organização à Faculdade Nacional de Filosofia*. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-939/decreto-lei-1190-4-abril-1939-349241-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 23 mar. 2015.

\_\_\_\_\_. *Cria um ginásio de aplicação nas Faculdades de Filosofia do País*. Decreto-Lei nº 9.053 de 12 março de 1946a. Disponível em <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-9053-12-marco-1946-417016-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 12 abr. 2016.

\_\_\_\_\_. *Amplia o regime didático das faculdades de filosofia e da outras providências*. Decreto-Lei nº 9.092 de 26 de março de 1946b. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/1937-1946/De19092.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/De19092.htm)>. Acesso em: 12 abr. 2016.

\_\_\_\_\_. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei nº 4.024/61*, de 20 de dezembro de 1961, fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/leis/L4024compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L4024compilado.htm)>. Acesso em: 07 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei nº 5.692/71*, de 11 de agosto de 1971, fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º grau, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5692impressao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5692impressao.htm)>. Acesso em: 07 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei nº 9.394/96*, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em 15 abr. 2013.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. *Orientações para cumprimento do artigo 65 da Lei 9.394/96 – Prática de Ensino*. Parecer nº 744/97 de 3 de dezembro de 1997. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pces744\\_97.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pces744_97.pdf)>. Acesso em: 07 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. *Diretrizes Gerais para os Institutos Superiores de Educação (Dispõem sobre os Institutos Superiores de Educação, considerando os Art. 62 e 63 da Lei 9.394/96 e o Art. 9º, § 2, Alíneas “c” e “h” da Lei 4.024/61 com redação dada pela Lei 9.131/95*. Parecer nº 115/1999 de 10 de agosto de 1999. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/p115.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura*. Parecer nº 009/2001 de 09 de maio de 2001a. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2013.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. *Duração e carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*. Parecer nº 21/2001 de 6 de agosto de 2001b. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp\\_212001.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_212001.pdf)>. Acesso em: 07 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. *Da nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, cursos de licenciatura, de graduação plena.* Parecer CNE/CP 28/2001 de 02 de outubro de 2001c. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. *Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.* Resolução nº 01/2002 de 18 de fevereiro de 2002a. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_02.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf)>. Acesso em 14 out. 2013.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. *Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica em nível superior.* Resolução nº 02/2002 de 19 de fevereiro de 2002b. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2013.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. *Solicitação de esclarecimento sobre as Resoluções CNE/CP nºs 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e 2/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior.* Parecer nº 15/2005 de 02 de fevereiro de 2005. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces0015\\_05.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces0015_05.pdf)>. Acesso em: 22 abr. 2015.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. *Reexame do Parecer CNE/CP nº 5/2005, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia.* Parecer nº 03/2006. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp003\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp003_06.pdf)>. Acesso em: 27 mar. 2014.

\_\_\_\_\_. *Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.* Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm)>. Acesso em: 15 abr. 2013.

\_\_\_\_\_. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.* 8 ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2013.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. *Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.* Resolução CNE/CP nº 2/2015. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category\\_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192)> Acesso em: 15 abr. 2014.

BRITO, Luiza Dias. *A configuração da prática como componente curricular nos cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades estaduais da Bahia.* 2011. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlo, São Carlos, 2011.

BRZEZINSKI, Iria. A formação e a carreira de profissionais da educação na LDB 9.394/96: possibilidades e perplexidades. In: \_\_\_\_\_ (Org.). *LDB Interpretada: diversos olhares se entrecruzam*. São Paulo: Cortez, 1997, p. 141 – 158.

CANDAU, V. M. Ferrão (Coord.). *Novos rumos da licenciatura*. Brasília; Inep; Rio de Janeiro: PUC/RJ, 1987.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; VIANNA, Deise Miranda. A quem cabe a licenciatura. *Ciência e Cultura*. v. 40, n. 2, fev. 1998, p. 143 – 147.

CARVALHO, João Bosco Pitombeira de. Avaliação e Perspectiva da área de ensino de Ciências e Matemática no Brasil. In: *Anais da 16ª reunião anual da Anped*. Caxambu, 1993.

COELHO, Vera Rejane. *Estágio curricular obrigatório e a prática como componente curricular nos cursos de licenciatura da Uniplac: que prática é essa?* 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Planalto Catarinense, Lages, 2012.

COELHO, Vera Rejane; PAIN, Marilane Maria Wolff. *Estágio curricular obrigatório e prática como componente curricular: que prática é essa?* Curitiba: CRV, 2014.

COSTA, Fabiula Torres da. *Políticas curriculares para formação de professores de química: a prática como componente curricular em questão*. 2012. (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, 2012.

CUNHA, Marcos V. da. Educação e filosofia da democracia. *História da Pedagogia. Educação*. Editora Segmento, p. 6 – 19, 2010.

D'AMBROSIO, Beatriz S. Formação do Professor de Matemática para o Século XXI: o Grande Desafio. *Pró-Posições*. v. 4, n. 1 (10), mar. 1993, p. 35 – 41.

DICKEL, Adriana. Que sentido há em se falar em professor-pesquisador no contexto atual? Contribuições para o debate. In: GERALDI, Corinta M. G.; FIORENTINI, Dario; PEREIRA Elisabete M. A. (Orgs.). *Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)*. Campinas: Mercado de Letras, 1998. p. 33–71.

DEMO, Pedro. *A nova LDB: Ranços e avanços*. Campinas: Papirus, 1997.

DEWEY, John. *Vida e educação*. São Paulo: Editora Melhoramento, 17 ed. 1978.

\_\_\_\_\_. *Experiência e educação*. São Paulo: Editora Nacional, 3 ed. 1979a.

\_\_\_\_\_. *Como pensamos: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo: uma reexposição*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 4 ed. 1979b.

TONIETO, Carina; FÁVERO, A. Altair. A relação entre pedagogia e filosofia no pensamento de John Dewey. In: FÁVERO, A. Altair; TONIETO, Carina (Orgs.). *Leituras sobre John Dewey e a educação*. São Paulo: Mercado de Letras, 2011, p. 79 – 102.

FARIAS, Sidilene Aquino de. *Formação inicial de professores de química na região norte: análise das diferentes concepções das IES públicas e de professores e estudantes do ensino médio*. 2011.

FERREIRA, André Soares. *A filosofia no currículo do ensino médio de Mato Grosso do Sul: aspectos normativos e conceituais*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade da Grande Dourados, Dourados, 2012.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa*. 3 ed. Rio de Janeiro. Nova Fronteira, 1999.

FIORENTINI, Dario (Org.). Em busca de novos caminhos e de novos olhares na formação de professores de matemática. In: \_\_\_\_\_. *Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares*. Campinas: Mercado de Letras, 2003, p. 7 – 16.

FIORENTINI, Dario. Pesquisa e práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAÚJO, Jussara de Loiola (Org.). *Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2012, p. 53 – 85.

FRANCO, Maria Laura P. B. *Análise de conteúdo*. 4 ed. Brasília: Liber Livro, 2012.

GALLINA, Franciele S. *Educação estética, artes e imaginário: uma jornada arquetípica na transformação de sentidos existenciais*. 2017. Tese (Doutorado em Educação) Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2017.

GATTI, Bernadete; ANDRE, Marli. A relevância dos métodos de pesquisa qualitativa em Educação no Brasil. In: WERLE, Vivian; PFAFF, Nicolle (Org.). *Metodologias da pesquisa qualitativas em educação*. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

GATTI, Bernadete A. *A construção da pesquisa em educação no Brasil*. Brasília: Plano Editora, 2002.

\_\_\_\_\_. O que se percebe é que a questão da docência é sempre relegada como se fosse algo menor. *Cadernos Cenpec*: São Paulo, v. 4, n. 2, dez. 2014, p. 248 – 275.

GAUTHIER, Clermont et al. *Por uma teoria da pedagogia: pesquisas sobre o saber docente*. Trad. Francisco Pereira. 3 ed. Ijuí: Unijuí, 2013.

GERALDI, Corinta M. G.; FIORENTINI, Dario; PEREIRA, Elisabete M. de A. (Org.). *Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)*. Campinas: Mercado de Letras, 1998.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projeto de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOES, Graciete Tozetto; CHAMMA, Olinda Thomé (Org.). A disciplina articuladora: uma prática diferenciada nos cursos de licenciatura. In: \_\_\_\_\_. *Arquitetura da prática: interação do saber-fazer nas licenciaturas*. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2014, p. 19 -30.

GRANDO, Neiva Ignês. *Interação social em aulas de matemática. Anais do XIV CIAEM-IACME*, Chiapas, México, 2015. Disponível em <[http://xiv.ciaem-redumate.org/index.php/xiv\\_ciaem/xiv\\_ciaem/paper/viewFile/434/199](http://xiv.ciaem-redumate.org/index.php/xiv_ciaem/xiv_ciaem/paper/viewFile/434/199)>. Acesso em: 10 maio 2016.

\_\_\_\_\_. *O campo conceitual de espaço na escola e em outros contextos culturais*. 1988. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1998. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/77939/148682.pdf?sequence=1>>. Acesso em 10 mar. 2013.

GREEN, Bill; BIGUN, Chris. Alienígenas na sala de aula. In: SILVA, Tomaz Tadeu da. (Trad. e org.) *Alienígenas em sala de aula: uma introdução aos estudos culturais da educação*. Vozes: Petrópolis, 1995, p. 208 – 243.

GROSSI, Esther Pillar. *Por onde começar o ensino da matemática?* Porto Alegre: GEEMPA, 2006.

IFFar. *Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática*. Júlio de Castilhos, 2009. Disponível em: <[http://www.jc.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201111082714578plano\\_do\\_curso\\_em\\_matematica\\_2010.pdf](http://www.jc.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201111082714578plano_do_curso_em_matematica_2010.pdf)>. Acesso em: 10 set. 2014.

\_\_\_\_\_. *Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática*. São Borja, 2011. Disponível em: <[http://w2.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201322015343671ppc\\_licenciatura\\_matematica.pdf](http://w2.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201322015343671ppc_licenciatura_matematica.pdf)> Acesso em: 10 set. 2014.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 1896, de 17 de dezembro de 2012. *Cria o Grupo de Trabalho – GT Licenciaturas e Aprova o Regulamento do Grupo de Trabalho – GT Licenciaturas*. Santa Maria, 2012.

\_\_\_\_\_. *Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática*. Alegrete, 2013a. Disponível em: <[file:///C:/Users/Roberto/Downloads/Licenciatura%20em%20Matem%C3%A1tica%20-%20AL%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Roberto/Downloads/Licenciatura%20em%20Matem%C3%A1tica%20-%20AL%20(1).pdf)>. Acesso em: 10 set. 2014.

\_\_\_\_\_. *Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática*. Santa Rosa, 2013b. Disponível em: <[http://w2.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201322015131406ppc\\_curso\\_licenciatura\\_matematica\\_-\\_sr\\_-\\_27-06-2011.pdf](http://w2.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201322015131406ppc_curso_licenciatura_matematica_-_sr_-_27-06-2011.pdf)>. Acesso em: 10 set. 2014.

\_\_\_\_\_. *Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática*. Júlio de Castilhos, 2014a. Disponível em: <[http://www.jc.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201111082714578plano\\_do\\_curso\\_em\\_matematica\\_2010.pdf](http://www.jc.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201111082714578plano_do_curso_em_matematica_2010.pdf)>. Acesso em: 10 set. 2014.

\_\_\_\_\_. *Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática*. Alegrete, 2014b. Disponível em: <[http://w2.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201532792925374ppc\\_licenciatura\\_em\\_matematica\\_-\\_alegrete.pdf](http://w2.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201532792925374ppc_licenciatura_em_matematica_-_alegrete.pdf)>. Acesso em: 10 set. 2014.

\_\_\_\_\_. *Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática*. Santa Rosa, 2014c. Disponível em: <[http://w2.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201411584313145ppc\\_licenciatura\\_em\\_matematica\\_-\\_sr.pdf](http://w2.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201411584313145ppc_licenciatura_em_matematica_-_sr.pdf)>. Acesso em: 10 set. 2014.

\_\_\_\_\_. *Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática*. São Borja, 2014d. Disponível em: <[http://w2.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201532785612188ppc\\_-\\_licenciatura\\_em\\_matematica\\_-\\_sao\\_borja.pdf](http://w2.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201532785612188ppc_-_licenciatura_em_matematica_-_sao_borja.pdf)> Acesso em: 10 set. 2014.

\_\_\_\_\_. *Diretrizes Institucionais Gerais e Diretrizes Curriculares Institucionais da Organização Didático-Pedagógicas para os Cursos Superiores de Graduação do Instituto Federal Farroupilha e dá outras providências*. Resolução 13/2014. Santa Maria, 2014e. Disponível em: <[http://sig.iffarroupilha.edu.br/static/arquivos/download/regulamento\\_dos\\_cursos\\_de\\_graduacao.pdf](http://sig.iffarroupilha.edu.br/static/arquivos/download/regulamento_dos_cursos_de_graduacao.pdf)>. Acesso em: 10 fev. 2015.

\_\_\_\_\_. *Plano de Desenvolvimento Institucional*. Disponível em: <[http://www.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201481613481811plano\\_de\\_desenvolvimento\\_institucional\\_2014-2018.pdf](http://www.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201481613481811plano_de_desenvolvimento_institucional_2014-2018.pdf)> acesso em: 15 jun. 2015.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Mariana de Andrade. *Metodologia científica*. 2 ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1991.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean; SIMAN, Lana Mara. *A construção do saber: manual da metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Porto Alegre: Artes Médias, 1999.

LOPES, Anemari R. L. V. *Aprendizagem da docência em matemática: o clube da matemática como espaço de formação inicial de professores*. Passo Fundo: UPF Editora, 2009.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

LÜDKE, Menga. Avaliação institucional: formação dos docentes para o ensino fundamental e médio (As licenciaturas). In: *Estudos e Debates*. Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras: Brasília, 1997, p. 137 – 196.

MARCATTO, Flávia Sueli Fabini. *A prática como componente curricular em projetos pedagógicos de cursos de licenciatura em matemática*. 2012. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2012.

MARCATTO, Flávia Sueli Favini; PENTEADO, Miriam Godoy. O Lugar da Prática nos Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciatura em Matemática. *Acta Scientiae*, Canoas, v. 15, n.º 1, p. 61 – 75, 2013.

MELÃO, Walderez Soares. *O ENEM e os Professores de Matemática do Ensino Médio do Paraná: delineamento de uma noção de responsabilidade curricular*. 2012. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 8 ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2003.

MOROZ, Melania. GIANFALDONI, Mônica H. T. A. *O processo de pesquisa: iniciação*. Brasília: Plano Editora, 2002.

NOGUEIRA, Kely Fabrícia Pereira. *A prática como componente curricular nos cursos de licenciatura em matemática: entendimentos e alternativas para sua incorporação e desenvolvimento*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2012.

NUNES, Clarice. Formação docente: Permanência do passado nos desafios do presente. In: SOUZA, João Valdir Alves de (Org.). *Formação de professores para a educação básica: dez anos da LDB*. Belo Horizonte, Autêntica, 2007. p. 113 – 132.

MADALÓZ, Rodrigo José. *Transformações pessoais: no embalo das danças circulares o reencontro com a natureza do ser*. 2016. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2016.

MOZENA, Erika R.; OSTERMANN, Fernanda. Integração curricular por áreas com extinção das disciplinas no ensino médio: uma preocupante realidade respaldada pela pesquisa no ensino de física. *Revista Brasileira de Ensino de Física*. v. 36, n. 1, p. 1403, 2014.

\_\_\_\_\_. A interdisciplinaridade na legislação educacional, no discurso acadêmico e na prática escolar do ensino médio: panaceia ou falácia educacional. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 33, n. 1, p. 92 – 110, abr., 2016.

NÓVOA, António. *Profissão Professor*. Lisboa: Porto, 1995.

OSHIAMA, Flávia Yuri. *Todo poder ao professor*. Acesso em: Disponível em: <<http://epoca.globo.com/educacao/noticia/2016/11/todo-poder-ao-professor.html>>. Acesso em: 24 mar. 2017.

PAGNI, Pedro Angelo. Leituras sobre as contribuições de John Dewey para a educação. In: *Leituras sobre John Dewey e a educação*. FÁVERO, Alberto Altair; TONIETO, Carina. (Org.). São Paulo: Mercado de Letras, 2011, p. 43 – 60.

PIMENTA, Selma Garrido. *O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?* 4 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

\_\_\_\_\_. Formação de professores – saberes da docência e identidade do professor. *Revista da faculdade de educação*. São Paulo: v. 22, n.2, jul./dez., p. 72 – 89, 1996.

PINO, Ivany. A Lei de Diretrizes e Base da Educação: A ruptura do espaço social e a organização da educação nacional. In: BRZEZINSKI, Iria (Org.). *LDB Interpretada: diversos olhares se entrecruzam*. São Paulo: Cortez, 1997, p. 15 – 38.

PINTO, Maria das Graças Gonçalves. O lugar da prática pedagógica e dos saberes docentes na formação de professores. *Acta Scientiarum. Educação*. Maringá: v. 32, n. 1, jan/jun., p. 111 -117, 2010.

PLATÃO. *Apologia de Sócrates, Crítion*. Trad. Manoel de Oliveira Pulquério. Lisboa: Edições 70, 1997.

SACRISTÁN, José Gimeno. Tendência investigativa na formação de professores. In.:



PIMENTA, S. Garrido; GEDIN, Evandro. *Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. São Paulo: Cortez, 2005.

SANDÍN ESTEBAN, Maria Paz. *Pesquisa qualitativa em educação: fundamentos e tradições*. Porto Alegre: AMGH, 2010.

SANTOS, Lucíola L. C. P. Dilemas e perspectivas na relação entre ensino e pesquisa. In: \_\_\_\_\_ (Org.). *O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores*. 12 ed. Campinas: Papirus, 2012. p. 11 – 25.

SAVIANI, Demerval. *A nova lei da educação: trajetórias, limites e perspectivas*. 9 ed. Campinas: Autores Associados, 2004.

\_\_\_\_\_. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Educação*, v. 14, nº 40, jan/abr., p. 143 – 155, 2009.

SCHNEIDER, Roseléia. *Educação inclusiva no ensino superior para alunos surdos: resistências e desafios*. 2017. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Passo Fundo, 2017.

SCHÖN, Donald A. *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

\_\_\_\_\_. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, Antônio. *Os professores e sua formação*. Dom Quixote: Lisboa, 1992. p. 77 – 91.

SCHONS, Elisângela Fouchy; BROCH, Siomara Cristina. Prática como Componente Curricular do Curso de Licenciatura em Matemática do IFFarroupilha - Campus Júlio de Castilhos. *Educação Matemática em Revista*. nº 49A, abr., p. 34 – 42, 2016.

SILVA, Debora Janaina Ribeiro e. *Abordagem CTS e ensino de matemática crítica: um olhar sobre a formação inicial dos futuros docentes*. 2012. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba, Monteiro, 2012.

SILVESTRE, M. Aparecida; VALENTE, W Rodrigues. *Professores em regência pedagógica: estágio para ensinar matemática*. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

SUCUPIRA, Newton. Da Faculdade de Filosofia à Faculdade de Educação. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, v. 51, n. 114, p. 260 – 276, abr./jun. 1969.

TARDIF, Maurice; RAYMOND, Danielle. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho do magistério. *Educação & Sociedade*. Ano XXI, n. 73, p. 209 – 244, 2000.

TINTI, Marcela Correa. *Perspectiva para a prática pedagógica: o portal do professor e a inclusão escolar*. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Prudentópolis, 2011.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. *Introdução à pesquisa nas ciências sociais: pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

ZEICHNER, Ken. Novos caminhos para o *practicum*: uma perspectiva para os anos 90. In: NÓVOA, António. *Os professores e a sua formação*. Porto Editora, 1992. p. 115-137.

ZEICHNER, Kenneth M. *A formação reflexiva do professor: ideias e práticas*. Lisboa, EDUCA, 1993.

## ANEXOS

## ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA NA PESQUISA

UNIVERSIDADE DE PASSO  
FUNDO/ PRÓ-REITORIA DE  
PESQUISA E PÓS-



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Prática como Componente Curricular: um espaço de Integração na formação Inicial de professores de Matemática

**Pesquisador:** Roberto Preussler

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 49172915.2.0000.5342

**Instituição Proponente:** Universidade de Passo Fundo/Vice-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.325.046

**Apresentação do Projeto:**

Tese de doutorado que tem como proposta de pesquisa a Prática como Componente Curricular (PCC) nos cursos de Matemática – Licenciatura, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha/RS. Esta pesquisa objetiva analisar a constituição integradora da Prática como Componente Curricular, entre teoria e prática e entre escola de formação e a escola de atuação profissional, nos cursos de Matemática – Licenciatura. Na intenção de “aumentar a credibilidade” serão utilizados, como instrumentos de coleta de dados, a análise de documentos, aplicação de questionários e entrevistas semiestruturadas com professores formadores e acadêmicos em formação. Os locais da pesquisa serão os campus do IF Farroupilha que possuem curso de Matemática - Licenciatura: Júlio de Castilhos; Santa Rosa; Alegrete e a Pró-reitoria de Ensino, devidamente autorizado, sendo incluído agora, via emenda, o campus São Borja. Em cada um dos campus será analisado o Projeto Pedagógico do Curso de Matemática - Licenciatura, aplicados os questionários aos professores e alunos do curso. Os questionários serão aplicados aos professores do curso e, aos alunos de dois semestres de cada curso: se aplicados no ano de 2015, no 2o e 4o semestres ou, se aplicados em

Endereço: BR 285- Km 292 Campus I - Centro Administrativo  
Bairro: Divisão de Pesquisa / São José CEP: 99.052-900  
UF: RS Município: PASSO FUNDO  
Telefone: (54)3315-8157

E-mail: cep@upf.br

UNIVERSIDADE DE PASSO  
FUNDO/ PRÓ-REITORIA DE  
PESQUISA E PÓS-



Continuação do Parecer: 1.325.046

2016, sera no 3o e no 5o semestres. Após a análise dos questionários, serão desenvolvidas as entrevistas com o coordenador do curso e com dois professores que participam de atividades de PCC em cada campus. Ainda nos campus, serão entrevistados também, dois alunos em cada um dos semestres citados. Na Pró-Reitoria de Ensino serão entrevistados dois professores do Grupo de Trabalho (GT) Licenciatura. Caso, após a aplicação dos questionários, seja necessário alterar o roteiro das entrevistas, serão novamente submetidas ao CEP. Os questionários e o roteiro das entrevistas semi-estruturadas que serão aplicadas encontram-se em anexo a este projeto. As entrevistas serão gravadas em áudio e transcritas para análise. Essas, junto com os questionários, serão excluídas após a conclusão da pesquisa.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Analisar a constituição Integradora da Prática como Componente Curricular, entre a teoria e a prática pedagógica e entre escola de formação e a escola de atuação profissional, nos cursos de Matemática – Licenciatura, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha/RS.

**Objetivo Secundário:**

- Analisar o processo de Inserção da Prática como Componente Curricular nos Projetos Pedagógicos de Curso de Matemática – Licenciatura, do IF Farroupilha/RS;
- Identificar concepções e percepções dos professores formadores sobre a PCC e que ações desenvolvem para constituir-la como um elemento integrador entre: a teoria e a prática pedagógica e entre a escola de formação inicial e a escola de atuação profissional;
- Identificar contribuições da Prática como Componente Curricular a formação inicial de professores de Matemática, fundamentado na Epistemologia da Prática Pedagógica.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos** - Não há riscos, mas, se alguém sentir algum risco ou desconforto psicológico, o pesquisador compromete-se em orientá-lo e encaminhá-lo a profissionais especializados.

**Benefícios**

A participação possibilitará benefícios a formação inicial dos futuros professores de Matemática, especialmente do Instituto Federal Farroupilha/RS, no sentido de identificar ações que

Endereço: BR 285- Km 292 Campus I - Centro Administrativo

Bairro: Divisão de Pesquisa / São José CEP: 99.052-900

UF: RS Município: PASSO FUNDO

Telefone: (54)3316-8157

E-mail: cep@upf.br

UNIVERSIDADE DE PASSO  
FUNDO/ PRÓ-REITORIA DE  
PESQUISA E PÓS-



Continuação do Parecer: 1.325.048

desenvolvem os

professores formadores na PCC para constitui-la como um elemento integrador entre: a teoria e a pratica pedagogica e entre a escola de formacao Inicial e a escola de atuacaoprofissional, assim qualificando a formacao oferecida nesta Instituicao e, podendo tambem, servir de reflexao a comunidade academica

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de uma pesquisa qualitativa composta por três fases: a) fase exploratoria; b) trabalho de campo e, c) analise e tratamento do material empirico e documental. Nessa terceira fase: "analise e tratamento do material empirico e documental", solicitamos autorizacao desse comite, para incluir tres etapas:

a) A primeira, chamamos de pre-analise. Sera a etapa Inicial em que os dados serao transcritos, organizados e categorizados;

b) A segunda denominamos analise. Essa podera ser iniciada antes da conclusao da etapa anterior, mas que ira alem daquela. Nessa etapa o material organizado

e categorizado sera submetido a um estudo mais aprofundado em cada categoria, orientado pelos objetivos da pesquisa numa relacao estreita com os referenciais teoricos que fundamenta esta pesquisa.

c) A terceira etapa da analise dos dados, denominamos de principios da tese. Esta pretende ser a fase mais profunda e complexa da analise dos dados. Nesse momento, segundo Ludke e Andre e chegada a hora de "realmente acrescentar algo a discussao ja existente sobre o assunto focallizado" (1986, p. 49). Buscar-se-a um processo de abstracao de relacoes dos dados com os referenciais teoricos a caminho de incluir algo a discussao existente, propondo outras explicacoes ou orientacoes.

Essa analise sera baseada, especialmente nos referenciais de Minayo (1994), Steban (2010), Trivinos (1987), Ludke e Andre (1986), Ludke (2009), Borba e Araujo (2012), Bricudo (1993) e Bogdan e Biklen (1982).

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os direitos fundamentais do(s) participante(s) foi(ram) garantido(s) no projeto e no TCLE. O protocolo foi instruido e apresentado de maneira completa e adequada. Os compromissos do (a) pesquisador (a)

Endereço: BR 285- Km 292 Campus I - Centro Administrativo

Bairro: Divisão de Pesquisa / São José CEP: 99.052-900

UF: RS Município: PASSO FUNDO

Telefone: (54)3316-8157

E-mail: cep@upf.br

**UNIVERSIDADE DE PASSO  
FUNDO/ PRÓ-REITORIA DE  
PESQUISA E PÓS-**



Continuação do Parecer: 1.325.046

e das

Instituições envolvidas estavam presentes. O projeto foi considerado claro em seus aspectos científicos, metodológicos e éticos

**Recomendações:**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Emenda para Inclusão do Campus São Borja do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, recebida e aprovada.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_626687 E2.pdf	13/11/2015 16:58:14		Acelto
Outros	Emenda_CEP_2.pdf	13/11/2015 16:56:38	Roberto Preussler	Acelto
Outros	Emenda_ao_CEP.pdf	09/10/2015 14:57:13	Roberto Preussler	Acelto
Outros	Autorizacao_pesquisa_SB.pdf	09/10/2015 14:55:59	Roberto Preussler	Acelto
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	14/09/2015 09:40:15	Roberto Preussler	Acelto
Outros	Entrevista_COORENADORES.pdf	09/09/2015 10:10:53	Roberto Preussler	Acelto
Outros	Entrevista_ALUNOS.pdf	09/09/2015 10:09:49	Roberto Preussler	Acelto
Outros	Entrevista_PROFESSORES.pdf	09/09/2015 10:08:26	Roberto Preussler	Acelto
Outros	Entrevista_PROEM.pdf	09/09/2015 10:05:58	Roberto Preussler	Acelto
Outros	Questionario_ALUNOS.pdf	09/09/2015 10:03:26	Roberto Preussler	Acelto
Outros	Questionario_PROFESSORES.pdf	09/09/2015 10:01:38	Roberto Preussler	Acelto
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_pesq_nao_Iniciada.pdf	09/09/2015 10:00:04	Roberto Preussler	Acelto
Outros	Autorizacao_pesquisa_SR.pdf	09/09/2015 09:58:16	Roberto Preussler	Acelto
Outros	Autorizacao_pesquisa_JC.pdf	09/09/2015	Roberto Preussler	Acelto

Endereço: BR 285- Km 292 Campus I - Centro Administrativo

Bairro: Divisão de Pesquisa / São José CEP: 99.052-900

UF: RS Município: PASSO FUNDO

Telefone: (54)3316-8157

E-mail: cep@upf.br

UNIVERSIDADE DE PASSO  
FUNDO/ PRÓ-REITORIA DE  
PESQUISA E PÓS-



Continuação do Parecer: 1.325.048

Outros	Autorizacao_pesquisa_JC.pdf	09:56:53	Roberto Preussler	Acelto
Outros	Autorizacao_pesquisa_AL.pdf	09/09/2015 09:55:07	Roberto Preussler	Acelto
Outros	Autorizacao_pesquisa_PROEM.pdf	09/09/2015 09:53:28	Roberto Preussler	Acelto
Orçamento	Orcamento_CEP.pdf	09/09/2015 09:49:32	Roberto Preussler	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_compromisso_ilvre_esclarecido.pdf	09/09/2015 09:47:16	Roberto Preussler	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_doutorado_CEP.pdf	09/09/2015 09:46:00	Roberto Preussler	Acelto

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PASSO FUNDO, 16 de Novembro de 2015

---

Assinado por:  
Nadir Antonio Pichler  
(Coordenador)

Endereço: BR 285- Km 292 Campus I - Centro Administrativo

Bairro: Divisão de Pesquisa / São José CEP: 99.052-900

UF: RS Município: PASSO FUNDO

Telefone: (54)3316-8157

E-mail: cep@upf.br

**ANEXO B – AUTORIZAÇÕES DA REITORIA E DOS QUATRO CAMPI**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CÂMPUS ALEGRETE  
GABINETE DA DIREÇÃO GERAL

**PARECER nº 09/GAB-DG/IF FARROUPILHA - CAMPUS ALEGRETE**

Alegrete, 03 de setembro de 2015.

Ao Senhor  
Roberto Preussler

**Assunto: Autorização de realização de Pesquisa**

Ao cumprimentá-lo, vimos informar que a realização do projeto de pesquisa: "Prática como Componente Curricular: um espaço para integração na formação inicial de professores de matemática", desenvolvido pelo servidor Roberto Preussler e orientado pela Prof.ª Dr.ª Neiva Ignês Grando do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu) da Universidade de Passo Fundo (UPF), está **AUTORIZADA** a ser desenvolvida no Campus Alegrete, após autorização do Comitê de Ética na Pesquisa.

Atenciosamente,

**Ana Paula da Silveira Ribeiro**  
Diretora Geral  
Portaria IFFarroupilha nº 1.905, de 19/12/2012





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
CÂMPUS JÚLIO DE CASTILHOS

**Ofício Nº 053/2015/GABINETE/ Campus JC/IF Farroupilha**

Júlio de Castilhos – RS, 26 de agosto de 2015.

A Sua Senhoria  
**ROBERTO PREUSSLER**

**Assunto: Autorização para realização de pesquisa.**

Ao cumprimentá-lo, autorizamos a realização do projeto de pesquisa: "Prática como Componente Curricular: um espaço para integração na formação inicial de professores de matemática", desenvolvido pelo servidor Roberto Preussler e orientado pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Neiva Ignês Grando do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu) da Universidade de Passo Fundo (UPF), a ser realizado após autorização do Comitê de Ética na Pesquisa.

Atenciosamente,

**Duilio Guerra Bandinelli**  
Diretor Geral Pro Tempore Substituto  
Instituto Federal Farroupilha – Câmpus Júlio de Castilhos



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA**  
**REITORIA**

**Memorando nº 288/2015 – GABINETE/Reitoria/IF Farroupilha**

Santa Maria, 27 de agosto de 2015.

Ao Senhor

ROBERTO PREUSSLER

Campus Santa Rosa

Santa Rosa-RS

**Assunto: Autoriza realização de pesquisa**

Prezado Senhor,

Em resposta a solicitação de autorização para realização de pesquisa, informamos que a mesma foi DEFERIDA, o que o possibilita entrevistar os docentes do GT Licenciaturas/PROEN-Reitoria, referente ao desenvolvimento do projeto de pesquisa intitulado: "Prática como Componente Curricular: um espaço para integração na formação inicial de professores de matemática", sob orientação da Prof.ª Dr.ª Neiva Ignês Grando do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu) da Universidade de Passo Fundo –UPF.

Atenciosamente,

ANGELA Mª A. MARINHO

Chefe de Gabinete

Portaria nº 828/2012



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
CAMPUS SÃO BORJA

## AUTORIZAÇÃO Nº 00002/2015

O Diretor-Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – Campus São Borja, Prof. Alexander da Silva Machado, no uso de suas atribuições legais, AUTORIZA, no âmbito desta instituição, a realização do projeto de pesquisa: "Prática como Componente Curricular: um espaço para integração na formação inicial de professores de matemática", desenvolvido por Roberto Preussler e orientado pela Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Neiva Ignês Grandó do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu) da Universidade de Passo Fundo (UPF), a ser realizado após autorização do Comitê de Ética na Pesquisa.

São Borja, 15 de setembro de 2015.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alexander da Silva Machado'.

**Alexander da Silva Machado**  
IFFarroupilha – Campus São Borja  
Diretor Geral Pro Tempore  
Portaria nº 1.255/2012



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
CAMPUS SANTA ROSA

Memorando nº 43/2015 – GABINETE/Campus Santa Rosa/IF Farroupilha

Santa Rosa, 31 de agosto de 2015.

Ao Senhor Roberto Preussler  
Docente do IF Farroupilha - Campus Santa Rosa

---

Assunto: Autorização para desenvolver pesquisa

Autorizamos o pesquisador Roberto Preussler, a desenvolver a pesquisa referente ao projeto: "Prática como Componente Curricular: um espaço para integração na formação inicial de professores de matemática", no Instituto Federal Farroupilha Campus Santa Rosa.

Atenciosamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Marcelo Eder Lamb', written in a cursive style.

---

Marcelo Eder Lamb  
Diretora Geral  
Portaria: 677/2015

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM A PRÓ-REITORIA DE ENSINO



#### ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM A PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Como foi o processo de inclusão da PCC nas Licenciaturas de Matemática? Como os professores participaram? Houve algum estudo da proposta do Conselho Nacional da Educação (CNE) para a PCC com os professores? Como a Proem propôs esse estudo? O que foi discutido nele?

Por que o Conselho Nacional de Educação incluiu 400 horas de PCC em todas as Licenciaturas?

O que levou a Proem a criar o Grupo de Trabalho (GT) Licenciaturas? Como foi composto? Qual a função desse GT?

No currículo antigo do Curso de Matemática – Licenciatura, as horas de PCC eram distribuídas nas disciplinas e, agora, estão organizadas em forma de disciplinas. Que motivos levou o GT e a Proem a essa outra forma de organizar a PCC? Acreditam que assim se atende melhor os objetivos da PCC? Por quê?

A Proem promoveu avaliações sobre o trabalho de PCC? Como foi organizada? O que alunos e professores relataram sobre as experiências da PCC?

O que levou a Proem a unificar os currículos dos quatro cursos de Matemática – Licenciatura do IF Farroupilha?

## APÊNDICE B – ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM OS COORDENADORES DE CURSO



### ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM OS COORDENADORES DE CURSO

Como avaliam a unificação dos currículos dos Cursos de Matemática – Licenciatura do IF Farroupilha? Como foi o processo dessa unificação? Por quê?

Na reorganização dos PPC de Matemática – Licenciatura houve estudo da proposta do Conselho Nacional da Educação (CNE) à PCC? Como foi esse estudo? O que foi discutido nele? Por que o Conselho Nacional de Educação incluiu 400 horas de PCC em todas as Licenciaturas?

Antes, no currículo antigo do Curso de Matemática – Licenciatura, as horas de PCC eram distribuídas nas disciplinas e, agora, estão organizadas em forma de disciplinas. Qual das duas maneiras é melhor de organizar/operacionalizar? Por quê? O que levou a buscar essa outra forma de organizar a PCC? Pensando na Formação de Professores de Matemática, qual dos modos você pensa que melhor atende a proposta do CNE? Por quê?

Quais professores desenvolvem a PCC? Quem define quais professores trabalham com PCC? Há necessidade de formação específica para a atividade?

Como acontece o planejamento das atividades de PCC? É assim nos dois modos de desenvolver? Que atividades são pensadas para os alunos? O que eles fazem? Vão até as escolas? Qual o objetivo principal da PCC na formação dos alunos? O que esperam neles?

Promoveram algum tipo de avaliação sobre o trabalho de PCC? Como foi organizada? O que alunos e professores relataram sobre as experiências da PCC? A PCC caracteriza uma integração entre a Licenciatura e a Escola Básica? O retorno da PCC interfere no modo de trabalho dos professores? O que a PCC muda na Licenciatura?

## APÊNDICE C – ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM PROFESSORES



### ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM PROFESSORES

Você participa de atividades de Prática como Componente Curricular? Como conheceram a proposta do CNE à PCC? Estudaram-na? Como foi esse estudo? Por que o Conselho Nacional de Educação incluiu 400 horas de PCC em todas as Licenciaturas?

Você participou da organização das horas de PCC na matriz do curso? Como foi esse processo? Na sua compreensão, essa é a forma adequada ou haveria outra maneira importante de desenvolver a PCC?

Quem criou as ementas da PCC? Por que foram definidos esses conteúdos? Como os professores se envolveram nesse processo? Como são trabalhados esses conteúdos?

Como são planejadas as atividades de PCC? Elas envolvem outras disciplinas? Como são integrados os conteúdos das disciplinas do semestre com a PCC? Comente um pouco sobre a integração. Como os professores participam? O que é esperado dos acadêmicos nessas atividades?

No planejamento, são envolvidas as escolas de Educação Básica? Os acadêmicos vão à Escola? O que eles fazem lá? Que relatos os acadêmicos fazem sobre a PCC? Vocês percebem que a PCC provoca alguma mudança nos acadêmicos? Em que sentido?

O que a PCC acrescenta às disciplinas que participam? Como os professores envolvidos relacionam essas experiências às disciplinas? Chegam a implicar mudanças nas formas de dar aula?

Você percebe que há integração entre as disciplinas teóricas (de matemática e pedagógicas) com a prática profissional do professor? Comente.

Você percebe integração entre a Licenciatura e a Escola Básica? Comente.

## APÊNDICE D – ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM ALUNOS



### ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM ALUNOS

#### 1. Parte introdutória

Quando vocês iniciaram o curso de Matemática – Licenciatura? Por que escolheram esse curso? O que esperam dessa formação? Pretendem trabalhar como professores de Matemática? Ou já trabalham?

#### 2. Sobre a Prática como Componente Curricular

Vocês conhecem o PPC do curso de Matemática – Licenciatura? Como conheceram? Sabem como está organizada a PCC nele? Comente.

Vocês já participaram de alguma atividade de PCC no curso? Como elas foram organizadas? Quais professores ajudaram?

Como as disciplinas do semestre contribuem com a PCC? Como acontece essa contribuição? Houve integração de disciplinas? Comente como observaram essa integração. O resultado das práticas interfere no que é estudado/discutido nas disciplinas do curso?

Nas práticas vocês foram até as escolas de Educação Básica? Como foi essa ida à escola? Comente o que fizeram lá? Percebem alguma mudança na forma de trabalho dos professores?

Vocês acreditam que essas atividades são importantes para a formação como professor? Por quê? O que pensam que deveria mudar na PCC?



## APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES

**Obs.:** esse questionário mantém características de formatação do Google Drive.

### Questionário

Professor(a), este questionário é parte de uma pesquisa desenvolvida pelo professor Roberto Preussler e orientada pela Profa. Dra. Neiva Ignês Grando do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu) da Universidade de Passo Fundo (UPF), que investiga a Prática como Componente Curricular nos cursos de Licenciatura em Matemática do IF Farroupilha. Foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade através do Parecer nº 1.325.046 em 16 novembro de 2015. O questionário não solicita identificação pessoal e, da mesma forma, o Google não identifica a pessoa que responde, garantindo, com isso, o seu anonimato. Ressaltamos a importância de sua participação na pesquisa e, desde já, AGRADECEMOS.

#### 1. Sua formação acadêmica inicial é na área de:

- Licenciatura em Pedagogia
- Licenciatura em Matemática
- Outros:

#### 2. Possui Especialização em:

- Educação ou áreas relacionadas à educação
- Educação matemática ou áreas relacionadas
- Tecnologias educacionais
- Matemática aplicada
- Matemática pura
- Não possuo
- Estou cursando
- Outros:

#### 3. Possui Mestrado em:

- Educação ou áreas relacionadas à educação
- Educação matemática ou áreas relacionadas
- Profissionalizante ou no ensino
- Científico ou tecnológico
- Matemática aplicada
- Matemática pura
- Não possuo

- Estou cursando
- Outros:

**4. Possui Doutorado em:**

- Educação ou áreas relacionadas à educação
- Educação matemática ou áreas relacionadas
- Profissionalizante ou no ensino de ciências/matемática
- Matemática aplicada ou computacional
- Matemática pura
- Não possuo
- Estou cursando
- Outros:

**5. Há quanto(s) ano(s) atua como formador de professores?**

- Menos de dois anos
- Entre três e cinco anos
- Entre cinco e dez anos
- Mais de dez anos

**6. Há quanto(s) ano(s) atua como formador de professores de MATEMÁTICA no IF FARROUPILHA?**

- Menos de dois anos
- Entre três e cinco anos
- Mais de cinco anos

**7. Atualmente você leciona na Educação Básica? Em que nível?**

- Não leciono
- Sim, no ensino fundamental
- Sim, no ensino médio/técnico
- Sim, nos dois níveis de ensino - fundamental e médio/técnico

**8. Você teve experiências anteriores como professor na Educação Básica?**

- Não tive
- Sim, no ensino fundamental
- Sim, no ensino médio/técnico
- Sim, nos dois níveis de ensino - fundamental e médio/técnico

**9. Você participou da CONSTRUÇÃO do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Matemática do IF Farroupilha?**

- Sim  
 Não

**10. Você participou de REFORMULAÇÕES do PPC da Licenciatura em Matemática do IF Farroupilha?**

- Sim  
 Não

**11. Nesse processo de construção e/ou reformulações do PPC de Licenciatura em Matemática, houve reuniões/encontros para ESTUDAR e DISCUTIR a LEGISLAÇÃO sobre a Prática como Componente Curricular?**

- Não (Em caso negativo, responda à questão nº 12)  
 Sim (Em caso afirmativo, responda as letras a) e b) abaixo)

**a) Descreva como foram esses estudos e como eles contribuíram para entender a proposta do Conselho Nacional de Educação (CNE) para a PCC?**

**b) Como você AVALIA os estudos e as discussões sobre a legislação no sentido de entender a proposta do Conselho Nacional de Educação (CNE) para a PCC?**

- Importantes  
 Importantes, mas não suficientes  
 Pouco importantes  
 Sem importância  
 Outros:

**12. A seguir, são apresentadas ORIENTAÇÕES do Conselho Nacional de Educação para a Prática como Componente Curricular. Analisando a experiência da Prática (PCC e PeCC) desenvolvida na Licenciatura em que você atua, responda:**

**a) As experiências de Prática como Componente Curricular realizadas no curso de Matemática – Licenciatura “[...] constituem o elemento articulador entre a formação teórica e a prática pedagógica com vistas à reorganização do exercício docente em curso [...]”?**

- Se constituem o elemento articulador entre a formação teórica e a prática profissional e reorganizam as atividades docentes em curso.  
 Se constituem o elemento articulador entre a formação teórica e a prática profissional, mas, não reorganizam as atividades docentes em curso.

- Não se constituem o elemento articulador entre a formação teórica e a prática profissional, mas, reorganizam as atividades docentes em curso.
- Não se constituem o elemento articulador entre a formação teórica e a prática profissional e não reorganizam as atividades docentes em curso.

**b) As atividades de Prática como Componente Curricular contemplam “[...] observações e regência de classe, ações relativas a planejamento, análise e avaliação do processo pedagógico [...]”?**

- Sim, contemplam todas as orientações.
- Contemplam a maior parte dessas orientações.
- Contemplam algumas dessas orientações.
- Não contemplam essas orientações.

**c) As atividades de Prática como Componente Curricular proporcionam “[...] ao aluno além da vivência em sala de aula, o contato com a dinâmica escolar, nos seus mais diversos aspectos: gestão, relacionamento com os alunos, entre pares, com a comunidade e com a família, e com o debate mais amplo sobre educação [...]”?**

- Proporcionam todas as orientações.
- Proporcionam a maior parte das orientações.
- Proporcionam algumas das orientações.
- Não proporcionam as orientações.

**d) Nas experiências de PCC, os acadêmicos “[...] se defrontam com os problemas pedagógicos concretos do processo de ensino-aprendizagem e da dinâmica própria do espaço escolar [...]”?**

- Sim, se defrontam com situações concretas do processo de ensino-aprendizagem e da dinâmica escolar.
- Sim, se defrontam com algumas situações concretas do processo de ensino-aprendizagem e da dinâmica escolar.
- Não se defrontam com situações concretas do processo de ensino-aprendizagem e da dinâmica escolar.

**e) As atividades de Prática permitem “aprofundar conhecimentos disciplinares e, ao mesmo tempo, indagar a esses conhecimentos sua relevância e pertinência para compreender, planejar, executar, avaliar situações de ensino e aprendizagem”?**

- Sim, aprofundam conhecimentos disciplinares e indagam a importância deles na vivência de situações de ensino e aprendizagem.
- Sim, aprofundam a maior parte dos conhecimentos disciplinares e indagam a importância deles na vivência de situações de ensino e aprendizagem.
- Sim, aprofundam alguns conhecimentos disciplinares e indagam a importância deles na vivência de situações de ensino e aprendizagem.

Não aprofundam conhecimentos disciplinares e não indagam a importância deles na vivência de situações de ensino e aprendizagem.

**f) As práticas de ensino têm exigido “dos Institutos Superiores de Educação instituir mecanismos de colaboração com os sistemas de ensino de modo a assegurar a oferta aos graduandos, desde o início de sua preparação profissional, de oportunidades de contato regular supervisionado com a escola [...]”?**

Sim, é oportunizado aos acadêmicos o contato regular com a escola básica desde o início da graduação.

Sim, é oportunizado aos acadêmicos o contato regular com a escola básica em alguns momentos da graduação.

Não é oportunizado aos acadêmicos o contato regular com a escola básica durante a graduação.

**g) As atividades Práticas desenvolvidas vêm ao encontro de “uma atuação integrada do conjunto dos professores do curso de formação visando superar o padrão segundo o qual os conhecimentos práticos e pedagógicos são responsabilidade dos pedagogos e os conhecimentos específicos a serem ensinados são responsabilidade dos especialistas por áreas de conhecimento”?**

Sim, as atividades Práticas proporcionam uma atuação integrada dos professores das áreas específicas e pedagógicas.

A atuação dos professores nas atividades práticas se concentra nas suas áreas de formação.

A atuação não caracteriza integração entre os professores da área específica e pedagógica.

**13) Qual sua opinião sobre a função INTEGRADORA da Prática como Componente Curricular em três dimensões diferentes. Responda cada uma delas nas letras a), b) e c) a seguir.**

**a) Descreva como as atividades de Prática como Componente Curricular INTEGRAM as disciplinas da área ESPECÍFICA/MATEMÁTICA com a área PEDAGÓGICA/EDUCAÇÃO.**

**b) Descreva como as atividades de Prática como Componente Curricular INTEGRAM a FORMAÇÃO TEÓRICA (Matemática e Educação) com a PRÁTICA PROFISSIONAL na escola básica?**

**c) Descreva como as atividades de Prática como Componente Curricular INTEGRAM o CURSO de Licenciatura com a ESCOLA de Educação Básica.**

**14. Descreva SUGESTÕES que poderiam aperfeiçoar a PCC desenvolvida no curso de Licenciatura em Matemática.**

**15. Descreva ASPECTOS IMPORTANTES percebidos nas experiências de PCC para a Formação de Professores de Matemática.**

[Enviar formulário](#)

AGRADECEMOS!

## APÊNDICE F – QUESTIONÁRIO AOS ALUNOS

**Obs.:** esse questionário mantém algumas características de formatação do Google Drive.

### Questionário aos alunos

Aluno(a), este questionário é composto de questões abertas e fechadas. As questões fechadas são de múltipla escolha e as abertas têm espaço para suas respostas. Referem-se a uma pesquisa desenvolvida pelo professor Roberto Preussler e orientada pela Profa. Dra. Neiva Ignês Grando do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu) da Universidade de Passo Fundo (UPF). Foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade por meio do Parecer nº 1.325.046 em 16 de novembro de 2015.

A seguir o Termo de Consentimento e Livre Esclarecido (TCLE) a ser lido e assinado (aceito) ao final, é a única pergunta de resposta obrigatória.

Desde já, AGRADECEMOS sua participação.

#### 1. Qual é seu nome?

#### 2. Em qual semestre você está cursando a Licenciatura em Matemática?

- 3º semestre
- 5º semestre
- outros

#### 3. Você atua como professor de Matemática?

- Sim, no Ensino Fundamental
- Sim, no Ensino Médio
- Sim, no Ensino Fundamental e Médio
- Não

#### 4. As atividades de Prática como Componente Curricular envolvem ou integram outras disciplinas da Licenciatura? Descreva como as disciplinas se envolvem/integram nessas atividades de PCC.

#### 5. Descreva como é a participação dos professores das disciplinas nas atividades de PCC?

**6. A Prática como Componente Curricular em que você participa possibilita atividades nas Escolas de Educação Básica? Caso sim, descreva como são essas atividades.**

A large rectangular text input field with a light gray background and a thin border. It has a vertical scrollbar on the right side and a horizontal scrollbar at the bottom, indicating it is empty and ready for text entry.

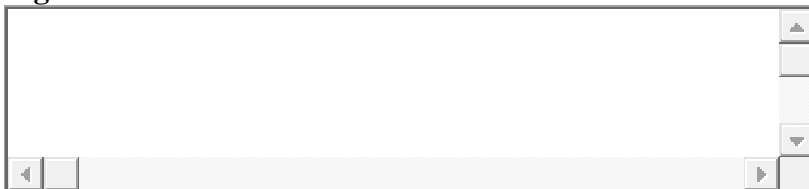
**7. As atividades de PCC que você participa aproximam você da atividade diária do professor da Educação Básica?**

- Sim
- Não

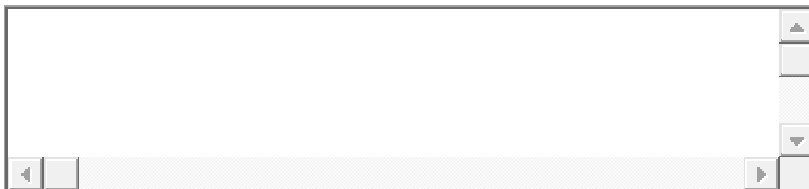
**8. Como você avalia as experiências de PCC para sua formação como professor?**

- De fundamental importância
- Importante
- Pouco importante
- Não importante

**9. O que você percebe que poderia melhorar nas atividades de PCC? Descreva sua sugestão.**

A large rectangular text input field with a light gray background and a thin border. It has a vertical scrollbar on the right side and a horizontal scrollbar at the bottom, indicating it is empty and ready for text entry.

**10. Descreva os aspectos mais importantes da PCC para sua formação como professor de Matemática.**

A large rectangular text input field with a light gray background and a thin border. It has a vertical scrollbar on the right side and a horizontal scrollbar at the bottom, indicating it is empty and ready for text entry.

[Enviar formulário](#)

AGRADECEMOS!



**APÊNDICE G – RESUMO DAS MATRIZES CURRICULARES DOS CURSOS COM A DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA DA PCC**

Campus A			Campus B			Campus C			Campus D		
Primeiro semestre			Primeiro semestre			Primeiro semestre			Primeiro semestre		
Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática
Fundamentos de Matemática Elementar I	60		Fundamentos de Matemática Elementar I	60		Fundamentos de Matemática Elementar I	60		Tópicos de Física Geral I	30	10
Matemática Básica I	60	20	Matemática Básica I	60	20	Matemática Básica I	60	20	Matemática Básica	40	20
Geometria I	60	20	Geometria I	60	20	Geometria I	60	20	Geometria Plana e Espacial	40	
									Geometria Analítica	60	20
Fundamentos históricos, filosóficos e sociais da educação	60		Fundamentos históricos, filosóficos e sociais da educação	60		Fundamentos históricos, filosóficos e sociais da educação	60		Fundamentos filosóficos e sociais da educação	40	20
Informática Básica	40	20	Informática Básica	40	20	Informática Básica	40	20	Informática Básica	60	
Língua Portuguesa e Produção Textual	60		Língua Portuguesa e Produção Textual	60		Língua Portuguesa e Produção Textual	60		Língua Portuguesa e Produção Textual	50	10

Campus A			Campus B			Campus C			Campus D		
Segundo semestre			Segundo semestre			Segundo semestre			Segundo semestre		
Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática
Fundamentos de Matemática Elementar II	60		Fundamentos de Matemática Elementar II	60		Fundamentos de Matemática Elementar II	60		Cálculo Diferencial e Integral	100	20
Matemática Básica II	60		Matemática Básica II	60		Matemática Básica II	60		Educação para a diversidade e Inclusão	40	20
Geometria II	60	20	Geometria II	60	20	Geometria II	60	20	Física Básica I	60	20
Metodologia da Pesquisa	40	20	Metodologia da Pesquisa	40	20	Metodologia da Pesquisa	40	20	Tópicos de Física Geral II	40	
Psicologia da Educação	60		Psicologia da Educação	60		Psicologia da Educação	60		Estatística e probabilidade	40	
Estatística Aplicada à Educação	60	20	Estatística Aplicada à Educação	60	20	Estatística Aplicada à Educação	60	20	Política de Gestão e Organização da Educação Nacional	40	20

Campus A			Campus B			Campus C			Campus D		
Terceiro semestre			Terceiro semestre			Terceiro semestre			Terceiro semestre		
Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática
Geometria Analítica	60		Geometria Analítica	60		Geometria Analítica	60		Cálculo de Várias Variáveis	70	10
Cálculo I	60		Cálculo I	60		Cálculo I	60		Álgebra Linear	70	10
Fundamentos de Matemática Elementar III	50	10	Fundamentos de Matemática Elementar III	50	10	Fundamentos de Matemática Elementar III	50	10	Física Básica II	70	10
Didática	40	20	Didática	40	20	Didática	40	20	Física Experimental I	30	10
Planejamento Educacional e Currículo	50	10	Planejamento Educacional e Currículo	50	10	Planejamento Educacional e Currículo	50	10	Metodologia de Pesquisa em educação	40	20
Física I	60		Física I	60		Física I	60		Psicologia da Educação	40	20
Libras I	40		Libras I	40		Libras I	40				

Campus A			Campus B			Campus C			Campus D		
Quarto semestre			Quarto semestre			Quarto semestre			Quarto semestre		
Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática
Cálculo II	60		Cálculo II	60		Cálculo II	60		Equações diferenciais	70	10
Álgebra Linear I	40	20	Álgebra Linear I	40	20	Álgebra Linear I	40	20	Seminário Integrador I	50	10
Políticas de Gestão e Organização da Educação Nacional	60		Políticas de Gestão e Organização da Educação Nacional	60		Políticas de Gestão e Organização da Educação Nacional	60		Didática e Organização do Trabalho Educativo	60	20
Física II	60		Física II	60		Física II	60		Física Experimental II	30	10
Tecnologias da Informação I	60	20	Tecnologias da Informação I	60	20	Tecnologias da Informação I	60	20	Física Básica III	70	10
Metodologias para o Ensino de Matemática I	60	20	Metodologias para o Ensino de Matemática I	60	20	Metodologias para o Ensino de Matemática I	60	20	Libras I	60	

Campus A			Campus B			Campus C			Campus D		
Quinto semestre			Quinto semestre			Quinto semestre			Quinto semestre		
Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática
Cálculo III	60		Cálculo III	60		Cálculo III	60		Matemática Financeira	40	
Álgebra Linear II	60		Álgebra Linear II	60		Álgebra Linear II	60		Álgebra Linear II	80	
Álgebra	60	20	Álgebra	60	20	Álgebra	60	20	Educação de Jovens e Adultos	40	20
Laboratório em Educação Matemática I	40	40	Laboratório em Educação Matemática I	20	60	Laboratório em Educação Matemática I	40	40	Metodologia para o Ensino da Matemática II	40	20
Tecnologias da Informação II	40	20	Tecnologias da Informação II	40	20	Tecnologias da Informação II	40	20	Tecnologias Aplicadas ao Ensino da Matemática	60	
Estágio Curricular Supervisionado I	100		Estágio Curricular Supervisionado I	100		Estágio Curricular Supervisionado I	100		Estágio Curricular Supervisionado I	100	

Campus A			Campus B			Campus C			Campus D		
Sexto semestre			Sexto semestre			Sexto semestre			Sexto semestre		
Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática
Introdução à Análise Real	60		Introdução à Análise Real	60		Equações Diferenciais Ordinárias	60		Variáveis Complexas	50	10
Matemática Discreta	60	20	Matemática Discreta	60	20	Matemática Discreta	60	20	Matemática Financeira II	40	
Metodologias para o Ensino de Matemática II	40	20	Metodologias para o Ensino de Matemática II	30	30	Metodologias para o Ensino de Matemática II	40	20	Metodologias para o Ensino de Matemática II	40	20
Eletiva I Pedagógica	40		Eletiva I	40		Eletiva I Pedagógica	40		Eletiva	60	
Estágio Curricular Supervisionado II	100		Estágio Curricular Supervisionado II	100		Estágio Curricular Supervisionado II	100		Estágio Curricular Supervisionado II	100	
									História da Matemática	40	
									Laboratório em Educação Matemática	40	

Campus A			Campus B			Campus C			Campus D		
Sétimo semestre			Sétimo semestre			Sétimo semestre			Sétimo semestre		
Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática
Equações Diferenciais Ordinárias	60		Equações Diferenciais Ordinárias	60		Fundamentos de Análise Matemática	60		Análise Matemática e Séries	60	
Laboratório em Educação Matemática II	40	40	Laboratório em Educação Matemática II	20	60	Laboratório em Educação Matemática II	40	40	Pesquisa em Ensino de Matemática	20	20
Educação para a Diversidade e Inclusão	40	20	Educação para a Diversidade e Inclusão	40	20	Educação para a Diversidade e Inclusão	30	30	Seminário Integrador II	40	
Eletiva II Específica	60		Eletiva II	60		Eletiva II Específica	60		Eletiva	60	
Eletiva III Específica	60		Eletiva III	60		Matemática Computacional	50	10	Cálculo Numérico e Computacional	50	10
Estágio Curricular Supervisionado III	100		Estágio Curricular Supervisionado III	100		Estágio Curricular Supervisionado III	100		Estágio Curricular Supervisionado III	100	
									Trabalho de Conclusão de Curso I	40	

Campus A			Campus B			Campus C			Campus D		
Oitavo semestre			Oitavo semestre			Oitavo semestre			Oitavo semestre		
Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática	Disciplinas do semestre	CH Teórica	CH Prática
Educação de Jovens e Adultos	40		Educação de Jovens e Adultos	20	20	Educação de Jovens e Adultos	20	20	Estatística Aplicada a Educação	80	
História da Educação Matemática	60		História da Educação Matemática	50	10	História da Educação Matemática	40	40	Trabalho de Conclusão de Curso II	80	
Eletiva IV Pedagógica	60		Eletiva IV	60		Eletiva III Específica	40		Eletiva	60	
Eletiva V Específica	60		Eletiva V	60		Cálculo Numérico	60		Modelagem Matemática	80	
Estágio Curricular Supervisionado IV	100		Estágio Curricular Supervisionado IV	100		Estágio Curricular Supervisionado IV	100		Estágio Curricular Supervisionado IV	100	



**APÊNDICE H – RESUMO DA MATRIZ CURRICULAR UNIFICADA COM A EMENTA DA PeCC DE CADA SEMESTRE.**

<b>Primeiro semestre</b>	
<b>Disciplinas / Carga horária</b>	<b>PeCC / Ementa</b>
História da Educação – 36 h.	Cultura e organização escolar no ensino fundamental; Trabalho docente: constituição do profissional docente; Tendências pedagógicas no ensino da Matemática.
Filosofia da Educação – 36 h.	
Fundamentos de Matemática Elementar I – 108 h.	
Matemática Básica – 72 h.	
Tecnologias da Informação e da Comunicação – 72 h.	
Leitura e Produção Textual – 36 h.	
PeCC - Prática de Ensino de Matemática I – 50 h.	
<b>Segundo semestre</b>	
<b>Disciplinas / Carga horária</b>	<b>PeCC / Ementa</b>
Sociologia da Educação – 36 h.	Pesquisa e investigação em Educação Matemática.
Psicologia da Educação – 72 h.	
Fundamentos de Matemática Elementar II – 108 h.	
Geometria Analítica – 72 h.	
Metodologia científica – 36 h.	
PeCC - Prática de Ensino de Matemática II – 50 h.	
<b>Terceiro semestre</b>	
<b>Disciplinas / Carga horária</b>	<b>PeCC / Ementa</b>
Política, Gestão e organização da Educação – 72 h.	Tecnologias na formação do professor de Matemática. Recursos educacionais e tecnológicos no ensino de Matemática, voltados ao Ensino Fundamental.
Álgebra Linear I – 36 h.	
Geometria Plana – 72 h.	
Matemática discreta – 72 h.	
Cálculo Diferencial e Integral I – 72 h.	
PeCC - Prática de Ensino de Matemática III – 50 h.	
<b>Quarto semestre</b>	
<b>Disciplinas / Carga horária</b>	<b>PeCC / Ementa</b>
Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico – 72 h.	Tecnologias na formação do professor de Matemática. Recursos educacionais e tecnológicos no ensino de Matemática, voltados ao ensino médio.
Metodologias do Ensino da Matemática I – 36 h.	
Estatística Básica – 72 h.	
Cálculo Diferencial e Integral II – 72 h.	
Geometria Espacial – 72 h.	
PeCC - Prática de Ensino de Matemática IV – 50 h.	

<b>Quinto semestre</b>	
<b>Disciplinas / Carga horária</b>	<b>PeCC / Ementa</b>
Educação Profissional e Educação de Jovens e Adultos – 72 h.	Elaboração de propostas de ensino e de materiais didáticos. Análise de livros didáticos de Ensino Fundamental. Planejamento, experimentação e avaliação de experiências de prática de ensino envolvendo matemática para o ensino fundamental. Construção de recursos didático-pedagógicos com reaproveitamento de materiais, focalizando a educação ambiental e a aplicabilidade da matemática em questões ambientais.
Metodologia do Ensino da Matemática II – 72 h.	
Fundamentos de Álgebra – 72 h.	
Cálculo Diferencial e Integral – 72 h.	
Geometria Espacial – 72 h.	
Estágio Curricular Supervisionado I – 60 h.	
PeCC - Prática de Ensino de Matemática V – 50 h.	
<b>Sexto semestre</b>	
<b>Disciplinas / Carga horária</b>	<b>PeCC / Ementa</b>
Diversidade e Educação Inclusiva – 72 h.	Prática adaptada à educação inclusiva no ensino de matemática. Construção e aplicação de materiais didáticos de matemática para a educação inclusiva.
LIBRAS – 36 h.	
Álgebra Linear II – 72 h.	
Cálculo Diferencial e Integral IV – 72 h.	
Estágio Curricular Supervisionado II – 140 h.	
PeCC - Prática de Ensino de Matemática VI – 50 h.	
<b>Sétimo semestre</b>	
<b>Disciplinas / Carga horária</b>	<b>PeCC / Ementa</b>
Eletiva Pedagógica – 36 h.	Elaboração de propostas de ensino e de materiais didáticos. Análise de livros didáticos de ensino médio. Planejamento, experimentação e avaliação de experiências de prática de ensino envolvendo matemática para o ensino médio. Construção de recursos didático-pedagógicos com reaproveitamento de materiais, focalizando a educação ambiental e a aplicabilidade da matemática em questões ambientais.
Equações Diferenciais Ordinárias – 72 h.	
Histórias e filosofia da Matemática – 72 h.	
Cálculo Numérico – 72 h.	
Matemática Financeira I – 36 h.	
Estágio Curricular Supervisionado III – 60 h.	
PeCC - Prática de Ensino de Matemática VII – 50h.	
<b>Oitavo semestre</b>	
<b>Disciplinas / Carga horária</b>	<b>PeCC / Ementa</b>
Saberes Docentes e Formação Continuada – 72 h.	Formação continuada do professor de Matemática: conhecimento e discussão de produções científicas realizadas em formações continuadas.
Fundamentos de Análise Matemática – 72 h.	
Tópicos de Física Elementar – 72 h.	
Eletiva Específica – 36 h.	
Estágio Curricular Supervisionado IV – 140 h.	
PeCC - Prática de Ensino de Matemática I – 50 h.	

