



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA (UEFS)
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO (DEDU)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO (PPGE)

JEFFERSON DA SILVA MOREIRA

**APRENDIZAGEM PROFISSIONAL DA DOCÊNCIA E BASE
DE CONHECIMENTO PARA O ENSINO DE TUTORES QUE
ATUAM NO MÉTODO PROBLEM-BASED LEARNING (PBL)**

Feira de Santana, Bahia,
2019

JEFFERSON DA SILVA MOREIRA

**APRENDIZAGEM PROFISSIONAL DA DOCÊNCIA E BASE
DE CONHECIMENTO PARA O ENSINO DE TUTORES QUE
ATUAM NO MÉTODO PROBLEM-BASED LEARNING (PBL)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), para a obtenção do grau de Mestre em Educação, na área de concentração Currículo, Formação e Práticas Pedagógicas.

Orientador: Prof^o. Dr. David Moisés Barreto dos Santos

Feira de Santana, Bahia,
2019

JEFFERSON DA SILVA MOREIRA

“APRENDIZAGEM PROFISSIONAL DA DOCÊNCIA E BASE DE
CONHECIMENTO PARA O ENSINO DE TUTORES QUE ATUAM
NO MÉTODO *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)”

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Feira de Santana, na área de Culturas, Formação e Práticas Pedagógicas, como requisito para obtenção do grau de mestre em Educação.

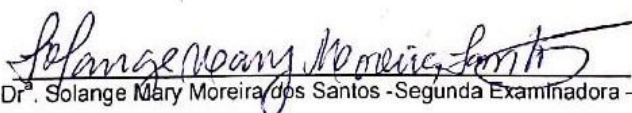
Feira de Santana, 21 de novembro de 2019



Prof. Dr. David Moisés Barreto dos Santos – Orientador – UEFS



Prof. Dr. Umberto de Andrade Pinto – Primeiro Examinador - UNIFESP



Prof. Dr. Solange Mary Moreira dos Santos -Segunda Examinadora – UEFS



Prof. Dr. Roberto Almeida Bittencourt -Terceiro Examinador – UEFS

RESULTADO: APROVADO.....

Ficha Catalográfica - Biblioteca Central Julieta Carteado - UEFS

M837

Moreira, Jefferson da Silva

Aprendizagem profissional da docência e base de conhecimento para o ensino de tutores que atuam no método Problem-Based Learning (PBL) / Jefferson da Silva Moreira. – 2019.

276 f.: il.

Orientador: David Moisés Barreto dos Santos.

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Programa de Pós-graduação em Educação, Feira de Santana, 2019.

1. Docência – aprendizagem profissional. 2. Formação de professores. 3. Base de conhecimento para o ensino. 4. *Problem Based Learning* (PBL). 5. Aprendizagem Baseada em Problemas. 6. Curso de Engenharia da Computação, Universidade Estadual de Feira de Santana. I. Santos, David Moisés Barreto dos, orient. II. Título.

CDU: 371.13:378.147

Luis Ricardo Andrade da Silva - Bibliotecário - CRB-5/1790

À minha família

Ao meu orientador, David Moisés, pela inefável e maravilhosa arte de educar

GESTOS DE GRATIDÃO

Ao ser supremo, por ter me concedido a beleza e a graça da vida...Pela minhas itinerâncias, escolhas e caminhos percorridos. Por me permitir ser autor da minha própria história...

De modo especial e com carinho ao meu orientador (maravilhoso), **David Moisés**, por todos os ensinamentos, não somente na condução desta investigação, mas, sobretudo, pela postura sempre ética, equilibrada, humana, sensata e humilde com que conduziu toda a orientação durante a pesquisa-formação, (des)construindo e vibrando, juntamente comigo, nos caminhos trilhados para “decifrar” o objeto de estudo antes perdido... Por respeitar meu temperamento, ansiedades e “desesperos”, sabendo fazer as mediações nos momentos necessários, sem perder de vista o respeito à minha autonomia intelectual, além das opções teóricas e metodológicas que optei para o desenvolvimento desta pesquisa. Ressalto que além de todas as qualidades profissionais, é, também, uma pessoa de coração grande, alma leve e mente brilhante e tranquila... Você é desse jeito... Me ensina pelo exemplo! Você representa tudo isso muito mais do que eu quero ser! Nunca te esquecerei! **“Ah, se todos fossem iguais à você!”** Levo comigo a máxima do pensamento de Viktor Frankl que pude aprender contigo: “o ser humano é um sujeito de decisões”.

Aos professores:

Dr^a **Solange Mary Moreira dos Santos** pelas valiosas e importantes contribuições emitidas na ocasião da realização do exame de qualificação desta dissertação, colaborando para preencher os vazios desta pesquisa. Agradeço-lhe, também, por acompanhar os meus processos de desenvolvimento profissional, desde o período da graduação em Pedagogia... Pela disponibilidade, postura sempre ética, humana e profissional. Gratidão!

Dr^a **Maria da Graça Nicoletti Mizukami**, pela experiência e trajetória como pesquisadora da área de formação de professores, em especial, com os estudos que desenvolve com/sobre os casos de ensino/métodos de casos enquanto dispositivos e instrumentos de formação e desenvolvimento profissional docente. Agradeço-lhe, sobretudo, pelas importantes dicas e sugestões emitidas na ocasião do exame de qualificação desta dissertação, contribuindo para que pudesse compreender as especificidades situadas no referencial teórico da base de conhecimento para o ensino e processos de raciocínio pedagógico.

Dr^o **Roberto Almeida Bittencourt** pelas inferências e importantes contribuições emitidas durante o exame de qualificação da presente dissertação, as quais contribuíram, de modo significativo, para analisar as nuances do método PBL do curso de Engenharia de Computação da UEFS.

Dr^o **Umberto de Andrade Pinto**, pela disponibilidade em deslocar-se do estado de São Paulo para participar do exame de defesa desta dissertação...Pelos elogios, sugestões, críticas e pontuações necessárias com vistas ao aprimoramento e rigor teórico-metodológico desta pesquisa. Pela inspiração nas investigações que desenvolve sobre os pressupostos epistemológicos em defesa da Pedagogia como Ciência da Educação.

Aos meus familiares torcerem por cada uma das minhas conquistas!

À **minha mãe**, por ter me proporcionado autonomia nas minhas escolhas, me dando régua e compasso para construir a minha própria história!

Aos amigos e amigas, pela possibilidade do cuidado e amor em cada momento de encontro!

Aos **colaboradores desta pesquisa**, pela disponibilidade em analisarem e construírem casos de ensino... Por participarem das reuniões da pesquisa-formação, pelo pleno atendimento no preenchimento de cada questionário, e-mails enviados... Sem a colaboração de vocês não seria possível realizar esta investigação. Espero que, de algum modo, os resultados deste estudo possam incidir com reflexões sobre o desenvolvimento profissional no contexto do Ensino Superior.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UEFS e seu corpo docente, em especial, as professoras Dr^a **Maria Helena Besnosik**, Dr^a **Denise Laranjeira** e Dr^o **Miguel Almir Lima Araújo**, pelas aulas proporcionadas ao longo das disciplinas obrigatórias do curso. À professora **Antonia Almeida Silva**, por coordenar, de modo competente, as atividades do curso e pela colaboração nos momentos de busca de auxílio e orientações.

Aos colegas da turma 2018.1 pelas discussões durante a realização das disciplinas obrigatórias do curso. Agradeço, em especial, à Camila e Suely por toda colaboração e apoio!

A tod@s que, direta ou indiretamente, colaboraram para a finalização desta dissertação!

Por fim, encerro estes agradecimentos com o pensamento de Madalena Freire:

***“Eu não sou você,
você não é eu,
mas sou mais eu,
quando consigo lhe ver,
porque você me reflete no que eu ainda sou,
no que já sou e no que quero vir a ser...”***

Nunca Pare de Sonhar

*Ontem um menino
Que brincava me falou
Hoje é a semente do amanhã
Para não ter medo
Que este tempo vai passar
Não se desespere, nem pare de sonhar
Nunca se entregue
Nasça sempre com as manhãs
Deixe a luz do sol brilhar no céu do seu olhar
Fé na vida, fé no homem, fé no que virá
Nós podemos tudo, nós podemos mais
Vamos lá fazer o que será
Ontem um menino
Que brincava me falou
Hoje é a semente do amanhã
Para não ter medo
Que este tempo vai passar
Não se desespere, nem pare de sonhar
Nunca se entregue
Nasça sempre com as manhãs
Deixe a luz do sol brilhar no céu do seu olhar
Fé na vida, fé no homem, fé no que virá
Nós podemos tudo, nós podemos mais
Vamos lá fazer o que será*

(Gonzaguinha)

RESUMO

A presente dissertação de mestrado, desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Feira de Santana - Bahia, apresenta resultados finais de pesquisa que investigou os processos de aprendizagem profissional da docência, com ênfase na base de conhecimento para o ensino, de docentes universitários que atuam no método *Problem-Based Learning* (PBL). Desse modo, o objetivo geral desta pesquisa consiste em investigar processos de aprendizagem profissional da docência, com ênfase na base de conhecimento para o ensino, de professores-tutores envolvidos com o método PBL do curso de Engenharia de Computação da UEFS, mediante a realização de uma pesquisa-formação. Com efeito, elegemos a seguinte questão norteadora para o seu desenvolvimento: como se explicita a base de conhecimento para o ensino de professores-tutores do curso de Engenharia de Computação da UEFS no contexto das sessões tutoriais do método PBL, mediante o processo de construção e análise de casos de ensino? Respaldamo-nos teoricamente em autores que discutem sobre as temáticas da formação de professores (DINIZ-PEREIRA, 2013; MARCELO GARCIA, 2002; IMBERNÓN, 2010; NÓVOA, 2017; PIMENTA, 2014; ZEICHNER, 2014), aprendizagem profissional da docência, base de conhecimento para o ensino e processos de raciocínio pedagógico (SHULMAN, 2014, 1986; SHULMAN e SHULMAN, 2016; MIZUKAMI, 2004, NONO, 2011) e método PBL (BARROWS, 1996; GIJBEL, 2005; BERBEL, 1998). No que concerne aos aspectos metodológicos, trata-se de uma pesquisa-formação, de natureza qualitativa, do tipo descritivo-analítico (LÜDKE e ANDRÉ, 1986; JOSSO, 2014; PINEAU, 2014). Os dados empíricos foram produzidos a partir da análise e construção de casos de ensino, compreendidos como narrativas de episódios educacionais e instrumentos formativos e investigativos de processos de desenvolvimento profissional docente (MERSETH, 1996; NONO e MIZUKAMI, 2002), além da aplicação de questionários junto aos participantes. A análise de todo *corpus* empírico produzido foi realizada com base em pressupostos da técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 1977). Os resultados sinalizam que a base de conhecimento dos participantes da pesquisa é amalgamada por conhecimentos profissionais de diversas naturezas. Destaca-se, nesse contexto, o conhecimento pedagógico do conteúdo, evidenciado pelos participantes da pesquisa, ao se valerem de analogias, simulações e, principalmente, questionamentos, com o intuito de favorecer a aquisição de domínios conceituais pelos discentes nas sessões tutoriais. Concluímos esta dissertação salientando o potencial formativo dos casos de ensino/métodos de caso na investigação dos processos de desenvolvimento profissional de docentes que atuam no contexto de uma metodologia ativa de aprendizagem. Por fim, apontamos a necessidade da configuração de políticas de formação e desenvolvimento profissional, com vistas à consolidação da profissionalidade pedagógica dessa categoria.

Palavras-chave: Formação de Professores. Aprendizagem profissional da docência. Base de conhecimento para o ensino. Problem-Based Learning. Docência universitária.

ABSTRACT

This master's thesis, developed under the Graduate Program in Education of the State University of Feira de Santana - Bahia, presents final results of research that investigated the professional learning processes of teaching, with emphasis on the knowledge base for teaching. teaching by university faculty working the Problem Based Learning (PBL) method. Thus, the general objective of this research is to investigate the professional learning processes of teaching, with emphasis on the knowledge base for teaching, of teachers-tutors involved with the PBL method of the UEFS Computer Engineering program, by conducting a research-formation. In fact, we have chosen the following guiding question for its development: how is the knowledge base explained for the teaching of tutors of the Computer Engineering program at UEFS in the context of the PBL method tutorial sessions, through the process building and analyzing teaching cases? We theoretically support authors who discuss the themes of teacher education (DINIZ-PEREIRA, 2013; MARCELO GARCIA, 2002; IMBERNÓN, 2010; NÓVOA, 2017; PEPPER, 2014; ZEICHNER, 2014), professional teaching learning, base of knowledge for teaching and pedagogical thinking processes (SHULMAN, 2014, 1986; SHULMAN and SHULMAN, 2016; MIZUKAMI, 2004, NONO, 2011) and PBL method (BARROWS, 1996; GIJBEL, 2005; BERBEL, 1998). Regarding the methodological aspects, it is a qualitative research-training, descriptive-analytical type (LÜDKE and ANDRÉ, 1986; JOSSO, 2014; PINEAU, 2014). The empirical data were produced from the analysis and construction of teaching cases, understood as narratives of educational episodes and formative and investigative instruments of teaching professional development processes (MERSETH, 1996; NONO and MIZUKAMI, 2002), besides the application of questionnaires with the participants. The analysis of all produced empirical corpus was performed based on assumptions of the content analysis technique (BARDIN, 1977). The results indicate that the knowledge base of the research participants is amalgamated by professional knowledge of various natures. In this context, we highlight the pedagogical content knowledge, evidenced by the research participants, by using analogies, simulations and, mainly, questioning, in order to favor the acquisition of conceptual domains by students in tutorial sessions. We conclude this dissertation by highlighting the formative potential of teaching cases / case methods in the investigation of the professional development processes of teachers acting in the context of an active learning method. Finally, we point out the need to set up policies for training and professional development, with a view to consolidating their pedagogical professionalism.

Keywords: Teacher training. Professional learning of teaching. Knowledge base for teaching. Problem-Based Learning. University teaching.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Balanço de Pesquisas das Reuniões Anuais da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação (ANPEd).....	44
Quadro 2	Produções do Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia.....	52
Quadro 3	Processo de raciocínio pedagógico elaborado por Shulman.....	101
Quadro 4	Os saberes dos professores.....	103
Quadro 5	Perfil dos professores-tutores.....	135
Quadro 6	Programação do primeiro encontro da pesquisa-formação.....	139
Quadro 7	Síntese das etapas da pesquisa.....	144
Quadro 8	Adesão e participação nas etapas da pesquisa.....	145
Quadro 9	Dilemas profissionais de professores-tutores.....	177
Quadro 10	Necessidades formativas de professores-tutores.....	182
Quadro 11	Análise do caso de ensino I.....	148
Quadro 12	Análise do caso de ensino II.....	149
Quadro 13	Análise da construção do caso de ensino.....	150

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Ciclo de vida profissional do professor.....	88
Figura 2	Carga horária por tipo de componente curricular.....	122

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABP	Aprendizagem Baseada em Problemas
AERA	América Educational Research Association
ANDIFES	Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior no Brasil
ANFOPE	Associação Nacional Pela Formação dos Profissionais da Educação
ANPEd	Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação
BDTD	Banco Digital de Teses e Dissertações
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos
CONSEPE	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
COBENGE	Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia
CONSU	Conselho Universitário
CNFP	Congresso Nacional de Formação de Professores
CEFPE	Centro de Formação dos Profissionais da Educação
CPC	Conhecimento pedagógico do conteúdo
DCN's	Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Pedagogia
DETEC	Departamento de Tecnologia
DEXA	Departamento de Exatas
ECOMP	Engenharia de Computação
EDUCERE	Congresso Nacional de Educação
ENDIPE	Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
EPEN	Encontro de Pesquisa Educacional do Nordeste
ENFORSUP	Encontro Inter-Regional Norte, Nordeste e Centro-Oeste sobre Formação Docente para a Educação Básica e Superior
EUA	Estados Unidos da América
FEEFS	Faculdade Estadual de Educação de Feira de Santana
FIES	Fundo de Financiamento Estudantil
GT	Grupo de trabalho
PARFOR	Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica
PBL	Problem-Based Learning
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PET	Programa de Educação Tutorial
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PIEC	Plano Integral de Educação e Cultura
PNE	Plano Nacional de Educação
PROGRAD	Pró-Reitoria de Graduação
PROUNI	Programa Universidade para Todos

REUNI	Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
RIDES	Rede Inter-regional Norte, Nordeste e Centro-Oeste sobre Docência na Educação Básica e Superior
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SISU	Sistema de Seleção Unificada
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UFScar	Universidade Federal de São Carlos
UnB	Universidade de Brasília
UNEB	Universidade do Estado da Bahia
UERJ	Universidade Estadual do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	11
1.0 INTRODUÇÃO: CONTEXTUALIZAÇÃO DA PROBLEMÁTICA DA PESQUISA	20
1.1 Implicações com o objeto de estudo: itinerários acadêmicos e percursos (per)formativos.....	21
1.2 Expansão da Educação Superior no Brasil, processos de globalização e políticas afirmativas no contexto de universidades baianas: implicações no perfil de universitários.....	27
1.3 Desafios profissionais para professores-tutores que atuam no método Problem-Based Learning (PBL).....	41
1.4 O objeto de estudo na pauta das pesquisas educacionais: breve balanço da produção acadêmica.....	43
1.5 Objetivos, questões de pesquisa, relevância social, acadêmica e epistemológica da investigação.....	57
2.0 QUADRO TEÓRICO	60
2.1 Profissionalização do ensino e formação de professores do Ensino Superior: contradições, tensões e perspectivas.....	63
2.2 Conceituando a formação de professores.....	68
2.3 Paradigmas que fundamentam as propostas de formação de professores.....	72
2.4 Marcos legais que subsidiam a formação de docentes universitários no cenário brasileiro.....	78
2.5. Aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional docente: elementos que se entrecruzam.....	82
2.6 Base de conhecimento para o ensino e processos de raciocínio pedagógico: contribuições de Lee Shulman.....	90
2.7 Saberes que fundamentam a prática pedagógica de professores.....	102
2.8. O conceito de necessidades formativas.....	106
2.9 Método Problem-Based Learning (PBL): configurações históricas e delineamentos teóricos-metodológicos da proposta.....	108
2.10 Aspectos teórico-metodológicos do método PBL.....	111
2.11 O papel do tutor no método PBL.....	115
2.12 Estruturação curricular do método PBL no curso de Engenharia de Computação da UEFS.....	120
3.0 O PERCURSO METODOLÓGICO DA INVESTIGAÇÃO	124
3.1 Casos de ensino como instrumentos formativos e investigativos de processos de desenvolvimento profissional docente.....	125
3.2 Natureza e tipo da investigação.....	132
3.3 Aspectos éticos da pesquisa.....	134
3.4 O perfil dos colaboradores da investigação.....	134
3.5 O campo empírico da pesquisa-formação.....	136
3.6 A realização da pesquisa-formação.....	137
3.6.1 Etapa 1: Caso de ensino “Os desafios profissionais do tutor Antônio”.....	138
3.6.2 Etapa 2: Caso de ensino “Intervir ou não intervir: eis a questão”.....	141
3.6.3 Etapa 3: Elaborando um caso de ensino.....	142
3.6.4 Etapa 4: Aplicação de questionário para avaliar as contribuições da pesquisa na formação dos professores-tutores.....	143

3.6.5 Síntese das etapas da pesquisa e participações dos sujeitos.....	144
3.7 Técnica de análise de dados.....	146
4.0 RESULTADOS DO PROCESSO INVESTIGATIVO.....	151
4.1. Análise do caso de ensino “Os desafios profissionais do tutor Antônio”.....	153
4.1.1 Dilemas profissionais explicitados por meio da análise do caso de ensino...	154
4.1.2 Necessidades formativas explicitadas por professores-tutores do curso de Engenharia de Computação por meio da análise do caso de ensino.....	177
4.1.3 Processos de construção da base de conhecimento para o ensino de professores-tutores que atuam no método PBL.....	183
4.1.4 O repertório de conhecimentos profissionais mobilizados pelos professores-tutores para gerir situações de conflito da prática pedagógica no contexto do método PBL.....	187
4.2 Análise do caso de ensino “Intervir ou não intervir: eis a questão”.....	194
4.2.1 Dimensões do conhecimento pedagógico geral explicitado na base de conhecimento para o ensino de professores-tutores que atuam no método PBL..	197
4.2.2 Dimensões constituintes do conhecimento pedagógico do conteúdo da base de conhecimento para o ensino de professores-tutores que atuam no método PBL...	206
4.3 Possibilidades investigativas de aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional de professores-tutores mediante a elaboração de casos de ensino.....	210
4.3.1 Caso de ensino construído pelo professor-tutor Marcelo.....	211
4.3.2 Caso de ensino construído pelo professor-tutor Daniel.....	212
4.3.3 Caso de ensino construído pela professora-tutora Loislene.....	215
4.3.4 Caso de ensino construído pela professora-tutora Ângela.....	216
4.3.5 Motivações de professores-tutores para escreverem o conteúdo dos casos de ensino.....	218
4.3.6 Aprendizagem da docência de professores-tutores em situações conflituosas da prática pedagógica	220
4.3.7 O que se aprende ao escrever um caso de ensino? Desenvolvimento profissional de professores-tutores mediante a elaboração de casos de ensino....	224
4.4 Percepções de professores-tutores que atuam no método PBL sobre as contribuições da pesquisa-formação para os seus processos de desenvolvimento profissional.....	227
4.4.1 Aspectos positivos.....	227
4.4.2 Aspectos negativos.....	229
4.4.3 Proposições e encaminhamentos para propostas formativas.....	230
5.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	232
REFERÊNCIAS.....	240
APÊNDICE A.....	252
APÊNDICE B.....	259
APÊNDICE C.....	266
APÊNDICE D.....	267

APÊNDICE E	268
APÊNDICE F	269
ANEXO A	271

APRESENTAÇÃO

As temáticas da formação e do desenvolvimento profissional docente constituíram-se, historicamente, como pauta de investigação na agenda de inúmeros estudiosos e pesquisadores do campo da Ciência Pedagógica e da Didática, tanto no contexto nacional como internacional. No entanto, a partir de meados da década de 1980 tomou consistência um conjunto de investigações cuja centralidade se voltava à compreensão e análise dos saberes, representações, crenças e repertório de conhecimentos profissionais mobilizados por professores de diferentes níveis e modalidades de ensino no seu campo de atuação profissional. Tais investigações passaram a focalizar como centralidade o professor, considerando-o um sujeito importante na (re)configuração das reformas e mudanças educacionais (ANDRÉ, 2010; ANDRÉ, 2016; DINIZ-PEREIRA, 2013; GATTI, 2003; LIBÂNEO, 2011; PIMENTA e GHEDIN, 2013; ZEICHNER, 2013; SHULMAN, 2014).

Foi, então, nesse movimento de constituição do campo de pesquisas sobre formação de professores que a temática da aprendizagem profissional da docência ganhou centralidade. Conforme sinaliza Lee Shulman (2014), as investigações sobre aprendizagem da docência buscam responder algumas questões básicas, a saber: como os professores aprendem a ensinar? Como professores de diferentes níveis transformam o conhecimento que possuem em ensino para que os alunos possam se apropriar dos mesmos? Quais são os processos pelos quais professores se desenvolvem profissionalmente no exercício da profissão docente?

No contexto brasileiro, destacam-se as produções empreendidas por Mizukami (2004) e um grupo de pesquisadoras da Universidade Federal de São Carlos (UFScar) como importante marco para o delineamento de estudos da área. Nesse sentido, as pesquisas sobre as temáticas focalizadas neste estudo constituem-se significativas ao colocar a centralidade nas teorias de ensino em contexto, nos processos de pensamento do professor e, também, na compreensão dos saberes profissionais produzidos a partir de uma epistemologia da prática. Vale destacar que esta última categoria teve fortes influências nas contribuições teóricas delineadas pelo pesquisador estadunidense Donald Schön, através, principalmente, com a divulgação do livro intitulado *“Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem”*.

Assim, a pesquisa em relevo busca contribuir com o fortalecimento dos estudos do campo da formação de professores do Ensino Superior, ao focalizar como objeto de investigação os processos de aprendizagem profissional da docência, com ênfase na base de conhecimento para o ensino, de professores-tutores que atuam no método PBL do curso de Engenharia de Computação da Universidade Estadual de Feira de Santana, situada no interior do Estado da Bahia. Essa pesquisa utilizou casos de ensino/métodos de caso como possibilidade formativa, investigativa e desencadeadora de desenvolvimento profissional.

Nesse sentido, a investigação se reveste de originalidade e importância, ao mapear os processos de aprendizagem da docência de professores-tutores regentes que atuam em sessões tutoriais do método PBL, egressos em sua grande maioria de cursos de bacharelado, os quais exercem atividades docentes no contexto de uma metodologia ativa de aprendizagem, sem uma formação pedagógica inicial nos cursos de graduação e pós-graduação *stricto sensu* pelo qual se profissionalizaram. Além disso, conforme foi possível conferir em bancos de dados nacionais, há uma incipiência de pesquisas sobre a temática da aprendizagem da docência de professores-tutores que atuam no método PBL, em especial, no âmbito da UEFS, o que contribui, de modo significativo, para a relevância e originalidade deste estudo.

Desse modo, este texto dissertativo está estruturado em quatro capítulos. No capítulo I, intitulado “Contextualização da problemática da pesquisa: implicações com o objeto de estudo: itinerários acadêmicos e percursos (per)formativos”, apresentamos ao leitor, elementos constituintes da implicação do pesquisador com o objeto de estudo, além de uma contextualização sobre os processos de globalização, pós-modernidade, políticas afirmativas e seus efeitos no processo de expansão da Educação Superior no contexto nacional e internacional o que originou, conseqüentemente, um novo perfil de estudante para o ambiente universitário. Além disso, delineamos conjecturas sobre os processos de profissionalização da docência universitária e, por fim, concluímos o capítulo com uma breve síntese de resultados de investigações que se relacionam com o nosso objeto de estudo, demonstrando as lacunas do campo que poderão, quiçá, ser minimizados pelo desenvolvimento do processo investigativo.

No capítulo II, o quadro teórico do processo investigativo, apresentamos ao leitor fundamentos teóricos e conceituais basilares para a compreensão do processo

investigativo. Para o alcance dos objetivos propostos, detemo-nos à incursão em literatura especializada que versa sobre o tema da formação docente, a base de conhecimento para o ensino, os saberes docentes e, também, os conceitos de desenvolvimento profissional e necessidades formativas. Além disso, baseamo-nos em literatura que trata do método PBL, e, assim, destacamos as suas características, do mesmo modo que o papel do tutor no contexto das sessões tutoriais.

Já no capítulo III, detalhamos o delineamento do percurso metodológico do processo investigativo, buscando apresentar ao leitor os fundamentos epistemológicos que norteiam o desenvolvimento do processo investigativo. Além disso, destacamos a natureza da pesquisa, o *locus* onde ela foi desenvolvida, a caracterização dos sujeitos participantes, os instrumentos utilizados para coleta de dados e, também, a técnica que nos fundamentamos para a análise da empiria produzida.

Finalizando as reflexões, fazemos uma exposição no capítulo IV dos resultados finais alcançados mediante o desenvolvimento do processo investigativo, que se efetivou mediante o delineamento de uma pesquisa-formação que utilizou, principalmente, como instrumento de coleta e produção de dados a análise e construção de casos de ensino/métodos de caso e a aplicação de questionário socioprofissional junto aos professores-tutores que atuam no método PBL.

Por fim, tecemos considerações finais sobre a condução e o desenvolvimento deste processo investigativo e suas contribuições para a minha formação e desenvolvimento profissional enquanto professor-pesquisador. Além disso, realizamos uma avaliação do desenvolvimento do processo investigativo, apontamos as limitações do estudo em relevo que poderão, quiçá, ser minimizados e/ou respondidos pelo empreendimento de novas investigações acadêmicas.

INTRODUÇÃO

CONTEXTUALIZAÇÃO DA PROBLEMÁTICA DA PESQUISA: Implicações com o objeto de estudo: itinerários acadêmicos e percursos (per)formativos

A experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece ou o que toca. A cada dia se passam muitas coisas, porém, ao mesmo tempo, quase nada nos acontece. Dir-se-ia que tudo o que se passa está organizado para que nada nos aconteça (LARROSA, 2015, p. 19).

Abro¹ esta seção intitulada “implicações com o objeto de estudo: itinerários acadêmicos e percursos (per)formativos”, com referência às palavras do filósofo, pedagogo e escritor Jorge Larrosa Bondía (2015), que me são muito caras, por fazer pulsar em minhas memórias diferentes dimensões subjetivas que possuem fortes implicações nos meus processos de (auto)trans-formação. As palavras do referido autor colocam em relevo a dimensão formativa da experiência, o que me leva a atribuir sentidos sobre seus impactos e reverberações nos meus processos de formação, desenvolvimento profissional e, conseqüentemente, na construção do objeto de pesquisa focalizado nesta investigação. Além das questões acima aludidas, o referido excerto do texto de Larrosa Bondia (2015) me instiga a elucidar um conjunto de experiências e itinerários formativos vividos durante meu percurso formativo no curso de Licenciatura em Pedagogia, na UEFS, as quais tiveram forte incidência no delineamento do objeto de estudo aqui problematizado.

Em virtude destes aspectos, advirto ao leitor deste texto para o fato de que as experiências e acontecimentos colocados em tela nesta seção tiveram forte incidência no engendramento e desejo de mobilização intelectual em querer aprofundar meus estudos e pesquisas sobre o tema da formação de professores e os elementos constitutivos dos seus processos de aprendizagem da docência, base de conhecimento para o ensino e desenvolvimento profissional docente. Acredito, conforme preconiza Larrosa (2015), que o sujeito da experiência é, antes de tudo, alguém aberto e disposto a vivenciá-la. Na ótica do referido teórico, somente o sujeito da experiência é capaz de colocar-se como produtor de (auto)formação, alguém implicado, ex-posto, aprendente e que se constitui por toda a vida em um processo de constante devir. É a partir da evocação nas minhas memórias de um conjunto de lembranças e experiências do meu processo (auto)formativo que ponho

¹Neste primeiro capítulo realizei, deliberadamente, a escolha pela escrita na primeira pessoa do singular, por evidenciar as minhas implicações com o objeto de estudo. Em seções posteriores, utilizarei a escrita na primeira pessoa do plural.

em destaque, a partir desse momento, elementos constitutivos de itinerários formativos que, para além de fazerem parte do meu cotidiano enquanto sujeito, tiveram forte incidência na configuração da minha identidade pessoal, profissional e, ademais, no modo como produzo o significado dessa profissão no meu fazer cotidiano, na minha história e trajetória de vida. Nesse contexto, valho-me, ainda, das elucubrações tecidas por Sousa Santos (2002), quando lança mão de proposições sobre as implicações entre sujeito e o objeto no processo de produção do conhecimento, sob a ótica de um paradigma de Ciência Emergente, contrariando os princípios da modernidade e do paradigma positivista e mecanicista que pressupunha, como condição *sine qua non*, o distanciamento entre ambos.

Reporto-me, também, às contribuições teóricas delineadas por Macedo (2012) ao sinalizar a emergência de uma pesquisa implicada, onde deve o pesquisador evidenciar seu pertencimento ao objeto de estudo, não negar a sua subjetividade, mas, examinando-a com rigor e se distanciando dela no processo de análise da empiria. Tais pressupostos levam-me a inferir sobre a premente necessidade de reconhecimento de um processo de produção de conhecimento que é (auto)biográfico, revelando que o interesse pela compreensão de um tema de investigação não surge “solto no ar”, mas, emerge verdadeiramente, a partir daquilo que nos toca e incomoda profundamente (SOUSA SANTOS, 2002; SOUSA SANTOS, 2008). Todos os elementos acima mencionados levam-me a refletir sobre a crise do paradigma da ciência dominante² e, além disso, os sinais de exaustão que os seus pressupostos apresentam para a explicação dos fenômenos da contemporaneidade, também chamada de civilização do espetáculo (VARGAS LLOSA, 2013), ou sociedade da liquidez, conforme denomina Bauman (2001) o período instável que vivemos. Desse modo, torna-se evidente a necessidade da configuração de um conhecimento prudente para uma vida decente. Para Sousa Santos (2002) é esse tipo de conhecimento científico que pode colaborar para o bem-estar de uma população, a emancipação humana e a vida social dos sujeitos (SOUSA SANTOS, 2002).

Diante dos argumentos e pressupostos epistemológicos acima mencionados, realizo, para melhor organização das ideias que desejo colocar em relevo nesta seção, alguns questionamentos: como surgiu o interesse pelos estudos sobre o

² Conceito utilizado por Boaventura de Sousa Santos no livro “*Um discurso sobre as ciências*” para se referir ao paradigma da Ciência Moderna e seus pressupostos teóricos e epistemológicos.

tema da formação de professores? Por que estudar os processos de aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional de professores-tutores que atuam no contexto de uma metodologia ativa de aprendizagem? O que me motivou a investigar a base de conhecimento para o ensino de professores-tutores? De que modo o delineamento deste objeto de pesquisa revela os meandros que configuram o meu processo de (auto)formação e, conseqüentemente, tem incidência na minha identidade pessoal e no meu desenvolvimento profissional?

De antemão, gostaria de registrar como “a Pedagogia” surgiu na minha trajetória acadêmica e, conseqüentemente, os diversos episódios e enredos desse itinerário que desencadearam o desejo pela compreensão do objeto antes perdido. Ao prestar o processo de seleção do vestibular, não sabia, *a priori*, quais elementos característicos da identidade profissional e as atribuições, de fato, de um pedagogo. Desde o início da graduação, em meados de 2013, já vislumbrava o interesse pela pesquisa, consolidado durante a minha trajetória formativa no âmbito do programa de iniciação científica³. Após a aprovação no processo de seleção do vestibular comecei a realizar buscas sobre quais eram as atribuições, de fato, desse profissional. Nesse processo de pesquisas, dúvidas e inquietações, pude constatar evidências de diversos hiatos, debates, inconsistências e provocações sobre o tema da formação profissional de professores e pedagogos e sua identidade profissional.

Além desses aspectos, a discussão sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais (2006)⁴ que o regulamentam o curso de Pedagogia atualmente passaram a se constituir pautas dos meus estudos e pesquisas individuais. Dessa forma, comecei a investir em leituras e buscas de referências que me possibilitaram construir um cabedal teórico sobre a temática.

Nesse paralelo, em busca de compreensão de quais eram, afinal, os aspectos inerentes à identidade do profissional pedagogo, comecei a adquirir livros⁵ que versavam sobre a temática e, assim, comecei a aprofundar meus estudos sobre o

³Saliento a importante e competente orientação realizada pela prof^a dr^a Ana Maria Fontes dos Santos durante a iniciação científica no âmbito do curso de Licenciatura em Pedagogia da UEFS.

⁴ Trata-se de documento que preconiza a docência na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental como principais atribuições do licenciado em Pedagogia. Contudo, o documento incide em preconizar um conjunto de outras habilitações para esse profissional. No entanto, diversas pesquisas incidem em apontar que a carga horária de 3.200 horas é incipiente para a consolidação de conhecimentos profissionais para atuação nos diversos espaços preconizados pelas referidas diretrizes (MASCARENHAS, 2015).

⁵ Destaco os livros “Pedagogia e pedagogos: para quê”, “Pedagogia e pedagogos: caminhos e perspectivas” e “Pedagogia como ciência da Educação” como obras frutíferas no desenvolvimento das minhas reflexões.

curso de pedagogia, a identidade profissional do pedagogo e os próprios fundamentos epistemológicos da pedagogia como Ciência da Educação. Uma das primeiras obras que tive contato foi o livro de Silva (2006), intitulado “Curso de Pedagogia no Brasil: história e identidade”, onde comecei a vislumbrar questionamentos sobre a problemática que demarca, historicamente, a identidade do referido curso de graduação no Brasil. Com efeito, emergiam novas indagações: pedagogo ou professor? Nesse momento, as questões colocadas por Libâneo (2010) foram contundentes para as minhas reflexões, sobretudo, quando tangenciava: “se pedagogo é professor, professor de quê? Se todo professor é pedagogo, todo pedagogo é professor?”. Esses questionamentos floresceram em mim, ainda mais, o desejo de busca e compreensão sobre o tema da formação de professores.

No entanto, a leitura da referida obra não saciou os meus questionamentos e, assim, passei a investir na aquisição de outros livros que foram determinantes pela consolidação e desejo de aprofundamentos e leituras sobre o tema da formação docente. Menciono dentre as produções brasileiras, os livros do professor José Carlos Libâneo, da Selma Garrido Pimenta e da Maria Amélia do Santoro Franco como referências fundamentais para aprofundamento dos meus estudos no campo da pedagogia. Do contexto internacional, destaco as produções de Marcelo Garcia (2002); Antônio Nóvoa (2017), Isabel Alarcão (1996), Francisco Imbernón (2010), entre outros. As reflexões desses pesquisadores me permitiram compreender outros sentidos sobre essa área de conhecimento, visualizar possibilidades e questionar algumas teses fortemente disseminadas no contexto educacional, tais como: a ideia de que a base da identidade de todo educador é a docência⁶. Os referidos livros foram, ainda, determinantes para minha compreensão sobre o problema que demarca a formação de professores no contexto brasileiro, onde é premente a necessidade de uma política pública que contribua para a consolidação da profissionalidade da categoria e tenha a escola como principal *locus* formativo, no que tange especificamente, à formação dos docentes da Educação Básica.

Neste contexto, ao tempo que realizava a leitura desses livros, mais questionamentos levantava e, cada vez mais, percebia a problemática que

⁶ De acordo com Libâneo (2010) essa é a posição assumida pela Associação Nacional de Formação dos Profissionais da Educação (ANFOPE). Contudo, o referido autor diverge deste posicionamento e sinaliza a defesa de que a base da identidade profissional de todo educador não é a docência, mas sim os saberes pedagógicos.

demarcava a identidade epistemológica da pedagogia, e conseqüentemente, do seu profissional. Além disso, a feminização da profissão e a parca atuação de homens no contexto da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental foram elementos que me fizeram repensar sobre a escolha profissional. E agora, o que fazer? Seria viável desistir do curso e procurar o ingresso em outra profissão? Ainda durante o período da graduação já vislumbrava o ingresso em um programa de pós-graduação *stricto sensu*, o que considero fator determinante para a permanência no curso e, além disso, para o investimento e consolidação de estudos sobre o tema da formação de professores.

Outro elemento importante e que considero categórico para a construção e consolidação do desejo de estudos e pesquisas sobre o tema focalizado nesta investigação foi a minha participação em diversos eventos acadêmicos, apresentando comunicações orais de resultados de pesquisas, onde pude manter contato com diversos estudiosos, ampliando a minha compreensão sobre este objeto de estudo o que teve, conseqüentemente, forte incidência na minha formação e desenvolvimento profissional. Dos referidos eventos, destaco o Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino – (ENDIPE 2016), o Encontro de Pesquisa Educacional do Nordeste – (EPEN 2016), o Encontro Nacional de Educação – (EDUCERE 2015), o VI Encontro Inter-Regional Norte, Nordeste e Centro-Oeste sobre Formação Docente para a Educação Básica e Superiores (ENFORSUP 2015), além das Reuniões Anuais da Sociedade Brasileira pelo Progresso da Ciência – (SBPC) sediadas nos anos de 2014 e 2016. A participação nesses diferentes eventos acadêmicos foi fundamental para que eu pudesse ampliar outros sentidos, sons e olhares sobre as pesquisas que se voltam à compreensão dos processos de formação, aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional docente.

Acentuo, nesse contexto, a aquisição da coleção “Aprendizagem da Docência e Desenvolvimento Profissional⁷”, que tem entre as organizadoras a professora Dr^a Maria da Graça Nicoletti Mizukami, na Reunião Anual da SBPC, sediada na cidade

⁷Mizukami et. al. Escola e aprendizagem da docência: processos de formação e investigação. São Carlos: EDUFSCar, 2010.

Mizukami, M. G. N.; Reali, A. M. M. Processos formativos da docência: conteúdos e práticas. São Carlos: EdUFSCar, 2005.

Reali, A. M. M.; Mizukami, M. G. N. Complexidade da docência e formação continuada de professores. São Carlos: EDUFSCar, 2009.

Reali, A. M. M.; Mizukami, M. G. N. Formação de professores: práticas pedagógicas e escola. São Carlos: EDUFSCar, 2010.

de São Carlos – SP, como elemento formativo importante para o aprofundamento dos meus estudos, processos de autoformação e reflexões que proponho nesta pesquisa. A partir dessas leituras que comecei a ter contato com o referencial teórico delineado por Lee Shulman (2014) sobre a base de conhecimento para o ensino, os processos de raciocínio pedagógico e o conhecimento de casos de ensino como instrumentos de formação e possibilidade de desenvolvimento profissional. Tive, também, a oportunidade de ouvir importantes explanações da professora Dr^a Maria da Graça Mizukami, no colóquio intitulado “Processos formativos de professores do ensino superior: o espaço de desenvolvimento da docência – EDD – da UFSCAR”, que integrou a programação do III Congresso Nacional de Formação de Professores (CNFP) e o XIII Congresso Estadual Paulista de Formação de Educadores (CEFPE), sediado na cidade de Águas de Lindóia – São Paulo, onde destacou experiências desenvolvidas pela Pró-Reitoria de Graduação da UFSCar (PROGRAD), com base no postulado teórico proposto por Lee Shulman.

Gostaria de fazer menção que durante a trajetória acadêmica no curso de Licenciatura em Pedagogia sempre tive a autonomia para realizar a aquisição de livros, investimentos em cursos e outros processos formativos que se voltavam para o tema da formação de professores. Nesse processo de buscas e inquietações, ressalto o contato com diversos estudos e pesquisas que me fizeram compreender as inconsistências dos atuais formatos e modelos de formação de professores no contexto brasileiro, instigando-me a empreender investigações na área.

Não posso deixar de destacar o contato com as pesquisas desenvolvidas por meu querido orientador, David Moisés Barreto dos Santos, antes do ingresso no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UEFS), como elemento determinante para a delimitação do recorte desta investigação sobre a atuação de professores-tutores que atuam no método PBL do curso de Engenharia de Computação da UEFS.

Por fim, menciono como fator estimulante para a consolidação do interesse pelo tema a construção do meu trabalho de conclusão de curso de graduação intitulado “**Docência universitária: conhecimentos profissionais mobilizados por professores da área de Engenharia para gerir dilemas da prática pedagógica**”, onde investiguei os conhecimentos profissionais mobilizados por professores de cursos de Engenharia da UEFS para gerir dilemas da prática

pedagógica. Desse modo, utilizei os métodos de caso/casos de ensino como instrumento formativo/investigativo junto a professores dos cursos de Engenharia de Computação, Engenharia de Alimentos e Engenharia Civil da citada universidade. Contudo, por se tratar de um trabalho de conclusão de curso e não dispor de tempo suficiente para uma análise aprofundada dos achados empíricos, decidi delinear e aprofundar este processo investigativo, com outros diferentes enfoques teórico-metodológicos no âmbito do Mestrado Acadêmico em Educação (PPGE/UEFS).

Na subseção a seguir, desenhamos um cenário da expansão da Educação Superior no contexto nacional e internacional, suas relações com o fenômeno da globalização, a sociedade pós-moderna e, conseqüentemente, suas implicações no desencadeamento de um novo perfil de estudante universitário, o que passou a incidir, diretamente, na formação e atuação de professores que atuam nesse nível de ensino.

1.1 Expansão da Educação Superior no Brasil, processos de globalização e políticas afirmativas no contexto de universidades baianas: implicações no perfil de universitários

O que quer dizer civilização do espetáculo? É a civilização de um mundo onde o primeiro lugar na tabela de valores vigente é ocupado pelo entretenimento, onde divertir-se, escapar do tédio, é a paixão universal (Mario Vargas Llosa, 2013, p.29).

As palavras de Mário Vargas Llosa (2013), citadas na epígrafe em tela, nos instigam a colocar em relevo tessituras sobre o cenário de complexidades que enfrenta a sociedade contemporânea, a qual sofre fortes influências dos processos de globalização o que gerou, de modo acentuado, impactos no processo de expansão da Educação Superior no contexto nacional e internacional. Na análise do referido escritor, a civilização do espetáculo, momento que presenciamos na atualidade, caracteriza-se, primordialmente, pelo desaparecimento da cultura e pelo esvaziamento da figura do intelectual. Vargas Llosa (2013) menciona o sentimento de vazio e a efemeridade como algumas das principais características dos dias atuais. Nesse preâmbulo, levantamos questões que nos intrigam na trama pela compreensão desse cenário aviltante: quais os impactos e reverberações da civilização do espetáculo, anunciada por Mário Vargas Llosa (2013), para os processos educativos nos espaços formais? Quais suas implicações, mais especificamente, para a Educação Superior? Quais requisitos formativos se fazem necessários, na atualidade, para atendê-la? Quais os impactos dessa sociedade

efêmera para os processos formativos e de desenvolvimento profissional no contexto da Educação Superior?

Torna-se importante salientar que a dimensão ambígua, complexa e contraditória do processo de expansão da Educação Superior no cenário nacional e internacional é um dos fenômenos que vem despertando a atenção de diversos estudiosos e pesquisadores das áreas das Ciências Humanas e Sociais (CHAUÍ, 2001; MAZZILLI, 2011; SGUISSARDI, 2011; MOROSINI e SOUSA, 2011). No que concerne, designadamente, às características do processo de expansão desse nível de ensino no contexto brasileiro uma das suas principais especificidades é a oferta de vagas por meio da iniciativa privada, aspecto que está atrelado, primordialmente, aos pressupostos do ideário neoliberal, disseminado em diversos países e que defendem como um dos seus princípios orientadores o recuo do Estado no gerenciamento de direitos sociais, dentre os quais se sobressai a Educação Superior pública, gratuita e socialmente referenciada (MAZZILLI, 2011).

Na análise de Chauí (2001), a origem do neoliberalismo emergiu com o momento em que entrou em crise o Estado de Bem-Estar, de estilo Keynesiano e social democrata. A sua consolidação teve-se com a crise do sistema capitalista em meados dos anos de 1970 no contexto mundial. No período acima aludido, o capitalismo passou por um sistema imprevisível de baixas taxas de crescimento e altas taxas de inflação. Para a referida autora, há, na atualidade, um encolhimento do espaço público, do ponto de vista dos interesses econômicos, e um alargamento do espaço privado, o que tende a confluir para o neoliberalismo se manter como solução redentora dos problemas econômicos dos dias atuais (CHAUÍ, 2001).

Conforme elucida Mazzilli (2011), ao longo da história da humanidade, a universidade no contexto brasileiro, tem sido um espaço de disputas entre diferentes projetos de sociedade, aspecto que possui forte incidência no seu papel social e na sua forma de organização e financiamento. Essa autora destaca que a disseminação do ideário neoliberal, no contexto brasileiro, tem ocasionado o recuo do Estado nos rumos da Educação Superior e, conseqüentemente, na sua função social de formação humanística e crítica da população que tem acesso aos seus serviços.

Acerca dos aspectos acima mencionados, Sousa Santos (2011) comenta que a crise da universidade pública e o seu processo de descapitalização é um fenômeno que aconteceu em todo o mundo, ainda que cada país possua suas

próprias particularidades. Na análise desse autor, em quase todos os países europeus emergiram setores educacionais privados, não universitários, voltados, especificamente, para a preparação de recursos humanos aptos para o ingresso no mercado de trabalho. O mencionado sociólogo cita como exemplo, o caso dos Estados Unidos, onde as universidades públicas foram induzidas a buscar financiamentos junto a fundações, no mercado e no aumento de preço de suas matrículas como um exemplo contundente desse fenômeno.

No que diz respeito, mais especificamente, ao processo de expansão da Educação Superior no contexto brasileiro, Sousa Santos (2011) expõe a preconização no âmbito do Banco Mundial e de outras agências de financiamento, do não aumento de recursos para a universidade pública o que incide, conseqüentemente, numa maior ampliação do mercado universitário. Outro aspecto destacado é a redução do custo por estudante e a eliminação da gratuidade do ensino público. Essa situação de crise se alastrou, ainda mais, a partir de meados de 1970, com a crise econômica mundial, o que ocasionou aspectos contraditórios, tais como: o desinvestimento na Educação Superior pública e a intensificação de concorrências entre empresas privadas, com o desejo de mão de obra qualificada. Outra contradição aconteceu mediante a rigidez da formação no âmbito acadêmico, que, historicamente, se concentrou na formação cultural e intelectual, com a volatilidade e aligeiramento da qualificação requerida pelo mercado de trabalho. Sobre este último aspecto, Chauí (2001) chama-nos a atenção para a decadência da universidade contemporânea, porquanto, os esforços e a lógica neoliberal ocasionaram a oferta de um ensino flexível, voltado para a preparação e inserção de profissionais no mercado de trabalho, desprivilegiando a formação humanista e crítica que a instituição universitária teve como princípios orientadores desde a sua fundação.

Para Sguissardi (2011), exemplos que evidenciam características do processo de expansão da Educação Superior no Brasil são as ações do Governo Federal no que tange, especificamente, à ampliação do número de matrículas por meio de Institutos Federais de Ensino Superior. Ademais, pode-se citar a criação de doze universidades federais em diversos estados brasileiros a partir dos anos 2000, que passaram a atender estudantes de cidades interioranas, mas, também, de regiões metropolitanas. Todavia, o número de matrículas no setor público é bastante

reduzido diante do expressivo crescimento da esfera privada (SGUISSARDI, 2011). O autor menciona como aspecto característico desse contexto o aumento expressivo de Instituições de Ensino Superior com fins lucrativos, além de uma acelerada multiplicação de aquisições ou incorporações de Instituições de Educação Superior privadas. Todo esse processo ocasionou a mercadorização da Educação Superior no contexto brasileiro, aspecto que na análise de Sguissardi (2011), é uma das características mais aviltantes dos problemas educacionais contemporâneos. Corroborando com tais aspectos e acrescentando novos temas ao debate, Morosini e Sousa (2011) lembra-nos o fato de que a expansão da Educação Superior se deu, primordialmente, por meio da esfera privada, especialmente, após o contexto dos anos de 1990. Na análise das referidas pesquisadoras, esse processo decorreu, principalmente, a partir de faculdades isoladas que não centralizam esforços na produção de pesquisas, mas, somente, no ensino de graduação e, muitas vezes, sem uma preocupação com a qualidade do trabalho acadêmico (MOROSINI e SOUSA, 2011).

Nesse contexto, valemo-nos, novamente, das contribuições de Chauí (2001), ao ilustrar como a universidade brasileira absorveu e exprime ideias neoliberais como elementos orientadores de seus princípios, a saber: a) avaliação da instituição universitária de forma isolada, como se não houvesse nenhuma relação entre ela e outros níveis de ensino; b) aceitação da avaliação acadêmica apenas pelos critérios de titulação e publicações – princípio utilizado por universidades norte-americanas, onde cargos são efetivados a partir de critérios quantitativos da produção acadêmica; c) aceitação do critério de distribuição de recursos públicos por linha de pesquisa, que se enquadra para as grandes áreas que lidam com laboratórios e grande número de pesquisadores, mas que não se aplica à área das humanidades e no âmbito da pesquisa teórica; d) privatização e terceirização da atividade universitária (CHAUÍ, 2001).

É importante situar, ainda, alguns programas de expansão desse nível de ensino no contexto brasileiro que possui dimensões positivas e negativas, ou, mesmo, uma dimensão contraditória. Destacam-se, nesse contexto, como exemplo dessas políticas, o Programa de Apoio e Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais Brasileiras (REUNI), o Programa Universidade Para Todos (PROUNI), e o Fundo de Financiamento Estudantil (FIES) (GOMES e MORAES,

2012). Gomes e Moraes (2012) sinalizam que o governo do ex-presidente Luís Inácio Lula da Silva deu continuidade ao processo de expansão da Educação Superior, o que pode ser observado pelo crescimento substancial do número de matrículas, correspondendo a mais de 19% da população com idade entre 18 e 24 anos. O sistema de Educação Superior no Brasil pode ser definido como de elite até 2002 já que entre o período de 1980 a 2002, a população que estava matriculada passou de um percentual de 8,6% para 15%. Assim, a presença cada vez maior de estudantes oriundos dos mais baixos estratos sociais e outras minorias colocaram no centro da discussão as políticas de equidade e oportunidade, até então vistas como secundárias (GOMES E MORAES, 2012).

No que concerne, mais especificamente, ao conteúdo das críticas dirigidas às referidas políticas de expansão da Educação Superior, os fundamentos delas estão assim concentradas: a) forte vinculação com a iniciativa privada e com os setores empresariais; b) aumento exponencial de matrículas em instituições com fins lucrativos e que tendem a desenvolver atividades de ensino dissociadas de processos investigativos e de extensão; c) por último, destaca-se o desencadeamento da precarização e da baixa qualidade desse nível de ensino, dado que, a relação custo-aluno sofreu fortes impactos com a sua consolidação (GOMES e MORAES, 2012).

Esse panorama de complexidades e desafios convoca-nos a refletir sobre quais as implicações do processo de expansão da Educação Superior para a atuação profissional de docentes que atuam no âmbito acadêmico, levando-nos a questionar, mais especificamente, sobre a atuação de professores de cursos de Engenharia, foco de nosso trabalho. Com efeito, algumas questões nos instigam à reflexão: quais as consequências desse processo de expansão para o trabalho pedagógico de professores que atuam em cursos de graduação em Engenharia? Qual perfil de estudante o processo de expansão da Educação Superior ocasionou para o contexto universitário? Quais as suas necessidades? Quais lacunas esse novo perfil de estudante apresenta e, portanto, passa a requerer dos docentes universitários uma prática pedagógica que contribua para a sua minimização ou, mesmo, superação? De que modo esse processo de expansão da Educação Superior desencadeou implicações para a atuação profissional de docentes no que concerne, especificamente, ao ensino em cursos de graduação e pós-graduação e,

além disso, na condução de projetos de pesquisa, extensão e trabalhos administrativos pelos quais são responsáveis após o ingresso no magistério superior, por meio de concursos públicos? Esse contexto de expansão da Educação Superior no âmbito nacional e internacional é convidativo a problematizações sobre a sua relação com os processos de globalização da sociedade contemporânea, e a sociedade pós-moderna emergente, elementos sobre quais passaremos a discorrer considerações a seguir.

De acordo com Charlot (2013), a palavra globalização passou a ser fortemente empregada nos discursos sobre educação, ora de maneira positiva, ora de maneira negativa. Trata-se, portanto, de um processo de natureza contraditória. O autor menciona, nesse contexto, que as lógicas de qualidade⁸, eficácia e territorialização ganharam força, principalmente, a partir da década de 1980. A globalização pode ser definida, então, como uma crescente integração das economias e da sociedade no mundo, devido aos bens de serviço, de capital, de tecnologia e de ideias. Charlot (2013) menciona evidências de uma crise no contexto educacional no período correspondente ao final das décadas de 1960 e início dos anos de 1970. Essa crise ocasionou o estabelecimento das lógicas de qualidade, eficácia e diversificação para o setor educativo. Tais elementos levaram, ainda, ao recuo do Estado na assunção de direitos sociais. As novas lógicas socioeconômicas reduziram o engajamento do Estado em assuntos econômicos, o que levou, por conseguinte, à diminuição das taxas de importação, abertura de fronteiras e integração entre a economia de diversos países. A globalização pode ser caracterizada pela abertura de fronteiras, o que tende a contribuir para a circulação de fluxos e o desenvolvimento correlativo de empresas multinacionais. A globalização nasceu como um fenômeno de natureza econômica, mas, logo se transformou em um fenômeno eminentemente político (CHARLOT, 2013). Sobre as consequências desse processo para o contexto educacional, Charlot (2013) aponta efeitos dramáticos nos países do sul, principalmente, através do Fundo Monetário Internacional e do Banco Mundial. Dentre eles pode-se destacar a privatização das políticas educacionais; articulação dos objetivos educacionais à lógica do mercado e aligeiramento da formação dos profissionais da educação. Posto isto, o autor ressalta que globalização e o neoliberalismo são dois fenômenos estreitamente

⁸ Conforme enfatiza Demo (2005), trata-se de um conceito polissêmico, possibilitando diversas interpretações sobre o seu significado.

vinculados, pois seus pressupostos se coadunam na defesa da preservação da lógica da esfera privada como sendo o paradigma eficaz para os dias atuais.

Mencionamos, com apoio nas ideias de Charlot (2013), que a globalização é um processo socioeconômico, mas que, também, traz consequências culturais através, principalmente, do intercâmbio entre culturas e o aparecimento de novas formas de expressão, o que buscaremos aprofundar ainda nesta seção, com as contribuições de Stuart Hall (2006), ao tratar do processo de constituição identitária do sujeito pós-moderno.

A despeito das características da sociedade contemporânea, denominada por Livotestsky (2007) de hipermoderna ou sociedade do consumo, ressaltamos que a partir do final dos anos de 1970 ela entrou em cena a fim de caracterizar o estado cultural das sociedades desenvolvidas. Seu surgimento deu-se, inicialmente, no campo arquitetônico e seus pressupostos foram utilizados para caracterizar os alicerces absolutos da racionalidade e os fracassos da ideologia da História, além da dinâmica da individualização e pluralização das sociedades. Nas palavras deste autor, “o período pós-moderno indicava o advento de uma temporalidade social inédita, marcada pela primazia do aqui-agora” (LIPOVETSKY, 2002, p. 1). Nesse contexto, Lipovetsky (2007) assegura que a expressão sociedade do consumo emergiu a partir dos anos de 1920-1960 e permanece presente, fortemente, nos dias atuais, tanto nos discursos correntes, como nos mais especializados. O referido autor declara, ainda, que continuamos a nos mover na sociedade do supermercado, da publicidade, do automóvel e da televisão. Consequentemente, nesse momento de grande intensificação, ameaças e catástrofes ecológicas, a temática do consumo durável aparece como grande redenção dos problemas da atualidade. Lipovetsky (2007) chega a afirmar que essa nova era do capitalismo se constrói com base em dois atores preponderantes: o acionista e o consumidor.

Torna-se importante situar, nesse contexto, as contribuições de Hall (2006) que numa perspectiva fortemente embasada pelos estudos culturais, tece elucubrações teóricas sobre a relação entre pós-modernidade e identidade, ao elucidar que a primeira colocou no centro da discussão a noção de uma identidade única, imutável e coesa. Dessa maneira, o autor aponta que as “velhas identidades”, por tanto tempo estabilizadas e centradas em si mesmas, estão agora em constante declínio, o que faz emergir, consequentemente, novas identidades. Assim, não se

pode conceber mais uma identidade fixa e única, mas, polivalentes e contraditórias. Para Hall (2006), a sociedade pós-moderna, também denominada de modernidade tardia, está fragmentando as paisagens culturais de raça, classe, gênero, sexualidade e etnia. O autor categoriza essa perda de sentido de si como processo de deslocamento ou descentração do sujeito. Para Hall (2006), a identidade torna-se, na atualidade, uma celebração móvel, formada e transformada continuamente nas relações pelas quais as pessoas são interpeladas e nos sistemas culturais que os rodeiam.

Acrescentando importantes discussões a esse debate, convidamos para o diálogo o teórico da pós-modernidade, Bauman (2001), que ressalta ser a liquidez uma das características mais contundentes da sociedade contemporânea. O autor chega a mencionar, inclusive, que a “fluidez [...] constituiu-se a principal metáfora para o estágio presente da era moderna” (BAUMAN, 2001, p. 8). De acordo com o mencionado autor, o derretimento dos sólidos, isto é, dos aspectos ligados à dimensão da superestrutura da sociedade, ocasionou uma progressiva libertação da economia e dos seus tradicionais embaraços políticos, éticos e culturais.

Do exposto até o momento, pode-se depreender que as fortes influências da sociedade pós-moderna, da sociedade do consumo, da modernidade tardia ou da modernidade líquida, conforme denominam os diversos autores o período instável que vivemos, ocasionou implicações na configuração da sociedade atual, mais especificamente, nos aspectos políticos, sociais e culturais. Tais elementos tornam-se convidativos para refletirmos sobre o novo perfil de estudante universitário que o ambiente acadêmico/universitário passou a receber após a consolidação desse processo de expansão e, conseqüentemente, de democratização do acesso à Educação Superior no contexto nacional e internacional, o que leva-nos, conseqüentemente, a indagar: quais as implicações desse processo de expansão para o delineamento de um novo perfil de estudante universitário no mundo contemporâneo?

Nesse cenário, dialogamos com as contribuições teóricas tecidas por Alain Coulon (2008) que desenvolveu pesquisas voltadas, especificamente, sobre o perfil de estudantes universitários no contexto francês. De acordo com Coulon (2008), a democratização do acesso ao Ensino Superior nas duas últimas décadas não veio acompanhada de um processo de democratização do acesso ao saber. O referido

autor faz menção ao fato de que as novas vias de acesso a esse nível de ensino e a necessidade de formação continuada de diversos profissionais abriram as portas das universidades para novas categorias de estudantes que, até então, não as conheciam (COULON, 2008). Na análise do autor, a primeira tarefa que um estudante deve realizar quando chega à universidade é aprender o ofício de estudante. A entrada na vida universitária torna-se um rito de passagem, porque torna-se necessário passar do estatuto de aluno à condição de estudante e, por ser uma passagem, requer uma afiliação. Nesse sentido, mudar da condição de aluno à condição de estudante implica em que este último assuma uma postura de relação com o conhecimento e entrosamento com os códigos e processos intelectuais que são exigidos em forma de *habitus* pelo contexto acadêmico. A entrada no mundo acadêmico deve ser avaliada como uma passagem que envolve três tempos: a) tempo de estranhamento ao mundo desconhecido e rompimento com o mundo familiar; b) tempo de aprendizagem e adaptação progressiva; c) tempo de afiliação que inclui manejo das regras — dentre as quais o autor menciona a organização de referências bibliográficas e atividades intelectuais —, além das capacidades de interpretá-las e/ou transgredi-las (COULON, 2008).

Coulon (2008) tece proposições a esse debate ao enfatizar que o processo de transição do Ensino Médio para o Ensino Superior é uma situação difícil e delicada. O autor evidencia como exemplo os altos índices de fracasso e abandono de estudantes ao longo do primeiro ciclo universitário, como formas de expressão dessa dificuldade enfrentada pelos estudantes. Por conseguinte, faz menção à Universidade de Paris 8, *locus* de desenvolvimento de suas pesquisas, onde pôde constatar altos índices de fracasso e abandono ao longo do primeiro ciclo universitário. Diante disso, Coulon (2008) desenvolveu suas pesquisas com base na etnometodologia⁹, a fim de caracterizar aspectos concernentes ao perfil e as dificuldades enfrentadas por esses sujeitos no contexto acadêmico.

A fim de traçarmos conjecturas sobre o perfil do estudante universitário brasileiro, destacamos a pesquisa realizada pela Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES – 2016), que buscou mapear o perfil de estudantes de graduação de universidades federais

⁹ De acordo com Coulon (2008), a etnometodologia é uma abordagem de pesquisa que considera os fatos sociais como realizações práticas e não como coisas. Na análise do autor, a referida abordagem se interessa pelo social em construção, muito mais do que pelo social consolidado.

brasileiras. O empreendimento desta investigação evidenciou, por meio dos seus resultados divulgados em relatório, uma mudança significativa no perfil socioeconômico desses estudantes, em especial, após a implantação do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), a partir de 2009, e da adesão de instituições federais ao Sistema de Seleção Unificada (SISU) e da lei de cotas, a partir de 2013. Apesar das características específicas do perfil desses estudantes, os resultados da investigação apontam que a maior quantidade de estudantes de graduação concentra-se na região Sudeste do país, totalizando uma porcentagem de 33%. Sobre a renda familiar, a pesquisa evidencia que a região Centro-Oeste agrupa os estudantes com a maior renda per capita média, ficando em segundo lugar os graduandos da região Sudeste e passando a ocupar os últimos lugares os graduandos da região Norte e Nordeste. Ainda tratando do perfil dos graduandos, a grande maioria concentra-se na faixa etária de 18 a 24 anos de idade. O relatório faz menção ao fato de que as políticas de democratização de acesso às Universidades Federais têm surtido efeitos no sentido de incorporar estudantes pertencentes à renda per capita mais baixa. Consideramos este último aspecto uma conquista histórica para as classes populares que, ao longo da história, tiveram seus direitos sociais e acesso a uma educação de qualidade renegados. Todavia, alguns elementos carecem de problematizações, mais especificamente, sobre o baixo capital cultural que apresentam, aspecto que, sem dúvidas, gera desafios para as instituições acadêmicas, as quais devem focalizar como preocupação a garantia de direitos de aprendizagens básicos. Fato inegável é que muitos desses estudantes apresentam lacunas em conhecimentos basilares, indispensáveis para o desenvolvimento de capacidades cognitivas superiores mais complexas. Dentre essas capacidades cognitivas superiores, podemos destacar as habilidades de comparação, abstração; intercâmbio entre informações; capacidade de sintetizá-las; além de compreendê-las e reconstruí-las (VIGOTSKY, 1988).

Aspecto importante a ser destacado e problematizado é o cenário de ampliação do número de vagas na Educação Superior, em especial, nas universidades públicas do Estado da Bahia, por meio das políticas afirmativas, em especial, o sistema de cotas, nas duas últimas décadas. A fim de compreendermos a conjuntura que tem incidência nesse cenário, recorreremos a informações disponíveis em estudos que tratam do assunto e, assim, passamos a evidenciar as

consequências da criação desse sistema no delineamento do perfil dos ingressantes do curso de Engenharia de Computação da UEFS.

De acordo com Queiroz e Santos (2006), a criação das cotas raciais teve origem na Universidade de Brasília (UnB) em 1999. Posteriormente, destacaram-se a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e a Universidade do Estado da Bahia (UNEB), como instituições de Educação Superior que adotaram a política de reserva de vagas para estudantes negros e oriundos de escolas públicas. Na análise dos pesquisadores acima citados, a adoção do sistema de vagas na Universidade Federal da Bahia (UFBA) gerou uma grande revolução, sobretudo, ao possibilitar a entrada de estudantes de escolas públicas, os quais foram, historicamente, marginalizados desse cenário. Assim, a participação de egressos de escolas públicas em cursos tidos como superiores, tais como: Medicina, Direito, Odontologia, Ciências da Computação, Engenharias, entre outros, cresceu consideravelmente, alcançando o patamar de 43%. Outro dado importante sinalizado pelos pesquisadores é de que a participação de estudantes egressos de escolas públicas na UFBA após a implementação das cotas raciais subiu de 38% para 51%. Nesse sentido, Queiroz e Santos (2006) tecem importantes reflexões sobre o desempenho de estudantes cotistas no contexto acadêmico da UFBA, sinalizando que:

As informações sobre o desempenho de estudantes cotistas e não-cotistas, nos dois vestibulares com o sistema de cotas, mostram que a distância entre as médias de desempenho dos dois grupos é pouco significativa, na maioria dos cursos considerados de elevado prestígio social (p.15)

Desse modo, os autores corroboram em seus estudos, a defesa de que em 11 dos 18 cursos de maior concorrência na UFBA, os cotistas obtiveram rendimento igual ou superior aos não cotistas. Esse contexto de desafios e complexidades instiga-nos a compreender a consolidação das políticas afirmativas na UEFS e, mais especificamente, o seu impacto no perfil dos estudantes ingressantes no curso de Engenharia da Computação, *locus* de desenvolvimento do nosso processo investigativo.

Para melhor compreensão desse cenário, valemo-nos de informações disponíveis por meio da pesquisa de mestrado realizada por Oliveira (2015), que se dispôs a investigar o acesso e a permanência de estudantes cotistas na UEFS. A autora aponta, por meio dos resultados da sua pesquisa, que ao ser implementada a

política de ações afirmativas na UEFS, desde o semestre letivo de 2007.1, passou a existir a reserva de 50% das vagas para estudantes de escolas públicas, pretos e pardos. Um fator que causa estranheza é, conforme apontado pela autora do estudo, a inexistência de um banco de dados organizado pela Pró-Reitoria de Graduação – PROGRAD da UEFS, com informações sobre os estudantes cotistas. Por conseguinte, Oliveira (2015, p. 133) sugere que seja criado “um setor na universidade responsável por coletar todos os dados referentes aos estudantes cotistas e de reserva de vagas para se conseguir um banco de dados fidedigno sobre os mesmos”.

Nesse preâmbulo, a pesquisa empreendida por Oliveira (2015) revela, ainda, que são inúmeros os desafios vivenciados pelos estudantes cotistas no cenário cotidiano da UEFS. A autora pontua, com base em dados estatísticos, que as políticas de permanência no contexto da referida instituição universitária são insuficientes para promover um percurso acadêmico com sucesso. Além dessas questões de natureza estrutural, os discentes relatam, ainda, sofrer discriminações e racismo no cotidiano das salas de aula por serem cotistas e, supostamente, não apresentarem o mesmo desempenho que os estudantes não cotistas. Ao realizar entrevistas com estudantes cotistas da citada universidade, a autora aponta que relatam escutar “piadas” de estudantes e professores que tendem a sugerir suas capacidades cognitivas como inferiores aos dos demais estudantes.

Contudo, corroboramos com o pensamento de Oliveira (2015, p. 151) ao destacar que “tais práticas incorrem em violação dos direitos humanos, do direito à igualdade e do direito à diferença identitária. As cotas não diminuem a excelência da universidade, haja vista que os estudantes cotistas são submetidos à mesma avaliação que os demais estudantes[...]”. Outro aspecto importante analisado pela pesquisadora foram as dificuldades que os estudantes dizem vivenciar nas disciplinas dos cursos de graduação. O universo estudado pela pesquisadora indica que 94,11% dos estudantes participantes da pesquisa afirmam sentir dificuldades, enquanto 5,89% sinalizam que não. De acordo com Oliveira (2015), os estudantes atribuem tais dificuldades à precária educação básica que foram assistidos. A despeito dessa situação, os estudantes utilizam algumas estratégias para “driblar” as dificuldades no cotidiano da vida acadêmica, dentre as quais destacam a procura por ajuda junto aos professores das disciplinas dos cursos de graduação em que

estão matriculados. Contudo, a grande maioria relata não receber auxílio para essas demandas por parte do corpo docente. Por fim, a autora indica a necessidade de além das políticas afirmativas, a configuração de políticas de permanência no contexto acadêmico que contribuam, de fato, para que esses sujeitos sejam incluídos, de fato, no âmbito da vida universitária, sob o risco de permanecerem “excluídos no interior”, conforme sinaliza Bourdieu (2002).

Esse cenário de desafios incita-nos a questionar: quais estratégias didático-pedagógicas podem ser empreendidas a fim de colaborar para que as necessidades e lacunas formativas desses novos estudantes que adentram o Ensino Superior possam ser minimizadas ou, até mesmo, superadas? Que metodologias e estratégias de ensino tornam-se mais apropriadas para o contexto universitário, mediante o ingresso desse novo perfil de estudante que adentra ao mundo acadêmico e, por conseguinte, possa colaborar para a sua permanência e sucesso no Ensino Superior?

Com efeito, apostamos na necessidade de um processo de mediação didática no contexto universitário que incida na construção da autonomia intelectual dos estudantes e promova a construção de processos autorais nas suas aprendizagens. D’Ávila (2013) ao se valer dos estudos de Lenoir (1999), sinaliza que o princípio da mediação implica a compreensão do ser humano como sujeito de *práxis*, um ser social que é capaz de se inserir na sociedade e de transformar o seu entorno. Sendo assim, valemo-nos das importantes contribuições teóricas tecidas pela referida pesquisadora, quando aponta a necessidade de uma mediação didática crítica, autoral, que esteja atrelada aos processos de mediação cognitiva dos estudantes (D’ÁVILA, 2013). Apostamos, ainda, com base nos estudos de D’Ávila (2013), sobre a necessidade de aguçamento do saber lúdico, sensível e estético para a atuação profissional dos docentes universitários.

Colocamos em relevo, nesse contexto, as metodologias ativas de aprendizagem que vem ganhando destaque no contexto nacional e internacional da Educação Superior como elementos que podem colaborar para o engendramento dos princípios de autonomia e protagonismo dos estudantes nas suas aprendizagens. Autores como Libâneo (2013), Zabala (1998), Araújo e Sastre (2016), Masetto (2015), entre outros evidenciam que metodologias ativas convergem em partir do pressuposto de que os estudantes são os principais responsáveis pelo

processo de construção do conhecimento. Nesse cenário, inúmeras são as metodologias ativas utilizadas em diferentes níveis e modalidades de ensino, a fim de contribuir com o delineamento de um processo educativo mais atrativo e que possibilite a construção de aprendizagens significativas, dentre os quais destacamos a sala de aula invertida, o método do arco e o método Problem Based Learning (PBL).

Vale ressaltar que o método PBL, traduzido para o contexto brasileiro como Abordagem Baseada em Problemas (ABP), tem sido difundido, cada vez mais, no contexto nacional e internacional da Educação Superior. Inicialmente, a proposta foi dirigida às Faculdades de Medicina, no contexto canadense. Contudo, foi expandida em diversos cursos de graduação, tais como: Engenharias, Administração de Empresas, e programas de pós-graduação *latu e stricto sensu* (VEIGA, 2015). Diversos estudiosos comungam do pressuposto de que o método PBL teve como principal objetivo contribuir com a formação de futuros médicos, na medida em que as Faculdades de Medicina, no contexto canadense, parecia não atender, na formação dos seus profissionais, as problemáticas e exigências do contexto de atuação profissional no período histórico da década de 1960 (ARAÚJO e ARANTES, 2016; VEIGA, 2015; BRANDA, 2016; MORALES e VICTÓRIA, 2004; RUÉ, 2016).

De acordo com Veiga (2015), o método PBL teve suas origens na teoria do conhecimento delineada pelo filósofo norte-americano John Dewey, que se afirmou pelo movimento escolanovista no Brasil, cobrindo o período que vai, aproximadamente, desde meados dos anos de 1930 a 1960. A concepção escolanovista, na análise da referida autora, possui como principal fundamento uma base psicológica evolutiva e pressupostos da psicologia da aprendizagem. Diante disso, o PBL caracteriza-se por ser uma tendência internacional que vem substituindo o modelo clássico de ensino, pautado, principalmente, na ideia de transmissão de conhecimentos (VEIGA, 2015).

Entretanto, algumas questões nos instigam nesse cenário de inúmeros desafios: os professores que atuam no contexto universitário/acadêmico estão minimamente habilitados para atuar com essas metodologias? São conscientes dos pressupostos teóricos/epistemológicos subjacentes ao trabalho pedagógico que desenvolvem? Esses profissionais se dão conta da necessidade de que suas práticas pedagógicas tenham incidência na configuração e delineamento da

autonomia intelectual dos estudantes e, conseqüentemente, do seu protagonismo e dimensão autoral dos processos de aprendizagem? Como os professores que atuam em cursos de Engenharia realizam sua mediação didática a fim de contribuir com os processos de formação intelectual e desenvolvimento profissional dos estudantes?

Nesse sentido, realizamos na seção a seguir, conjecturas sobre o movimento de profissionalização do ensino, que se fortaleceu a partir da década de 1980, e um mapeamento do cenário da formação de professores. Por conseguinte, apresentamos reflexões com base em literatura especializada sobre o tema. Por fim, ao traçarmos essas perspectivas, apostamos na necessidade de um modelo formativo pautado nos princípios da epistemologia da prática e da reflexão sobre a prática pedagógica como elementos coerentes a um modelo formativo que atenda, de fato, as necessidades que os profissionais enfrentam no seu campo de atuação profissional.

Destarte, a seção a seguir trata dos desafios profissionais apresentados a professores tutores que atuam no método PBL, a partir do contato com uma literatura especializada e resultados de pesquisas desenvolvidas mais especificamente no contexto da Universidade Estadual de Feira de Santana, campo empírico do nosso desenvolvimento investigativo.

1.2 – Desafios profissionais para professores-tutores que atuam no método Problem-Based Learning (PBL)

O contexto de complexidades e desafios apresentados nas subseções anteriores da problemática desta investigação leva-nos a tencionar suas implicações para a atuação profissional de professores-tutores¹⁰ que atuam no método PBL do curso de Engenharia de Computação da UEFS, o que nos instiga a elencar algumas questões: quais as implicações do cenário de dificuldades e desafios anunciados anteriormente para mediação didática de professores-tutores que atuam no contexto do método PBL do curso de Engenharia de Computação? Quais dificuldades esses profissionais vivenciam para o exercício de suas atividades profissionais? Inicialmente, é importante advertir ao leitor sobre a incipiência de estudos e pesquisas que se voltem à tematização da formação de professores de cursos de Engenharia de Computação.

¹⁰ A literatura faz menção a diversas nomenclaturas utilizadas para se referir ao profissional que atua no contexto das sessões tutoriais do método Problem Based Learning (PBL), tais como tutor, facilitador, preceptor, entre outros. Nesta investigação, escolhemos por utilizar a nomenclatura tutor.

A despeito do aspecto acima mencionado, Massa e D'Ávila (2013) sinalizam a evidência de lacunas no âmbito de investigações sobre os modelos de docência na área de computação. As autoras ressaltam que muito se tem pesquisado sobre o tema da informática na educação e o uso das novas tecnologias da informação e comunicação. Todavia, pouco se tem produzido no seio das pesquisas educacionais sobre questões correlatas aos processos de ensino e aprendizagem na área de computação. As referidas pesquisadoras empreenderam uma investigação, em nível de doutorado, buscando compreender o modelo de ensino vigente no ensino superior de computação de uma universidade pública situada no interior do Estado da Bahia. Os resultados alcançados pelo desenvolvimento investigativo sinalizam que a mediação didática dos professores-colaboradores da investigação está pautada nos pressupostos da racionalidade técnica e em um modelo de mediação transmissivo e tradicionalista. As autoras concluem seu trabalho apontando a necessidade de introdução de novos princípios filosóficos e metodológicos que rompam com os princípios tecnicistas e instituem uma nova forma de ver, ensinar e praticar as ações de ensino centradas nas dimensões lúdica e afetiva.

Nesse contexto, pesquisa realizada por Cintra e Bittencourt (2015) evidencia que a utilização do método PBL no curso de Engenharia de Computação tem trazido diversos desafios, mas, também, contribuições para os estudantes que participam da referida proposta, dentre os quais pode-se destacar o amadurecimento acadêmico e profissional dos discentes, experiências de gerenciamento de equipes e habilidades de autocrítica, escrita e oratória. Entretanto, o estudo destaca, também, diversos desafios para a implementação da proposta na UEFS, a saber: baixos recursos didáticos e pedagógicos aos professores; dificuldades na participação e relacionamento interpessoal dos estudantes durante as sessões tutoriais do PBL; além da própria dificuldade em garantir a participação de todo corpo docente do curso na elaboração dos problemas a serem empregados no contexto das sessões tutoriais.

Estudo realizado por Portugal (2017) buscou compreender, através da identificação das estratégias de aprendizagem, se o modelo PBL do curso de Engenharia de Computação da UEFS contribui para a autonomia dos estudantes nos seus processos de aprendizagem. A pesquisa, de natureza mista, pautada em pressupostos qualitativos e quantitativos evidenciam que os estudantes vivenciam

um conjunto de dificuldades para se adaptar ao método, quando da entrada no curso de graduação. Outro resultado apontado pelo estudo é que os estudantes apresentam estratégias de aprendizagem superficiais, não conseguindo administrar bem o tempo de estudo e nem se concentrar no momento de realização dos mesmos. Nesse sentido, a investigação aponta um baixo desenvolvimento de autonomia intelectual dos estudantes ao passar dos anos, não havendo diferenças na utilização de estratégias de aprendizagem ao longo dos semestres.

Os aspectos acima aludidos são convidativos a seguinte reflexão: como podem os professores-tutores que atuam no método PBL do curso de Engenharia de Computação da UEFS realizar uma mediação didática que colabore para o protagonismo e o sucesso desses estudantes? Dessa maneira, esta investigação poderá colaborar para a compreensão de tais aspectos, ao se voltar, especificamente, à análise dos processos de aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional desses professores-tutores, buscando perscrutar como a sua base de conhecimento vai sendo delineada ao longo da sua atuação profissional.

Destarte, na próxima subseção, nos debruçamos a análise de investigações que se correlacionam com o nosso objeto investigativo, demonstrando suas lacunas e limitações que poderão ser minimizadas mediante o desenvolvimento desta pesquisa.

1.5 O objeto de estudo na pauta das pesquisas educacionais: breve balanço da produção acadêmica

Com o objetivo de apresentarmos ao leitor as principais contribuições que esta investigação poderá trazer para o avanço da produção do conhecimento sobre o tema da aprendizagem profissional da docência e a base de conhecimento para o ensino, colocamos em relevo nesta subseção do texto dissertativo, o mapeamento de produções acadêmicas que se correlacionam de modo específico com o nosso objeto de estudo. Dessa maneira, com a finalidade de coletarmos informações precisas sobre como o tema da aprendizagem profissional da docência aparece na pauta das pesquisas educacionais divulgadas nas Reuniões Temáticas da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação – (ANPEd), procedemos a uma análise e categorização de dados dispostos em artigos

divulgados nos Grupos de Trabalho (GT) Didática (GT4) e Formação de Professores (GT8) da referida entidade.

Com efeito, foram definidos, *a priori*, os descritores “Aprendizagem da Docência” e “Aprendizagem Baseada em Problemas”, a fim de analisar o *corpus* empírico produzido por pesquisadores brasileiros e estrangeiros publicizados nos anais das reuniões da ANPEd. O período correspondente à análise dos trabalhos publicados nos anais das reuniões compreendeu os anos de 2008-2017. Cabe destacar, que a escolha pela ANPEd como fonte de consulta se deu, principalmente, pelo fato da entidade possuir uma importante representatividade no contexto brasileiro, fazendo-se, portanto, de grande relevância a sistematização de informações sobre a temática investigativa aqui delineada. Primeiramente, realizamos uma consulta aos anais das reuniões temáticas da entidade entre os anos supracitados, buscando fazer o levantamento de produções acadêmicas que versavam sobre o tema da aprendizagem da docência e arquivamos numa pasta pessoal de um dos pesquisadores responsáveis pela presente investigação. Conseqüentemente, construímos uma tabela, onde sistematizamos informações gerais sobre as reuniões da ANPEd e a quantidade de produções divulgadas nos grupos de trabalho Didática (GT4) e Formação de Professores (GT8), entre os anos de 2008-2017 sobre o tema da aprendizagem profissional da docência.

Quadro 1 - Balanço de Pesquisas das Reuniões Anuais da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação (ANPEd)

Ano da reunião da ANPEd	Quantidade de trabalhos no GT (4) – Didática	Quantidade de trabalhos no GT (8) – Formação de professores
2008	-	-
2009	-	-
2010	-	-
	-	-

2011		
2012	-	1 O lugar da Didática na e para a formação de professores: pistas para uma aprendizagem profissional.
2013	-	1 Aprendizagem da docência alfabetizadora no contexto da surdez.
2015	1 As percepções de professores acerca das condições de trabalho e sua relação com a aprendizagem profissional no início da carreira.	3 PIBID como território iniciático das aprendizagens experienciais. Tornar-se docente: o início da carreira e o processo de constituição da especificidade da ação docente. Dilemas e aprendizagens profissionais de professores iniciantes de Educação Física.
2017	-	2 Aprendizagem da docência no PIBID: a parceria universidade-escola básica e o desenvolvimento da postura investigativa. Aprendizagem da docência no PIBID: possibilidades, tensões e fragilidades.

Fonte: construído pelo autor com apoio dos Anais das reuniões temáticas da ANPEd.

Após a sistematização dessas informações sobre as reuniões nacionais da ANPEd, procedemos à leitura dos artigos que versam sobre o tema da aprendizagem da docência, a fim de compreendermos os diferentes enfoques teórico-metodológicos presentes nas produções e seus principais resultados. De modo geral, o que os estudos nos revelam? Primeiramente, a incipiência de investigações sobre a temática da aprendizagem profissional da docência voltada, especificamente, para a atuação de professores-tutores no método PBL, o que contribui, de modo significativo, para a relevância e originalidade desta investigação acadêmica. Outro aspecto percebido é que as investigações sobre o tema da aprendizagem profissional da docência se encontram dirigidas, majoritariamente, aos professores que atuam no contexto da Educação Básica.

Por conseguinte, realizamos o levantamento de produções no Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD), a fim de mapear as investigações sobre o tema da aprendizagem da docência. Ao elencarmos o referido descritor, encontramos o total de 133 pesquisas. Contudo, por conta da limitação do tempo que dispomos para o empreendimento desta dissertação, elegemos três pesquisas em nível de mestrado e/ou doutorado que focalizam como objeto de estudo os processos de aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional de professores do Ensino Superior. As três pesquisas selecionadas versam sobre a constituição dos processos de aprendizagem da docência no ensino superior. Contudo, nenhuma delas toma como objeto de reflexão a atuação de profissionais que atuam no método PBL. As pesquisas selecionadas se constituem em duas teses de doutorado e uma dissertação de mestrado. O critério utilizado para a escolha e a categorização dos trabalhos se deu, principalmente, por serem estudos que focalizam o processo de constituição da docência de professores que atuam no âmbito acadêmico e, além disso, por utilizarem como alguns dos seus pressupostos teóricos o referencial do pesquisador americano Lee Shulman, que trata da base de conhecimento para o ensino e os processos de raciocínio pedagógico.

Por fim, recorreremos aos anais do Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE), a fim de mapearmos a produção científica publicizada sobre o tema da formação docente na Educação Superior na área de Engenharia. Vale destacar, que nos detivemos ao levantamento e análise dos trabalhos divulgados nos anais mais recentes dos congressos da COBENGE, correspondendo aos anos de 2017 e 2018.

Como resultado, apresentamos a seguir, um resumo dos principais enfoques teórico-metodológicos presentes nos trabalhos, além dos resultados alcançados por meio do empreendimento das referidas investigações.

• Pesquisas da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação (ANPEd)

O estudo realizado por Abdalla (2012) teve por objetivo analisar o lugar da Didática e suas contribuições no processo de aprendizagem da docência de professores-estudantes do curso de Pedagogia do Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR). Os sujeitos da investigação foram 43 professores-estudantes que participam do referido programa de formação.

Metodologicamente, a coleta de dados da pesquisa envolveu duas etapas: a primeira, consistiu na aplicação de um questionário, a fim de mapear o perfil e as necessidades e expectativas dos estudantes em relação ao curso; elementos de ressignificação do trabalho pedagógico e desafios profissionais em relação ao trabalho no interior das instituições escolares. A segunda etapa consistiu na realização de um grupo focal, buscando analisar suas narrativas em torno de questões subjacentes à Didática. A autora concluiu seu estudo apontando a importância dos pressupostos de uma Didática multidimensional e que articule as dimensões entre teoria e prática na formação e desenvolvimento profissional dos professores-estudantes do curso de Pedagogia.

Por sua vez, Rocha e Aguiar (2012) empreenderam uma investigação que buscou apresentar processos formativos na universidade que possibilitem a construção de aprender a ensinar e identificar noções de identidade e profissionalidade docente no contexto da formação de professores universitários. Metodologicamente, a pesquisa se valeu da aplicação de entrevistas semi-estruturadas, contando como sujeitos docentes que lecionam em cursos de formação de professores. Como principais resultados, as autoras sinalizam que, mesmo sem uma formação no campo pedagógico, os docentes entrevistados conseguem realizar aulas que promovem aprendizagens nos estudantes. Outro aspecto destacado é o fato de que as práticas pedagógicas desses professores estão fundamentadas, basicamente, nas suas experiências empíricas. Por conseguinte, as autoras concluem apontando a necessidade de um novo modelo de formação que possibilite o distanciamento de modelos reproduzidos pelos professores, mas, que proporcione sua ressignificação e construção da identidade e profissionalidade da categoria.

A investigação empreendida por Hautrive e Bolzan (2013) buscou a compreensão dos processos de aprendizagem da docência de professores alfabetizadores que atuam com estudantes surdos. O estudo ancorou-se, principalmente, na abordagem da psicologia histórico-cultural de Lev Vigotsky e seus principais colaboradores, tais como Leontiev. Metodologicamente, a investigação é de natureza qualitativa e buscou analisar as narrativas dos professores-participantes sobre a importância e reconhecimento das atividades docentes. Os sujeitos da pesquisa foram quatro professoras alfabetizadoras atuantes em uma escola de

surdos, no Rio Grande do Sul. As autoras concluem apontando que as exigências para a atuação alfabetizadora com os referidos sujeitos envolvem o domínio de aspectos específicos da comunidade surda, tais como aspectos relativos à cultura da comunidade surda, a língua de sinais, o bilinguismo e suas implicações no fazer pedagógico.

Gariglio (2015) realizou um estudo que teve por objetivo identificar as percepções de professores iniciantes de Educação Física em respeito desse ciclo de desenvolvimento profissional. O aporte teórico que fundamenta a investigação está ancorado nos estudos de Tardif, Lessard e Lahaye (2009) sobre os saberes docentes e o ciclo de vida profissional do professor, proposto por Huberman (2000). Metodologicamente, a investigação pautou-se na realização de entrevistas semi-estruturadas e na confecção de casos de ensino realizados por meio de relatos escritos. A coleta da empiria envolveu duas etapas: a primeira, foi realizada com 13 licenciados, com, no máximo, 13 anos de experiência em sala de aula. A segunda etapa se deu, especificamente, com sete dos docentes selecionados da etapa anterior. O autor conclui seu estudo apontando o caráter situado do processo de iniciação à docência, onde se pode verificar singularidades de experiência e percepções dos professores sobre o seu processo de desenvolvimento profissional.

A pesquisa empreendida por Alves (2015) se insere numa abordagem (auto)biográfica e busca compreender como os espaços-tempos das experiências formativas se configuram em interface com o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID e os processos de iniciação à docência. Metodologicamente, a pesquisa se pautou na utilização da escrita de memoriais, que foram construídos no percurso de um ateliê biográfico com estudantes-bolsistas do PIBID. Utilizou-se como dados empíricos as narrativas dos estudantes-bolsistas. O autor aponta que o PIBID se constitui um território importante na iniciação das aprendizagens profissionais da docência, possibilitando, principalmente, o estabelecimento da relação entre teoria e prática.

Acrescentando importantes discussões ao debate, Duarte (2015) empreendeu uma pesquisa cujo objetivo geral centralizou-se em compreender como ocorre a constituição da profissionalidade de professores iniciantes na carreira docente. Os participantes da investigação foram onze docentes. Os instrumentos utilizados para análise de dados foram a observação, o questionário e o grupo focal. Os resultados

da referida investigação apontam que o início da carreira docente não tem possibilitado uma relação com a especificidade da ação docente.

Campelo (2017) evidencia os resultados de uma investigação que teve como foco a parceria entre universidade e escola básica por meio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), com vistas a consolidação da formação inicial de pedagogos. Metodologicamente, a investigação é de natureza qualitativa, sendo realizadas observações, entrevistas e análise documental de documentos oficiais e daqueles produzidos pelos próprios sujeitos no contexto do programa. Os resultados da pesquisa sugerem que o PIBID, ao promover a integração entre universidade e escola básica, potencializa os processos de aprendizagem profissional da docência dos licenciandos investigados. Tal aprendizagem se expressa, de modo contundente, em uma postura investigativa questionadora e problematizadora por parte dos estudantes.

Finalizando o mapeamento das produções encontradas na ANPEd, destacamos a investigação realizada por Paniago (2017) que também buscou investigar os processos de aprendizagem profissional da docência de estudantes de um Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia que participam do PIBID. A pesquisa, de cunho qualitativo, utilizou como instrumentos de coleta de dados a análise de documentos e de narrativas de nove licenciandos dos cursos de Matemática, Biologia e Química, além de três professores da referida instituição. Os resultados da pesquisa apontam que o referido programa tem possibilitado a construção dos processos de aprendizagem da docência dos sujeitos, especificamente, por meio da pesquisa. Todavia, permanecem inconsistências na proposta, tais como a ausência de práticas com os alunos da Educação Básica e, além disso, parca formação pedagógica dos professores formadores, além de inexperiência dos mesmos com processos investigativos no contexto da Educação Básica.

Pesquisas do Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD)

Após o levantamento que empreendemos de um conjunto de investigações no portal do BDTD, a partir do descritor aprendizagem da docência, selecionamos três pesquisas que se correlacionavam de modo mais específico com os nossos interesses investigativos, a fim de analisar os seus pressupostos, caminhos metodológicos e principais resultados, que serão apresentados a seguir.

A pesquisa de doutoramento realizada por Bratti (2015) teve como objetivo geral efetuar uma análise das trajetórias de aprendizagem e desenvolvimento profissional de professores universitários que utilizam as novas tecnologias da informação e comunicação em sala de aula. No que concerne aos aspectos metodológicos, trata-se de uma investigação de natureza qualitativa de cunho analítico-descritivo. O referencial teórico que sustenta a investigação está ancorado, principalmente, nos estudos de Shulman sobre a base de conhecimento para o ensino e a relação entre novas tecnologias e educação. Os sujeitos da investigação foram 10 professores com significativo tempo de experiência no Ensino Superior. O instrumento utilizado para coleta de dados foi um questionário semiestruturado. Por conseguinte, o estudo aponta como principais resultados que a incorporação de tecnologias no cotidiano da prática pedagógica não implica na melhoria e qualidade da prática pedagógica. A autora conclui a investigação destacando a necessidade de que os docentes possam se reconhecer como responsáveis e com compromisso com os seus processos de formação e desenvolvimento profissional.

Já o estudo desenvolvido por Novais (2015) buscou analisar a base de conhecimento para o ensino e o conhecimento pedagógico do conteúdo de um professor universitário que destacou-se no âmbito das avaliações institucionais realizadas por uma universidade pública situada no Estado de São Paulo, com a finalidade de verificar junto aos estudantes a qualidade do ensino realizado pelos professores. No que tange, especificamente, aos aspectos metodológicos, a investigação é de natureza qualitativa, do tipo estudo de caso único. Mediante isso, os pesquisadores pautaram-se na análise das narrativas desse professor e em análise de documentos, a fim de compreender os conhecimentos profissionais mobilizados pelo docente investigado no cotidiano da sua prática pedagógica. Dentre tais documentos, destacam-se o planejamento de ensino, a observação de aulas que foram registradas em áudio e vídeos. Os pesquisadores utilizaram a técnica de análise textual discursiva para tratamento dos dados, além das categorias e subcategorias da base de conhecimento para o ensino, com base no referencial de Lee Shulman. Os resultados da investigação apontam que a base de conhecimento do referido professor possui uma forte influência de sua trajetória profissional após o ingresso no exercício do magistério. Outro aspecto detectado é que os conhecimentos profissionais do referido professor foram ampliados a partir da

reflexão sobre a prática pedagógica e o exercício da atividade docente. Além disso, o estudo demonstra as contribuições institucionais do *locus* de trabalho do professor na garantia de condições de trabalho como elementos que favoreceu a sua atuação e desenvolvimento profissional docente.

Por último, destacamos a investigação realizada por Padula (2014), em nível de mestrado, que objetivou compreender como professores do ensino superior, egressos do programa de pós-graduação de uma universidade paulista caracterizam suas trajetórias de aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional. No que tange aos aspectos metodológicos, a investigação caracteriza-se por ser de natureza exploratório-descritiva, sendo realizadas entrevistas com docentes que atuam no âmbito universitário. A análise das entrevistas revela que o início do exercício da docência possui especificidades próprias e, por isso, passa a requerer uma atenção diferenciada. Os professores revelam, em seus depoimentos, a falta de uma formação voltada, especificamente, para as demandas que eles enfrentam no exercício cotidiano da docência universitária. Os docentes puderam enfatizar, ainda, necessidades formativas para o exercício do trabalho pedagógico. Por fim, a investigação pontua que a formação do docente do ensino superior vai acontecendo informalmente, por meio das experiências de bons professores que vivenciou na condição de estudante. Nesse sentido, torna-se urgente a necessidade de uma política de profissionalização que os tornem reflexivos sobre as suas aprendizagens profissionais.

• Pesquisas publicizadas nos Anais do Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia

Com o objetivo de tornar este texto dissertativo ainda mais rico em termos do levantamento e apanhado do conteúdo das produções acadêmicas que dialogam com o nosso objeto de estudo, recorreremos aos artigos publicados nos anais dos Congressos Brasileiros de Educação em Engenharia (COBENGE), dos anos de 2017 e 2018. Assim, iniciamos o levantamento das referidas produções acessando os Anais do COBENGE 2017, divulgados de forma *online*, realizando a opção por fazer uma apreciação dos trabalhos divulgados no Eixo 4, intitulado “*Formação Pedagógica dos professores de Engenharia e Tecnologia*”, posto que, tratam-se de

produções acadêmicas que dialogam de modo acentuado com a temática de pesquisa aqui problematizada.

Por conseguinte, acessamos o subeixo “*Iniciativas de formação*”, onde pudemos constatar a existência de investigações que se correlacionam com o nosso objeto de estudo. Foram levados em consideração para a escolha dos trabalhos a serem analisados, produções que se relacionavam com o tema da formação de professores, docência universitária, aprendizagem da docência e atuação de engenheiros professores. Após um refinamento dos conteúdos temáticos presentes nas produções, selecionamos quatro artigos que mantêm relação, de modo mais específico, com os nossos interesses investigativos, a fim de realizar uma análise aprofundada dos aspectos abordados nas referidas pesquisas.

Para o levantamento das produções divulgadas na edição do congresso de 2018, realizamos os seguintes procedimentos: acessamos o Eixo 4 dos anais, intitulado “*Formação Pedagógica dos professores de Engenharia e Tecnologia*”, na medida em que se trata de produções acadêmicas que dialogam de modo mais acentuado com a temática de pesquisa que investigamos. Por conseguinte, acessamos os conteúdos publicados nos subeixos “*Capacitação docente*” e “*Educação continuada*”. Após refinamento dos conteúdos das produções, fizemos a seleção de cinco artigos que, de algum modo, se relacionam com os nossos interesses de pesquisa. Por isso, organizamos a tabela abaixo, onde constam informações detalhadas sobre o conteúdo das produções escolhidas para análise.

Quadro 2: Produções do Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia

Informações sobre congresso da COBENGE	Quantidade de trabalhos selecionados para análise	Títulos das produções
<p>Local e ano: Joinville – Santa Catarina, 2017.</p> <p>Tema: <i>Inovação no Ensino/Aprendizagem em Engenharia.</i></p> <p>Organização: Universidade do Estado de Santa Catarina</p>	<p>4 (quatro)</p>	<p>Por que a necessidade de se investir na formação docente para os cursos superiores das engenharias?</p> <p>As dificuldades do engenheiro professor no processo de construção da profissionalidade docente.</p> <p>Competência docente em engenharia – avaliação de prática e metodologias de ensino.</p> <p>A qualidade dos graduados em</p>

		engenharia: um olhar sobre a necessidade de capacitação didático-pedagógica dos professores de engenharia.
Informações sobre congresso da COBENGE	Quantidade de trabalhos selecionados para análise	Títulos das produções
Local e ano: Salvador – Bahia, 2018. Tema: Educação inovadora para uma engenharia sustentável Organização: UNEB/UFBA/SENAI/CI MATEC	5 (cinco)	Prática docente na educação em engenharia: uso de tecnologia educacional com base em metodologia. Conflito: uma das molas propulsoras do desenvolvimento do engenheiro-professor Teoria, prática e vivência: a tríade do trabalho do engenheiro-professor. Análise do processo de formação docente no centro de tecnologia da universidade federal do Ceará. Estágio docente na pós-graduação e sua importância na formação do professor engenheiro.

Fonte: Construído pelo autor com apoio dos Anais do COBENGE 2017 e 2018

A seguir, passaremos a uma descrição e análise detalhada do conteúdo presente nas referidas produções acadêmicas, demonstrando as suas interfaces com o processo investigativo que desenvolvemos.

O artigo elaborado por Candido *et. al.* (2017) coloca em relevo, através de um estudo de natureza bibliográfica, uma discussão sobre as mudanças que se fazem necessárias ao ensino de Engenharia num contexto de grandes mudanças, dentre elas, as tecnológicas. Os autores apostam na necessidade de uma formação pedagógica inicial e continuada para o professorado que atuam nos cursos de Engenharia como elemento diferencial para o ensino nesses cursos de graduação. Os autores apontam, ainda, o papel do docente da área de Engenharia, enquanto pesquisador, que deve tornar-se um motivador no processo de ensino e aprendizagem, buscando colaborar para que os discentes desenvolvam novas habilidades, dentre as quais se destaca a de aprender a aprender.

Já o texto elaborado por Vaz (2017) apresenta os resultados de uma pesquisa desenvolvida em nível de Mestrado, numa universidade do Estado de São Paulo, e busca compreender o processo de construção da profissionalidade docente do engenheiro professor. No entanto, a autora apresenta como recorte de estudo as dificuldades encontradas pelo engenheiro professor para construir a profissionalidade docente. Assim, investiga os dilemas e dificuldades que influenciam nesse processo. A pesquisa é de natureza qualitativa e se pautou na utilização de entrevistas semiestruturadas com três docentes universitários de cursos de Engenharia. A análise sobre as entrevistas com os docentes participantes da pesquisa indica como principais dificuldades a avaliação a aprendizagem, o novo perfil de estudantes que tem acesso ao ambiente universitário, além da conciliação entre as atividades de ensino e pesquisa no âmbito da carreira acadêmica. O autor conclui o artigo apontando para o fato de que a formação para o magistério superior ainda acontece, majoritariamente, por meio da experiência empírica desses profissionais. Aponta a necessidade de políticas de formação continuada que possam dirimir as necessidades formativas dos docentes, do mesmo modo que a consolidação de políticas de valorização do trabalho coletivo no magistério superior.

A investigação empreendida por Freitas *et. al.* (2017) se propôs a investigar se as práticas e metodologias de um grupo de professores do curso de Engenharia de Produção de Instituto Federal de Ensino Superior atendiam as necessidades dos estudantes. A pesquisa caracteriza-se como sendo um estudo de caso, de abordagem quali-quantitativa. Foram analisadas a atuação profissional de 17 professores por 1219 alunos, totalizando 37 componentes curriculares ofertados para estudantes do curso de Engenharia da Instituição supracitada. Os dados empíricos foram coletados a partir de um *Survey* e tratados por meio do programa Microsoft Office Excel. Os resultados apontam que as percepções dos estudantes variam no que diz respeito à atuação e prática do professorado universitário: há aqueles que consideram as práticas dos docentes inovadoras e outras que sinalizam pouco profissionalismo e baixo comprometimento com o exercício das atividades docentes. Desse modo, foi realizado um cotejamento entre os depoimentos dos estudantes com o referencial teórico de Perrenoud (2010), que trata das competências necessárias para o exercício do magistério, e das contribuições teóricas de Resende (2000), que versa sobre a formação profissional.

Por fim, dos trabalhos selecionados nos anais do COBENGE 2017, destacamos a investigação realizada por Dantas (2017), recorte de uma dissertação de mestrado desenvolvida na Alemanha. O foco do estudo constituiu-se em identificar a necessidade de qualificação didático-pedagógica de docentes de Engenharia de uma universidade federal situada no semiárido baiano. O estudo é de natureza qualitativa e baseou-se nos pressupostos da análise temática de conteúdo para análise de documentos e entrevistas com docentes da referida instituição de Educação Superior. No artigo, são explorados elementos da categoria “Organização do processo de ensino e aprendizagem” cujos resultados convergem em apontar que os docentes necessitam de uma maior formação didático-pedagógica, em especial, no que tange aos fundamentos da didática no ensino superior, os fundamentos epistemológicos do método e a transposição didática dos conteúdos.

No que concerne, mais especificamente, aos trabalhos selecionados nos anais do COBENGE 2018, conforme já mencionado anteriormente, foram encontrados cinco artigos que se correlacionavam, de modo específico, aos nossos interesses investigativos e, por isso, passamos, a seguir, a uma descrição pormenorizada dos seus resultados.

O texto apresentado por Vecchio e Féris (2018), constitui-se em um ensaio, onde os autores tecem reflexões sobre a importância do estágio de docência aos pós-graduandos da área de Engenharia. Metodologicamente, caracteriza-se por uma revisão bibliográfica de estudos e pesquisas do campo da Pedagogia Universitária e autores do campo da Educação. Os pesquisadores concluem suas reflexões sinalizando que na atual conjuntura brasileira a experiência do estágio de docência tem se constituído terreno fértil para que o pós-graduando possa criar conexão com sua futura profissão. Assim, o estágio pode se constituir, na análise dos autores, um momento fecundo para o contato com as especificidades da docência no Ensino Superior, além do contato com materiais didáticos e idiosincrasias do *métier*.

Já o estudo desenvolvido por Leitão e Silva (2018) teve por objetivo analisar, sob a ótica da Linguística Aplicada, o texto resultante de uma entrevista realizada com um professor de um instituto federal, buscando identificar como a teoria, prática e vivência como engenheiro-professor incidem no seu agir profissional. Fundamentase teoricamente nos estudos sobre os saberes docentes, proposto por Tardif (2014) e sua equipe de colaboradores, além Mayen (2016) que se debruça a estudar sobre

o trabalho. Os resultados sinalizados por meio do estudo apontam a necessidade de profissionais da área da docência que se voltem ao *métier* de trabalho do engenheiro professor, além da reflexão sobre a experiência para a dimensão constitutiva da identidade profissional docente.

O texto de autoria de Bertoncini *et. al.* (2018) coloca em relevo o relato de experiência de um processo de formação e capacitação em um Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará. O processo de formação consistiu no levantamento de temas junto aos docentes da instituição das necessidades formativas que enfrentavam e, de posse disso, foram convidados especialistas para realização de estudos/formações. Os resultados sinalizados pelos autores apontam que mais de 30% do corpo docente da instituição, ao final das formações, sinalizaram estar utilizando metodologias ativas no cotidiano da sua prática docente.

Nesse contexto, Leitão (2018) apresenta um artigo com resultados de pesquisa sobre o tema dos conflitos como elemento indispensável para o desenvolvimento profissional do engenheiro professor. Assim, o estudo objetivou analisar, especificamente, as representações do agir docente de um engenheiro-professor do Instituto Federal de Educação da Paraíba. Os dados empíricos foram coletados mediante a aplicação de questionário que versavam sobre a experiência do sujeito da pesquisa como engenheiro e professor.

Os resultados da investigação apontam a necessidade de reconhecimento das construções sociais e individuais que influenciam a construção identitária desse profissional que atua no Ensino Superior. Por fim, o pesquisador sinaliza a necessidade de uma complementação entre a Pedagogia e a Engenharia, numa dimensão de complementaridade.

Blanco *et. al.* (2018) apresentam o relato de experiência da metodologia utilizada pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) nos processos de formação do seu corpo docente. Os autores enfatizam que a proposta prepara docentes oriundos do contexto industrial. Assim sendo, destacam a sua viabilidade e relevância estratégica para a formação e prática docente aplicada à Educação em Engenharia no contexto universitário.

1.6 - Objetivos, questões de pesquisa, relevância social, acadêmica e epistemológica da investigação

O levantamento e a análise de produções acadêmicas que realizamos nos Grupos de Trabalhos Formação de Professores (GT8) e Didática (GT4) da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação (ANPEd), além da verificação feita no Banco da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e nos Anais dos Congressos Brasileiros de Educação em Engenharia (COBENGE 2017-2018), evidenciam um silenciamento no âmbito das produções acadêmicas sobre o tema da aprendizagem profissional da docência de professores-tutores que atuam no método PBL, o que contribui, de modo significativo, para a relevância acadêmica, originalidade e impacto social da abordagem temática da presente investigação.

Com efeito, as lacunas identificadas no âmbito dos estudos analisados nos instigam a empreender uma pesquisa, de natureza qualitativa, do tipo descritivo-analítico, que pode colaborar para o avanço da produção do conhecimento no que se refere, especificamente, à temática da aprendizagem da docência, base de conhecimento para o ensino e desenvolvimento profissional de professores-tutores que atuam no método PBL do curso de Engenharia de Computação da UEFS. Nesse panorama, elegemos os seguintes objetivos para o desenvolvimento deste processo investigativo:

Objetivo geral: Investigar processos de aprendizagem profissional da docência, com ênfase na base de conhecimento para o ensino de professores-tutores envolvidos com o método PBL no curso de Engenharia de Computação da UEFS, mediante a realização de uma pesquisa-formação.

Objetivos específicos:

- 1) Analisar de que modo se consolida o conhecimento pedagógico e o conhecimento pedagógico do conteúdo, explicitados na base de conhecimento para o ensino de professores-tutores do curso de Engenharia de Computação da UEFS, como subsídio para atuação docente em sessões tutoriais do método PBL;
- 2) Examinar necessidades formativas e dilemas profissionais no campo pedagógico de professores-tutores, a partir da análise da base de conhecimento explicitada, e perceber, se, e de que modo esses dilemas reverberam em aprendizagem da docência e processos de desenvolvimento profissional;
- 3) Identificar possibilidades formativas da construção de casos de ensino no desenvolvimento profissional dos professores-tutores envolvidos com a proposta da pesquisa-formação;

4) Avaliar as percepções dos professores-tutores envolvidos com a pesquisa-formação sobre suas contribuições e reverberações para os seus processos de desenvolvimento profissional.

Destarte, a questão central que subsidia o desenvolvimento desta investigação é a seguinte: como se explicita a base de conhecimento para o ensino de professores-tutores do curso de Engenharia de Computação da UEFS no método *Problem Based Learning* – (PBL), mediante o processo de construção e análise de casos de ensino?

Além da questão central acima anunciada, elegemos questões norteadoras que servirão de subsídio para o desenvolvimento desta investigação e das reflexões que buscamos empreender: quais dimensões do conhecimento pedagógico e do conhecimento pedagógico do conteúdo, constituintes da base de conhecimento de professores-tutores do curso de Engenharia da Computação da UEFS, podem ser evidenciados por meio de casos de ensino? Quais são os dilemas profissionais vivenciados por professores-tutores em sessões tutoriais do método PBL e, de que modo, impactam nos processos de aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional desses sujeitos? Como a base de conhecimento para o ensino de professores-tutores do curso de Engenharia da Computação da UEFS é mobilizada para o trabalho pedagógico com o método PBL?

No que concerne, mais especificamente, aos impactos sociais e acadêmicos da presente investigação, acreditamos que o seu empreendimento poderá colaborar para a visibilidade da necessidade de formação didático-pedagógica de profissionais da área de Engenharia e/ou Computação, os quais, comumente, carecem dessa preparação de modo consolidado para o seu exercício profissional, posto que, não recebem essa profissionalização no âmbito dos cursos de formação inicial e nem nos programas de pós-graduação *stricto sensu* — Mestrado e/ou Doutorado, os quais estão voltados, majoritariamente, para a formação do pesquisador¹¹.

Além disso, os estudos sobre os processos de aprendizagem profissional da docência e desenvolvimento profissional estão concentrados, majoritariamente, em programas de pós-graduação *stricto sensu* da região Sudeste do Brasil, onde há uma tradição de pesquisas consolidadas na área. Outro elemento detectado pela

¹¹ Conforme explicitado no quadro teórico desta pesquisa, algumas iniciativas objetivam mudar o quadro dessa situação, apostando na necessidade de formação consolidada para a atuação profissional no contexto da docência universitária. Todavia, são iniciativas ínfimas.

análise das produções acadêmicas é o fato de que a maioria das investigações sobre a temática da aprendizagem profissional da docência está dirigida aos professores da Educação Básica.

Por conseguinte, avaliamos que o empreendimento deste estudo poderá contribuir para a ampliação de discussões sobre a epistemologia da prática e os conhecimentos profissionais necessários para o exercício da docência, especialmente no contexto de uma metodologia ativa de aprendizagem, aspecto não visualizado nas produções acadêmicas levantadas sobre o tema.

Para além dos aspectos acima citados, os resultados deste estudo poderão ser divulgados em eventos nacionais e internacionais e/ou em periódicos da área de Educação, podendo contribuir, portanto, para a consolidação de um *corpus* teórico sobre os processos de aprendizagem da docência e o desenvolvimento profissional de professores-tutores do método PBL, o que será inédito, tendo em vista a não visualização pesquisas com esse enfoque.

No que tange, designadamente, aos impactos sociais da presente investigação, avaliamos que seus resultados poderão contribuir para o delineamento de ações formativas do colegiado do curso de Engenharia de Computação da UEFS, no sentido de fomentar a criação de propostas formativas para os professores-tutores que atuam no referido curso de graduação. Logo, seus resultados poderão coadunar com a necessidade de uma política pública e institucional que colabore para a formação e o desenvolvimento profissional de professores que atuam no Ensino Superior.

No campo epistemológico, a presente investigação poderá fazer avançar as discussões sobre formação de professores-tutores que atuam no método PBL, aspecto não visualizado no levantamento das investigações empreendidas em bancos de dados, portais e/ou periódicos especializados. Desse modo, o estudo poderá, ainda, trazer contribuições para o campo da pesquisa educacional, ao problematizar a temática da formação de professores, sob novos enfoques e perspectivas. Vale mencionar, também, que são incipientes os estudos sobre formação de tutores com base no referencial teórico delineado pelo Shulman, o que contribui para a relevância da presente investigação.

Acreditamos, ainda, que o estudo contribuirá, de maneira significativa, para o Programa de Pós-Graduação em Educação da UEFS, visto que, não encontramos

nos registros das pesquisas até então desenvolvidas, estudos que tratem dos processos de aprendizagem da docência, em especial, com foco na base de conhecimento para o ensino.

Do ponto de vista pessoal, ressaltamos a importância e a contribuição da sua realização para a formação e consolidação da minha trajetória acadêmica e desenvolvimento profissional enquanto pesquisador. Além disso, a temática aqui problematizada guarda íntima relação com o desenvolvimento de estudos e pesquisas por mim realizadas desde o período da graduação, contribuindo, portanto, para a consolidação de uma trajetória de pesquisas sobre a temática da formação docente.

CAPÍTULO II QUADRO TEÓRICO

[...] A profissão docente deve abandonar a concepção predominante no século XIX de mera transmissão do conhecimento acadêmico, de onde de fato provém, e que se tornou inteiramente obsoleta para a educação dos futuros cidadãos em uma sociedade democrática: plural, participativa, solidária, integradora (FRANCISCO IMBERNÓN, 2010, p.2)

Realizamos no presente capítulo, à luz de uma bibliografia selecionada, análises e proposições sobre o movimento de formação e profissionalização de professores do Ensino Superior a partir de incursão na literatura que trata da temática, buscando colocar em destaque as contradições, tensões e perspectivas que envolvem o debate sobre a formação dos profissionais que atuam nesse nível de ensino.

Logo em seguida, colocamos em relevo as definições apresentadas por diversos estudiosos sobre o que se constitui a formação de professores, e, ademais, delineamos a caracterização de paradigmas — concebidos como princípios, normas e valores — que fundamentam os modelos de formação docente tanto no cenário brasileiro como em diversos outros países. Além disso, questionamos a qualidade desses processos formativos para a atuação docente em um contexto social e educacional marcado por múltiplas transformações sociais, políticas e econômicas que demarcam a sociedade atual, também cognominada de contemporânea, pós-moderna, modernidade tardia, modernidade líquida, sociedade da informação e/ou da complexidade (SOUSA SANTOS, 2002; HALL, 2006; BAUMAN, 2001; MORIN, 2014). Por conseguinte, defendemos a necessidade de um modelo de profissionalização docente que consubstancie a construção da profissionalidade da categoria, isto é, que colabore para a consolidação de um conjunto de conhecimentos, saberes, atitudes e destrezas do que é específico da profissão de professor, tomando o *locus* de atuação profissional como importante ambiente formativo e que deve se constituir como objeto de constante pesquisa, reflexão e problematização pelos professores (ROLDÃO, 2017).

Esboçamos ainda na seção em destaque, considerações sobre elementos apontados em marcos legais que subsidiam a preparação e a atuação profissional do professorado universitário no cenário brasileiro. Nesse sentido, realizamos um cotejamento de elementos abordados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96); no Plano Nacional de Educação (PNE/2014) e na portaria

nº 52, de 26 de setembro de 2002 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que institui a obrigatoriedade do Estágio de Docência para os seus bolsistas de pós-graduação com as contribuições teóricas de pesquisadores brasileiros que vem se debruçando ao delineamento de estudos e pesquisas que versam, especificamente, sobre a docência no Ensino Superior, também conhecido como Pedagogia Universitária.

No que concerne aos pressupostos teóricos relacionados, especificamente, à temática dos saberes docentes, valemo-nos das produções de Tardif (2014), Tardif, Lessard e Lahaye (2010) e sua equipe de colaboradores, os quais proporcionam subsídios importantes para a análise dos processos de formação e atuação profissional de professores, ao considerar a necessidade de reconhecê-los como produtores e não meros executores de saberes profissionais. Vale destacar, ainda, que tais saberes são oriundos de diversos contextos e espaços que não somente os cursos de formação inicial, mas resultantes de suas trajetórias de vida e de um processo de socialização profissional que ocorre ao longo de toda a carreira docente (TARDIF, 2014).

As temáticas da aprendizagem profissional da docência, a base de conhecimentos para o ensino e os processos de raciocínio pedagógico são categorias basilares para o desenvolvimento do nosso estudo. Assim, contribuições teóricas esboçadas por Shulman (2014); Shulman e Shulman (2016); Mizukami (2004), Mizukami *et. al.* (2010), Marcelo e Vaillant (2009), entre outros autores, foram fundamentais para o esboço das reflexões que serão apresentadas posteriormente. Destacamos que proposições feitas por Gauthier (2013) foram formidáveis para a análise dos paradigmas que sustentaram as pesquisas sobre os professores no contexto norte-americano, destacando-se, também, as análises de Shulman (2014), ao inaugurar um campo de estudos que se centra no domínio do conteúdo ensinado pelo professor, denominado pelo autor de paradigma perdido.

Por fim, toma corpo um conjunto de reflexões sobre o método da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) e seus fundamentos teórico-metodológicos a partir das contribuições de estudiosos sobre o tema, tais como Veiga (2015), Araújo e Sastre (2016), Branda (2016), Rué (2016), Deelman e Hoeberigs (2016), entre outros. Na seção a seguir, debruçamo-nos a uma

sistematização escrita dos elementos anunciados anteriormente com a ajuda dos referenciais teóricos adotados em nosso quadro referencial.

2.1 – Profissionalização do ensino e formação de professores do Ensino Superior: contradições, tensões e perspectivas

O movimento de profissionalização do ensino tomou consistência e passou a ganhar amplo destaque no âmbito do cenário internacional a partir de meados da década de 1980, contrapondo-se, de modo geral, a uma ideia bastante difundida de que para o exercício do magistério seria necessário, apenas, possuir um dom, uma missão ou uma vocação. Tais elementos incidiram, historicamente, no delineamento de representações sociais sobre a categoria, culminando, conseqüentemente, em analisá-la numa perspectiva pouco profissional, a ser exercida por pessoas bem intencionadas e possuidoras de habilidades femininas e/ou maternais (NÓVOA, 2017; IMBERNÓN, 2010; GAUTHIER, 2013; RAMALHO e NUÑEZ, 2014).

Nesse preâmbulo, estudos desenvolvidos por Ramalho, Nuñez e Gauthier (2013) demonstram que no contexto brasileiro a década de 1990 constituiu-se um terreno fértil para o delineamento de discursos no âmbito das políticas educacionais brasileiras sobre a profissionalização docente. Anteriormente a esse período, a formação docente esteve centrada, principalmente, na aquisição de saberes acadêmicos fortemente atreladas à perspectiva da racionalidade técnica. Os referidos autores chegam a apontar, inclusive, a necessidade de que a profissão docente deva ser pensada em congruência com dois elementos: a profissionalidade e o profissionalismo. A primeira diz respeito à aquisição de saberes, competências e atitudes, já o profissionalismo se volta para a busca de reconhecimento profissional e *status* social (RAMALHO, NUÑEZ e GAUTHIER, 2013). Tais aspectos vão ao encontro do que propõe Nóvoa (2017), ao elucidar a necessidade de reconhecimento de que a profissão seja pensada a partir de dentro. Ou seja, o autor conclui seu pensamento afirmando a urgência de uma formação atrelada, de fato, às vivências e problemáticas que os professores enfrentarão no seu campo de atuação profissional, o que vai, por sua vez, ao encontro dos princípios da epistemologia da prática, defendida por Donald Schön (2000). Nóvoa (2017) chega a apontar, inclusive, a necessidade de inspiração nas Faculdades de Medicina, que tomam os problemas práticos que enfrentam seus profissionais como objeto de estudo e investigação.

Por conseguinte, mediante os pressupostos acima aludidos, tomou corpo um conjunto de ideias e princípios de que a formação docente deveria estar assentada na aquisição de competências profissionais. Para Ramalho, Nuñez e Gauthier (2013), a discussão sobre a profissionalização da docência é uma das problemáticas centrais para a mudança da educação. Com efeito, a profissionalização coloca no cerne da questão a necessidade de uma profunda revisão das propostas e modelos formativos, além das políticas de aperfeiçoamento da profissão docente. Nesse sentido, concebe-se o movimento de profissionalização do ensino como essencialmente ideológico, mas, também, social, político e econômico (RAMALHO, NUÑEZ e GAUTHIER, 2013).

Nas palavras dos próprios autores, “a profissionalização coloca a formação docente em outro patamar: o que nós consideramos modelo emergente de formação” (RAMALHO, NUÑEZ e GAUTHIER, 2013, p. 20). A despeito das características específicas de uma profissão e, detidamente, da profissão docente, os teóricos do campo da Sociologia das profissões destacam a diferença de grau e não de natureza entre profissões e ocupações não profissionalizadas (GAUTHIER, 2013). Nesse sentido, Gauthier (2013) aponta três enfoques do campo da Sociologia para a análise da profissão docente, a saber: o enfoque do processo, o enfoque estrutural funcionalista e o enfoque do poder, sobre os quais, passaremos a seguir, a tecer considerações.

O enfoque do processo destaca alguns elementos que conduzem à profissionalização da docência: a) ocupação exercida em tempo integral; b) denominação social que a torna exclusiva; c) criação de uma associação nacional; d) criação de escolas de formação; e) criação de um código de ética; f) configuração de estratégias que visem à obtenção de um apoio legal (GAUTHIER, 2013).

Já o enfoque estrutural-funcionalista identifica as características de uma profissão por seis aspectos: 1) possuir um saber de alto nível; 2) autonomia; 3) altruísmo; 4) autoridade sobre o cliente; 5) criação de associações profissionais/escolas de formação; 6) reconhecimento do público e aparelho legislativo (GAUTHIER, 2013).

Por fim, o último enfoque apresentado por Gauthier (2013) é o do poder que se consolidou desde a década de 1970. Tal enfoque preconiza que uma profissão determina um saber específico e esse saber gera uma competência profissional em

relação à incerteza e indeterminação que existe em um determinado campo. Apesar de sua relevância, tais critérios não são suficientes para a análise da complexidade que envolve o exercício profissional da docência.

Gauthier (2013) aponta que tais critérios são relevantes para profissionalizar o ensino, porém, para o exercício da profissão docente é decepcionante, na medida em que ela alcançou o *status* de profissão em outro contexto histórico e social. O autor chega a mencionar a existência de representações sobre a profissão docente que consideram necessário, apenas, o domínio do conteúdo específico da matéria para o exercício da profissão. Contudo, Gauthier (2013) considera isso uma séria ameaça, visto que, tal pressuposto tende a desqualificar a necessidade de um profundo preparo pedagógico.

No campo da sociologia das profissões, destacam-se os estudos de Carboneau (2002) e Bourdoncle (2006), que enfatizam alguns dos motivos que impossibilitam a profissão docente alcançar o patamar de uma profissão: a) baixo *status* profissional; b) falta de uma associação que regule as ações dos seus profissionais; c) inexistência de um código de ética; d) falta de acompanhamento de um serviço especializado que é ofertado aos seus clientes.

Os aspectos acima anunciados levam-nos a questionar: seria a docência universitária uma semi-profissão? Como se identificam profissionalmente os docentes que atuam em cursos de Engenharia? Qual a sua identidade profissional constituída?

Nesse contexto, o movimento de profissionalização do ensino propõe alguns princípios fundamentais para a profissão docente: a ideia de um sujeito pesquisador, crítico e reflexivo. Desse modo, o professor passa a ser considerado não mais como um técnico que executa os procedimentos da racionalidade técnica, mas, sim, um sujeito construtor da sua profissão, que reflete sobre as suas ações (RAMALHO, NUÑEZ e GAUTHIER, 2013). Com efeito, todos os elementos acima mencionados são férteis para problematizarmos a formação de docentes que atuam em cursos de Engenharia, os quais, comumente, carecem de uma formação pedagógica para o exercício das suas atividades profissionais no que diz respeito, mais especificamente, às dimensões do ensino em cursos de graduação e pós-graduação.

Na verdade, diversos estudiosos e pesquisadores no cenário nacional e internacional comungam em denunciar a parca formação pedagógica dos profissionais que atuam na Educação Superior (LUCARELLI, 2000; ALMEIDA, 2015; D'ÁVILA e VEIGA, 2013; MASETTO, 2015; PIMENTA e ANASTASIOU, 2010; RAMOS e VEIGA, 2013, entre outros). As pesquisas desenvolvidas por Lucarelli (2000), no contexto internacional, indicam que o docente universitário se reconhece, historicamente, pela sua profissão liberal de origem e tende a identificar-se pela titulação acadêmica em que se graduou ou pós-graduou. A autora reconhece a importância da formação específica nas diversas áreas de conhecimento para o exercício do magistério superior, todavia, salienta que ela, por si só, é insuficiente para uma ação docente bem consolidada. Conforme salienta a autora,

[...] é indiscutível a legitimidade profissional de suas práticas como médico, engenheiro, bioquímico ou contador, pois ela se origina em um saber reconhecido pela instituição escolar e conta com maior ou menor grau de aprovação, conforme tenha transcorrido as negociações e as lutas curriculares no seio da comunidade profissional respectiva. Poder e prestígio não provêm da docência universitária como saber pedagógico, mas do domínio de um campo científico, tecnológico ou humanístico determinado (LUCARELLI, 2000, p. 67).

A docência constitui-se atividade obrigatória para todos os professores que trabalham em universidades. Todavia, ela não é, na maioria das vezes, o elemento que os atrai e os leva a trabalhar nessa instituição. Diante disso, dois pensamentos hegemônicos prevalecem como referência para a docência na universidade: a experiência do mundo do trabalho, sobre o qual considera-se que quem sabe fazer, conseqüentemente, sabe ensinar. A outra referência advém, principalmente, do campo da pesquisa como objetivo precípua dos cursos de pós-graduação, em detrimento das questões aludidas à docência. Por isso, o professor universitário, especificamente os oriundos da área de Engenharia, podem ser caracterizados como não possuidores de uma formação voltada aos processos de ensino-aprendizagem pelos quais são responsáveis ao iniciar a carreira acadêmica. Com efeito, ações estruturantes da ação docente, tais como: planejamento, organização das aulas, metodologias, avaliação da aprendizagem e relação professor-aluno são desconhecidos (ALMEIDA, 2015; MASETTO, 2015; RAMOS e VEIGA, 2015).

Por conseguinte, compactuamos com as posições de Almeida (2015) ao defender que a docência é uma profissão pedagógica que deve se valer,

principalmente, das contribuições da Pedagogia como Ciência da Educação. Assim, a mencionada estudiosa defende a importância da profissionalização do professor como meio de assegurar que eles possam, de fato, aprender e se constituir enquanto profissionais competentes e críticos. A autora enfatiza, ainda, a necessidade de que as ações de formação tenham respaldo teórico no campo da Pedagogia e que sejam desenvolvidas por meio de ações institucionais contínuas (ALMEIDA, 2015).

Pode-se depreender pela revisão da literatura dos autores que discutem sobre a formação de docentes do ensino superior no contexto brasileiro que a formação desses profissionais carece, em grande medida, de um alicerce didático-pedagógico que consubstancie uma atuação profissional qualificada. Todavia, percebemos a incipiência de referenciais teóricos que se voltem à compreensão da atuação profissional de professores-tutores atuantes no método PBL, aspecto pelo qual sentimo-nos animados a empreender esta investigação, na perspectiva de colaborar com o avanço na produção do conhecimento sobre a atuação de profissionais no contexto de uma metodologia ativa de aprendizagem.

Ademais, apostamos, com base nas reflexões tecidas por Schön (2000), sobre a premente necessidade de um modelo de formação para os professores universitários que tomem os problemas enfrentados no campo de atuação profissional como objeto de estudo e reflexão. Nesse sentido, tais pressupostos vão ao encontro da epistemologia da prática, área de conhecimento que parte dos problemas e demandas enfrentadas pelos profissionais como ponto de partida para teorizações. Ou seja, a epistemologia da prática inverte a lógica da Ciência Moderna e Positivista e considera que toda teorização deve partir, inicialmente, das demandas enfrentadas no campo de atuação profissional. Schön (2000) nos esclarece que o contexto de atuação profissional apresenta zonas indeterminadas da prática, isto é, situações conflituosas que o modelo e os pressupostos da racionalidade técnica não conseguem dar conta de sua resolução. O autor chega a apontar a necessidade de que as escolas de formação de professores se baseiem nos pressupostos da epistemologia da prática como elemento fulcral para a constituição dos conhecimentos profissionais que devem fundamentar a prática dos professores. Estes são, portanto, os pressupostos assumidos nesta investigação

como fundamento para a formação e o desenvolvimento profissional de professores do Ensino Superior.

Na subseção, a seguir, apresentamos a conceituação de formação de professores que baliza o desenvolvimento do nosso processo investigativo.

2.2 - Conceituando a formação de professores

A formação docente deve ter como matriz a formação para uma profissão (NÓVOA, 2017).

O significado não só conceitual, mas também, etimológico do termo formação é amplo, complexo e dinâmico, possibilitando diversas inferências sobre o seu significado. Com o objetivo de compreendermos a complexidade e a dinamicidade do referido termo, apoiamo-nos em recente literatura que versa sobre o tema da formação de professores em âmbito nacional e internacional, além de buscarmos o apoio em diferentes dicionários, com vistas a elucidar para o leitor as diferentes perspectivas e sentidos que são atribuídos à palavra “formação”.

O Dicionário Etimológico Nova Fronteira (1998, p.365), descreve as origens do termo formação como derivado do latim *reformationis*, que indica a ideia de reforma, mudança. Em outra perspectiva, o Dicionário de Língua Portuguesa (1992, p. 523), conceitua o termo acima citado como “[...] ato ou efeito de formar(se). Modo porque uma coisa se forma [...] educação, instrução, caráter”. Sob outro ângulo, o Dicionário Houaiss (2010, p. 368) define a formação como “criação, constituição, 2. Posicionamento, ordenamento. 3. Conjunto dos cursos concluídos e graus obtidos por uma pessoa. 4. Maneira como uma pessoa é criada, educação”. Por fim, consultamos a Enciclopédia de Pedagogia Universitária (2006, p.27), que conceitua o verbete formação inicial como “processos institucionais de formação para uma profissão. [...] Garantem o registro profissional e facultam o exercício da profissão [...]”.

Podemos analisar, de modo geral, que tais perspectivas se balizam nos pressupostos da formação como um elemento exterior ao sujeito. Não duvidamos da validade dessas perspectivas. No entanto, acreditamos que a formação deve ser concebida, majoritariamente, numa perspectiva relacional, levando em conta as dimensões subjetivas e as histórias de vida do sujeito da formação. Assim, concebemos a formação na perspectiva da experiência, conforme sublinha Larrosa

(2001, 2014) em suas obras, respectivamente intituladas “*Pedagogia profana: dança, piruetas e mascaradas*” e “*Tremores: escritos sobre experiência*”, quando destaca que a experiência é um elemento fundante para o desencadeamento da formação. Nessa direção, Larrosa (2015) diferencia um acontecimento de uma experiência e define esta última não como aquilo que passa, que acontece, que toca, mas como aquilo que nos passa, nos acontece, nos toca profundamente, abrindo perspectivas de uma análise subjetiva sobre o fenômeno (per)formativo. Consequentemente, somente o sujeito da experiência é passível de colocar-se como implicado e disposto a viver a experiência formativa (LARROSA, 2014).

É importante advertir que concebemos, nesta pesquisa, a formação de professores como um processo altamente complexo, contínuo, que acontece por toda a vida, antes mesmo do período de formação inicial em cursos de nível superior, que pode ser denominado de *career-long, life-long career* ou desenvolvimento profissional (MIZUKAMI *et. al.*, 2010). Nesse campo semântico, a perspectiva de formação que defendemos ao longo desta investigação ancora-se em pressupostos e subsídios teóricos utilizados por pesquisadores que têm buscado possibilidades explicativas sobre os processos de formação e desenvolvimento profissional de professores, passando a concebê-los como sujeitos reflexivos, críticos, que criam e ressignificam os seus conhecimentos profissionais no contexto da atuação prática. Tais elementos contrapõem-se, de modo geral, à ideia do professor como um mero técnico e executor de propostas elaboradas por agentes superiores, mas os consideram como pessoas importantes na constituição de ações pedagógicas e na sua ressignificação (ALARCÃO, 2001; NÓVOA, 2017; MIZUKAMI *et. al.*, 2010; DAY, 2001, PIMENTA, 2014).

Do ponto de vista de Marcelo Garcia (2002), é necessário distinguir heteroformação, autoformação e interformação. Para o referido pesquisador, a primeira categoria mencionada indica uma formação que se organiza a partir de fora, por especialistas, sem que, necessariamente, a personalidade do sujeito que participa do processo formativo seja atingida. Já a autoformação envolve a participação do indivíduo “de forma independente, tendo sobre seu próprio controle, os objetivos, os processos, os instrumentos e os resultados da própria formação” (MARCELO GARCIA, 2002, p.19). Por fim, o autor nos ajuda a compreender o conceito de interformação, quando a define como um tipo de formação que ocorre

entre os próprios professores, no local de trabalho, envolvendo trocas coletivas e que exige um apoio da equipe pedagógica para sua efetivação.

Nesse contexto, nos apoiamos, novamente, nas contribuições de Marcelo Garcia (2002), que define, sob o seu ponto de vista, a formação de professores como:

[...] área de conhecimento, investigação e de propostas teóricas e práticas que, no âmbito da Didática e da Organização Escolar, estuda os processos através dos quais os professores – em formação ou em exercício – se implicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem através dos quais adquirem ou melhoram seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem (MARCELO GARCIA, 2002, p. 26).

Como se pode depreender da leitura do excerto acima, para Marcelo Garcia (2002), a formação de professores pode então concebida como uma área de investigação e conhecimento com estatuto e legitimidade própria. Dessa maneira, a contribuição tecida pelo referido estudioso constitui-se profícua ao salientar que a formação docente constitui-se por um amálgama de fatores de diversas naturezas.

Acrescentando subsídios ao debate, Nóvoa (1992) define a formação de professores como algo além da aquisição de técnicas e conhecimentos, mas, como espaço de socialização e configuração profissional. Por isso, convoca-nos a refletir sobre a necessidade de uma formação que estimule nos professores uma atitude crítico-reflexiva sobre as suas próprias práticas, possibilitando-lhes o pensamento autônomo e a auto-formação, o que terá incidências na construção da identidade e profissionalidade da categoria.

Nóvoa (2017) chega a apontar, inclusive, a necessidade de que os cursos de formação de professores devessem se inspirar nos princípios orientadores das Faculdades de Medicina, os quais tem incorporado atividades pedagógicas inovadoras, aprendizagens ativas e o desenvolvimento do pensamento crítico nos seus profissionais. O autor destaca que “não se trata de adoptar uma visão hospitalar ou de copiar os modelos médicos, mas antes de compreender o que deve ser a matriz de uma formação profissional universitária” (NÓVOA, 2017, p.8).

No contexto brasileiro, destacamos a posição da Associação Nacional de Formação de Professores (ANFOPE), cuja bandeira temática constitui-se na defesa de que a identidade profissional de todo educador é a docência, traduzindo o lema

de que todos os cursos de formação deverão ter uma base comum, ou seja, todos são professores.

Contudo, possuímos divergência com tal posição, pois entendemos que a base da identidade profissional de todo educador não é a docência, mas sim os saberes pedagógicos. Tal defesa está em consonância com as posições assumidas por Libâneo (2011), Pimenta (2010) e Franco (2010). Acreditamos, conforme sinaliza Libâneo (2011), que a tese defendida pela ANFOPE se reverberou no esvaziamento da Pedagogia como campo teórico-investigativo. Assim, comungamos, mais uma vez, do pensamento de Libâneo (2010), Franco (2010) e Pimenta (2011) ao sinalizarem o equívoco presente nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Pedagogia (2006) que instituem o pedagogo como profissional apto a trabalhar, principalmente, como professor de Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. De acordo com Franco (2010), esse documento guarda um grande equívoco epistemológico, reduzindo a formação de pedagogos ao campo da docência, além de reduzir a Pedagogia, Ciência da Educação, a um curso de formação de professores. Além dos elementos acima apontados, diversas pesquisas assinalam a inconsistência formativa desse curso de graduação para formar, com qualidade, professores aptos ao exercício do magistério nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Nesse sentido, mencionamos o estudo de doutoramento desenvolvido por Mascarenhas (2015) que buscou identificar os processos de identificação e identidades profissionais de estudantes da Universidade Estadual de Feira de Santana com as diferentes habilitações propostas pelas DCN's (2006). Realizando um cotejamento entre os depoimentos dos discentes e as posições das Diretrizes de Pedagogia (2006), a autora conclui suas reflexões apontando que: a carga horária do curso, com 3.200 horas, é insuficiente para formar diferentes habilitações profissionais em um único curso de graduação; são insuficientes os conhecimentos profissionais para atuação em diversos campos, conforme preconiza as diretrizes; são frágeis os conhecimentos relacionados às metodologias, o que se reverbera em insegurança para os pedagogos lecionarem conteúdos atinentes à Língua Portuguesa e Matemática.

Em suma, diante dos elementos supracitados nesta subseção do quadro referencial, conceituamos a formação de professores como uma área de conhecimento com legitimidade científica e epistemológica, devendo ancorar-se em

pressupostos da reflexão sobre as práticas pedagógicas, tendo o ambiente de atuação profissional como principal lugar de engendramento de uma formação que articule as necessidades e experiências profissionais dos professores e as funções do ensino.

2.3- Paradigmas que fundamentam as propostas de formação de professores

Ao realizar uma discussão dos paradigmas que, historicamente, têm consubstanciado a formação de professores no Brasil e em outros países, Mizukami *et. al.* (2010); Diniz Pereira (2014) e Lisita, Rosa e Lipovetsky (2012) adverte-nos para a existência, predominantemente, de três modelos que fundamentam as diferentes propostas: o paradigma da racionalidade técnica; o paradigma da racionalidade prática e o modelo da racionalidade crítica, sobre os quais passaremos a delinear as principais características, resumidamente, a seguir.

O primeiro paradigma acima mencionado, no contexto da formação de professores, caracteriza-se pela ideia de domínio de um conjunto de conhecimentos teóricos para posterior aplicação ao contexto da prática (MIZUKAMI *et. al.* 2010). Apoia-se nos fundamentos epistemológicos da Ciência Positivista e concebe a ideia do professor como um executor passivo, em conformidade às receitas e procedimentos estabelecidos por teóricos e pesquisadores. Desse modo, Diniz-Pereira (2014) salienta que o paradigma da racionalidade técnica preconiza a defesa de que a ciência instrumental seria solucionadora dos problemas vividos pelos professores e, por isso, mantém uma forte desvinculação entre a pesquisa e a prática. Sob os seus pressupostos, esses aspectos são dicotômicos e não se integram.

Mizukami *et. al.* (2010), embasada nos estudos de Donald Schön¹², salienta que os modelos de formação orientados pelo paradigma da racionalidade técnica sustentam a tese de que o conhecimento é apropriado pelo professor e, posteriormente, aplicado, de modo transferível ao contexto da prática, posto que, o domínio da teoria estudada no processo de formação garantiria ao professor um saber-fazer exímio. No entanto, na análise das referidas estudiosas, esse modelo:

¹² Pedagogo estadunidense que construiu um referencial teórico sobre o conceito de reflexão e suas implicações para o campo educacional, mais especificamente, para os estudos sobre formação de professores. Schön atuou, ainda, como pesquisador em diversos institutos de pesquisa, além de consultor de temas como aprendizagem e atuação eficaz de profissionais.

[...]embora constitua um discurso teórico eficiente e seja articulada a um instrumental “eficaz”, podem ser postas em ação apenas em situações idealizadas da prática pedagógica. No cotidiano da sala de aula, o professor defronta-se com múltiplas situações divergentes com os quais não aprende a lidar durante seu curso de formação. Essas situações estão além dos referenciais teóricos e técnicos e por isso o professor não consegue apoio direto nos conhecimentos adquiridos no curso de formação para lidar com elas (MIZUKAMI *et. al.*, 2010, p. 14).

Conforme é possível depreender da leitura desse excerto, os pressupostos do paradigma da racionalidade técnica, no contexto da formação docente, não apresentam soluções para os problemas educativos, dado que, as situações dilemáticas que os professores se defrontam no dia-a-dia de atuação profissional estão muito além dos aspectos instrumentais sinalizados nos cursos de formação (MIZUKAMI *et. al.*, 2010).

Na análise de Schön (2000), a racionalidade técnica é uma epistemologia que deriva da corrente positivista, sendo construída nas fundações da universidade moderna dedicada à pesquisa. De acordo com os pressupostos dessa corrente, os profissionais devem resolver problemas instrumentais que são selecionados por meios técnicos e propósitos específicos. Nas palavras do próprio Schön (2000, p.15), “profissionais rigorosos selecionam problemas instrumentais claros, através da aplicação da teoria e da técnica derivadas de conhecimento sistemático, de preferência científico”. Desse modo, percebemos, nitidamente, a evidência de uma concepção aplicacionista e, portanto, que reduz a complexidade que envolve o campo de atuação profissional.

Diniz-Pereira (2014) coloca em relevo a existência de três modelos de formação baseados no pressuposto desse paradigma: o modelo de treinamento de habilidades, o modelo transmissivo e o modelo acadêmico tradicional. Salientamos que não se constitui nosso objetivo realizar uma análise aprofundada de cada um desses modelos, por conta da própria extensão deste capítulo. Contudo, o estudo mencionado acima aponta a forte influência do modelo da racionalidade técnica no âmbito das reformas e políticas capitaneadas pelo Banco Mundial em diversos países mundiais (DINIZ-PEREIRA, 2014).

Em contraposição ao modelo anteriormente citado, situa-se o paradigma da racionalidade prática, que tem como um dos seus principais expoentes o pesquisador norte americano Donald Schön, o qual divulgou o conceito de professor

reflexivo, após o lançamento da sua obra seminal intitulada *“Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem”*. Na referida obra, Schön (2000) propõe a necessidade de configuração de uma epistemologia da prática, articulada com a questão do conhecimento profissional, a qual deve tomar como ponto de partida a competência e o talento inerente à prática habilidosa, especialmente, os pressupostos da reflexão-na-ação desenvolvidas pelos profissionais em situações de incerteza e conflito. Em virtude disso, Schön (2000) demonstra que o currículo normativo das instituições acadêmicas ameaça a competência profissional, pois a forma de conhecimento privilegiado se dá através da aplicação a problemas instrumentais da prática. O referido autor propõe que as escolas superiores aprendam a partir de tradições orientadas para a prática, tais como os ateliês e projetos de formação, música e dança, enfatizando a instrução e aprendizagem através do fazer (SCHÖN, 2000). Por conseguinte, Schön (2000) menciona que o seu livro é endereçado a indivíduos que trabalham em escolas ou ambientes de ensino que se preocupam com a educação prática reflexiva. Destina-se, ainda, a todos aqueles que compartilham interesse pelos fenômenos complexos da prática e do talento artístico, além de processos complexos por meio dos quais eles são adquiridos (SCHÖN, 2000). Desse modo, para Schön (2000), os contextos de atuação profissional apresentam zonas indeterminadas da prática, definidas como incertezas, singularidades e conflitos de valores que escapam aos cânones da racionalidade técnica. Por conseguinte, o autor aponta a evidência de uma crise no conhecimento e no campo de educação profissional. Assim, assinala as diversas críticas pelas quais as Faculdades de Educação tem sido alvo nos últimos anos, uma vez que, “o que os aspirantes a profissionais mais precisam aprender, as escolas profissionais parecem menos capazes de ensinar” (SCHÖN, 2000, p. 19).

Nesse sentido, o autor alerta para o fato de que os educadores têm evidenciado uma preocupação sobre o abismo existente entre a concepção de conhecimento veiculada nas escolas de formação com as competências que passam a ser exigidas no campo de aplicação profissional. Posto isto, aponta a necessidade do delineamento de um ensino prático reflexivo, que seria o conhecimento profissional, voltado, especificamente, para ajudar os estudantes a adquirir talentos artísticos básicos para atuação no contexto das zonas indeterminadas da prática. Nesse sentido, as escolas profissionais devem rever os

pressupostos pedagógicos que orientam seus currículos e, assim, inserir o ensino prático-reflexivo como elemento chave da educação profissional (SCHÖN, 2000).

É importante elucidar que o modelo da racionalidade prática concebe a formação do professor como um processo reflexivo e artístico, considerando-o como alguém que constrói e (re)elabora seus conhecimentos profissionais, incorporando e indo além dos pressupostos da racionalidade técnica (MIZUKAMI *et. al.*, 2010; PIMENTA, 2014).

Diniz-Pereira (2014) oferece subsídios para essa discussão ao afirmar que modelos alternativos de formação, em contraposição à racionalidade técnica, passaram a emergir desde meados do século XX, tendo como principal referência os estudos do norte-americano John Dewey. Ganhou centralidade nessa perspectiva os ateliês de formação como oportunidade significativa em oportunizar aos professores reflexões sobre os problemas que enfrentam no seu dia-a-dia profissional.

Para Diniz-Pereira (2014), o paradigma da racionalidade prática concebe a educação como um processo complexo e uma atividade contextualizada, que só pode ser resolvida pelos profissionais a partir de uma deliberação reflexiva sobre a mesma. Na análise do referido autor, os conhecimentos dos professores não são vistos como aplicados diretamente no contexto da prática, mas, como um modelo reflexivo e artístico. As ideias do professor-pesquisador, proposto por Stenhouse, na Inglaterra, e o prático-reflexivo, originário com os estudos do Donald Schön, tiveram forte importância e incidência no delineamento desse modelo. Por isso, a ideia de aprendizagem contínua e por toda a vida obriga ao reconhecimento de elementos que permitem compreender os sentidos que o professor atribui ao seu saber fazer cotidiano e às experiências vividas durante a formação inicial, continuada e aquelas resultantes da sua socialização profissional (MIZUKAMI *et. al.*, 2010).

O pesquisador Donald Schön teve importante contribuição nos estudos sobre formação de professores, ao realizar um balanço crítico das reformas educacionais ocorridas em meados das décadas de 1980 e 1990 nos Estados Unidos da América. Esse autor foi responsável por criticar os modelos de intervenção que buscavam reformar a educação sem considerar o papel e a influência dos professores e sua formação na consolidação de tais princípios. Destarte, as propostas formativas orientadas pelos pressupostos da epistemologia da prática¹³ concebem a reflexão

como estratégia fundamental para os processos de profissionalização docente. Tardif (2014) conceitua a epistemologia da prática como área investigativa que estuda os saberes que são, de fato, utilizados pelos professores no seu cotidiano de atuação profissional. Nessa vertente, Pimenta (2014) ressalta que analisar a formação docente na perspectiva da epistemologia da prática, implica compreendê-la, na verdade, como autoformação, entendendo que os professores reelaboram os seus saberes teóricos em confronto com os saberes oriundos das suas experiências cotidianas. Posto isto, a autora destaca que é nesse confronto e no processo coletivo de reflexão e troca de experiências com os pares sobre as práticas que os professores vão constituindo seus saberes profissionais, a partir de uma reflexão na e sobre a prática. Nesse sentido, é importante elucidar as contribuições das formulações teóricas ordenadas por Schön, ao se referir a diferentes níveis de reflexão que podem colaborar para ressignificação do trabalho pedagógico, a saber: reflexão-na-ação, reflexão-sobre-a ação, reflexão sobre a reflexão-na-ação (MIZUKAMI *et. al.*, 2010; PIMENTA, 2014; SCHÖN, 2000).

Por último, destacamos as características do paradigma da racionalidade crítica que, segundo Diniz-Pereira (2014), concebe a educação como uma atividade historicamente localizada, além de social e um ato político. De tal modo, o referido autor pontua que a pesquisa é um elemento chave para compreender os pressupostos desse paradigma na formação de professores, na medida em que ele é concebido como alguém que levanta problemas e possibilita uma análise crítica sobre a realidade. Nesse sentido, são três os modelos de formação que se ancoram nos pressupostos desse paradigma: o modelo sócio-reconstrucionista, o modelo emancipatório e o modelo ecológico-crítico, todos defendendo a perspectiva de problematização da realidade. A título de esclarecimento, cabe salientar, que não realizaremos uma discussão sobre a especificidade de cada um desses modelos, mas, torna-se importante situá-los para que o leitor compreenda a extensão do paradigma focalizado no delineamento de modelos alternativos de formação.

Diante do exposto, assumimos nesta pesquisa, as perspectivas teórico-práticas apontadas pelo paradigma da racionalidade prática e do modelo da racionalidade crítica, pois concebemos os professores enquanto sujeitos criadores de conhecimentos profissionais no cotidiano do seu *locus* de atuação profissional.

Posto isto, apostamos na necessidade de criação de um novo modelo formativo que esteja ancorado na construção e fortalecimento da profissionalidade da categoria, isto é, na consolidação de um conjunto de conhecimentos, saberes, atitudes e destrezas do que é específico da profissão docente (ROLDÃO, 2017). Assim, esse modelo deve ter como um dos seus princípios orientadores a reflexão sobre a prática pedagógica e os elementos histórico-sociais que os professores estão inseridos como influências no desenvolvimento de sua prática profissional.

Diante disso, valemo-nos das contribuições de Imbernón (2015) ao ressaltar a importância de uma nova proposta de formação que estabeleça mecanismos para que os docentes possam desaprender e depois aprender. O autor coloca em relevo a importância do estabelecimento de relação entre teoria e prática; compreensão das relações entre os docentes e a complexidade do cotidiano de formação.

O referido autor contribui para a análise das propostas formativas, quando evidencia o seu medo à determinadas recomendações que se baseiam em lições-modelo e/ou ações ministradas em cursos esporádicos que propõem definições, por vezes, ortodoxas sobre o processo de ensinar. Por conseguinte, chega mesmo a propor *insights* sobre novos modelos de formação que poderiam colaborar para a criação de uma cultura docente no interior das instituições educacionais, a saber: elaboração de pesquisa-ação nas instituições educativas; participação ativas de docentes em tais propostas; trocas de experiência entre os pares sobre as suas práticas pedagógicas; propostas de formação no local de trabalho, onde as demandas enfrentadas apareçam como temas desencadeadores de formação (IMBERNÓN, 2015).

Assim, ancorados nos estudos do autor anteriormente mencionado, acreditamos que esta formação deve romper com a mera transmissão de conhecimentos como elemento fulcral do trabalho docente, tornando-se necessário a consolidação de propostas formativas permanentes e contextualizadas, partindo de problemáticas reais que esses indivíduos irão enfrentar em seu *locus* de atuação profissional (IMBERNÓN, 2010).

Mizukami *et. al.* (2010) oferecem subsídios para essa discussão quando nos convida a refletir sobre a necessidade de propostas formativas que, além de trabalhar com o conhecimento, desenvolvam atitudes no professor, ajudando-lhes a saber como agir em situações educacionais conflituosas e/ou marcadas pela

imprevisibilidade e incerteza. Diante disso, corroboramos sobre a necessidade de um modelo de formação de professores que esteja centrado nas problemáticas e dilemas profissionais que esses sujeitos enfrentam no seu campo de atuação, possibilitando-lhes o fortalecimento de uma base de conhecimento necessária para o seu exercício de atuação profissional.

2.4 - Marcos legais que subsidiam a formação de docentes universitários no cenário brasileiro

No contexto brasileiro, como em diversos outros países, a legislação que regulamenta a profissionalização dos docentes universitários e a sua atuação na Educação Superior têm sido incipientes no delineamento de uma cultura institucional que colabore para a valorização da atividade docente como um dos elementos intrínsecos da composição da identidade profissional desses sujeitos. Desse modo, são inúmeras as pesquisas empreendidas no âmbito da Pedagogia Universitária, na atualidade, socializadas através da publicação de artigos em periódicos especializados e/ou anais de eventos científicos, que apontam evidências de problemáticas no que tange às questões de natureza pedagógica, filosófica e epistemológica dos sujeitos que atuam nesse nível de ensino (D'ÁVILA, 2013; MASETTO, 2015; PIMENTA e ALMEIDA, 2011). Via de regra, os docentes que atuam no Ensino Superior são profissionais liberais, oriundos de diversos campos de conhecimento, com especialização em suas respectivas áreas, através de estudos de pós-graduação *latu e/ou stricto sensu*, em nível de mestrado e/ou doutorado. Ao prestarem concurso para o ingresso no magistério superior em universidades públicas, além de desenvolver atividades de ensino em cursos de graduação e pós-graduação, esses sujeitos se incumbem de trabalhar com o desenvolvimento de projetos de pesquisa, encargos administrativos e extensão universitária (PIMENTA e ANASTASIOU, 2010).

Todavia, permanecem hiatos no que se refere à profissionalização dos docentes universitários para o trato com as questões didático-pedagógicas, sendo que a formação no âmbito da pós-graduação parece não dar conta de atender as especificidades do ensino no contexto acadêmico.

Nesse direção, estudos empreendidos por autores como Soares e Cunha (2010), D'Ávila (2013), D'Ávila e Leal (2013), Pimenta e Almeida (2011), Cunha (2015), entre outros pesquisadores, comprovam que os docentes universitários

adquirem no âmbito dos estudos realizados no contexto da pós-graduação *stricto sensu*, uma formação voltada quase que exclusivamente para o aprofundamento no âmbito da pesquisa e nos conhecimentos específicos das diversas áreas de conhecimento, ficando os aspectos pedagógicos em segundo plano, ou, até mesmo, silenciados nesse processo. Tais questões têm ressonâncias na construção da identidade profissional desses indivíduos que, muitas vezes, identificam-se por sua profissão liberal de origem, chegando a negar ou, até mesmo, a desconhecer a docência como um dos pilares que balizam sua atuação profissional no Ensino Superior.

Nesse ínterim, buscamos problematizar nesta seção, os marcos legais que regulamentam a formação de docentes universitários no contexto brasileiro, traçando um breve paralelo entre o que determina esses documentos com os resultados de pesquisas de natureza empíricas, voltadas, especificamente, para as questões que tratam da formação e atuação profissional dos docentes universitários.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN 9394/96, p. 47 –, maior dispositivo educacional do Brasil, sinaliza na seção que trata dos profissionais da educação, no seu artigo 65, parágrafo único, que a “formação docente, *exceto para a educação superior*, incluirá práticas de ensino de, no mínimo, trezentas horas”. Causa-nos estranheza tal sinalização, pois evidencia, a desvalorização das questões ligadas à natureza do ensino para a atuação docente no contexto da universidade. Apesar desse aspecto, Pimenta e Almeida (2011) comentam a evidência de um paradoxo do trecho supracitado em relação à formação do professor da Educação Básica, no âmbito das políticas educacionais brasileiras, de quem é exigida a comprovação de horas voltadas para questões ligadas aos aspectos didáticos, avaliativos e organizacionais do ensino.

O artigo 66, p. 48, do referido documento, coloca em relevo que “a *preparação* para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado” (LDBEN 9394/96). Apesar do emprego do termo “preparação” no corpo do texto do marco legal aludido, a Rede Inter-Regional Norte, Nordeste e Centro Oeste sobre Docência na Educação Superior (RIDES), através da realização dos Encontros Inter-Regionais Norte, Nordeste e Centro Oeste de Formação Docente para a Educação Superior (ENFORSUP), promovido a cada dois anos, em diversos estados brasileiros, tem

denunciado a necessidade de sua alteração para o termo “formação docente”, o que seria mais coerente para uma congruência entre a formação dos docentes do Ensino Superior com o que se exige de formação mínima para os professores da Educação Básica (D’ÁVILA, 2013). Além dessa mudança na legislação, deveriam ser criadas iniciativas de profissionalização do professor universitário, tendo como parâmetro os fundamentos indicados nos estudos desenvolvidos no seio da Pedagogia Universitária, buscando contribuir para a qualidade de sua atuação profissional. No entanto, ainda são ínfimas as iniciativas na esfera dos poderes legislativos para a mudança desse quadro.

Através da portaria nº 52, de 26 de setembro de 2002, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), instituiu normas para a concessão de bolsas de estudos a estudantes regularmente matriculados em programas de pós-graduação *stricto sensu*, passando a definir no artigo 17, a natureza obrigatória do Estágio de Docência para pós-graduandos em nível de mestrado e doutorado que são bolsistas dessa agência de fomento. A mencionada portaria ainda preconiza, no seu inciso IV, que o estágio de docência terá a duração de um semestre para os cursos de mestrado e dois semestres para cursos de doutorado. O documento versa sobre questões importantes no que diz respeito aos critérios para concessão e manutenção das bolsas de estudo. Destacamos uma das orientações preconizadas no documento de que as atividades do estágio de docência devem ser compatíveis com a área de pesquisa do programa de pós-graduação em que o estudante está regularmente matriculado. Em nossa análise, trata-se de uma iniciativa louvável e com importantes incidências no delineamento de rupturas com um *habitus*¹⁴ institucional no contexto universitário, onde, historicamente, os aspectos relacionados à docência ficaram relegados a um segundo plano, ou, até mesmo sendo considerado um conhecimento inferior.

Não obstante, apostamos na consolidação de ações efetivas e com caráter de continuidade, por meio, inclusive, de reestruturações curriculares dos programas de pós-graduação *stricto sensu*, onde aspectos ligados à aprendizagem do adulto, avaliação da aprendizagem, metodologias de ensino, didática do ensino superior, organização curricular e outras questões que dizem respeito ao trabalho pedagógico, fossem pauta de estudo dos potenciais candidatos ao cargo de

¹⁴ Este termo é aqui utilizado na perspectiva anunciada por Bourdieu, que o define como um sistema de crenças e representações que orientam o comportamento de determinados grupos sociais.

professor universitário. Soares e Cunha (2010) ajuda-nos a compreender a complexidade desse cenário, quando destacam a importância do Centro de Iniciação ao Ensino Superior, no contexto francês, responsável pela formação dos futuros professores universitários do referido país. De acordo com as autoras, os participantes da proposta aludida realizam tarefas docentes, tais como: o planejamento e ministração de aulas, orientações de trabalhos de estudantes, além de participarem de cursos sobre a função do ensino na universidade, organização do conhecimento e metodologias e técnicas para o ensino (SOARES e CUNHA, 2010).

Avaliamos que tais experiências devem ser concebidas à luz das circunstâncias históricas e peculiares do contexto em que estão inseridas e, por isso, não deve haver um transplante dos seus aspectos para o contexto brasileiro. Todavia, trata-se de experiência que pode oferecer *insights* para a criação de políticas institucionais de formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional, com vistas a consolidação da carreira docente no Ensino Superior.

O Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024), na seção que trata do Ensino Superior, define como sua 13ª meta,

[...] elevar a qualidade da educação superior e ampliar a proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício no conjunto do sistema de educação superior para setenta e cinco por cento, sendo, do total, no mínimo, trinta e cinco por cento doutores (p. 75).

Contudo, a referida meta não veio acompanhada de ações estratégicas que visem reparar a lacuna no âmbito da formação pedagógica do professorado universitário, conforme é possível inferir a partir da leitura do texto original do Plano Nacional de Educação. O documento define, ainda, como sua 14ª meta “elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação *stricto sensu*, de modo a atingir a titulação anual de sessenta mil mestres e vinte e cinco mil doutores” (p. 76). Porém, o documento, mais uma vez silencia o trato das questões pedagógicas na formação dos profissionais com forte incidência ao exercício da docência universitária. Nesse sentido, é perceptível que a cultura acadêmica de quem sabe o conteúdo, conseqüentemente sabe ensinar, mantém-se fortemente intacta no âmbito dos marcos legais que regulamentam a profissionalização do professor que atua na Educação Superior, evidenciando um descaso com a atuação profissional docente e as especificidades desse *métier*.

2.5 – Aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional docente: elementos que se entrecruzam

Aprender a ensinar e a se tornar professor são processos e não eventos [...] processos esses que são iniciados antes da preparação formal, que prosseguem ao longo desta e que permeiam toda a prática profissional vivenciada (MIZUKAMI *et. al.*, 2010, p. 47)

Conforme assinalado pela pesquisadora Maria da Graça Nicoletti Mizukami (2010) e sua equipe de colaboradoras na epígrafe supracitada, aprender a ser professor e a ensinar não é um processo que se finda mediante a realização de cursos ou técnicas de instrumentalização em um curto período de tempo definido. A aprendizagem da docência acontece de modo variado, contínuo, por toda a vida, envolvendo fatores de natureza objetiva e subjetiva em que os professores estão inseridos, além das suas próprias trajetórias e histórias de vida, que possui forte incidência no modo como estes desenvolverão suas atividades profissionais ao longo da carreira docente.

Para Marcelo e Vaillant (2009), a inserção profissional no ensino é um período que compreende os primeiros anos de exercício do magistério, onde os professores realizam uma transição da sua condição de estudantes para a função de docentes. O processo de aprender a ensinar abrange, também, dimensões de natureza afetivas, cognitivas, éticas e de desempenho dos professores. Mizukami *et. al.* (2010, p.25) nos advertem para o fato de que não se dispõe, até o momento, de um referencial teórico acabado sobre a aprendizagem profissional da docência “que possa informar o desenho de cursos de formação básica e programas de formação continuada”, o que nos mobiliza no aprofundamento de estudos sobre a temática, com vistas a colaborar com a ampliação de pesquisas na área, incentivando a sua consolidação, enquanto campo de investigações.

Corroborando com os aspectos acima mencionados e acrescentando novas questões ao debate, Cunha (2015) avalia que a aprendizagem da docência deve se dar por meio de situações práticas e, verdadeiramente, problemáticas, o que vai exigir do professor a competência da capacidade reflexiva, além do domínio de um conjunto de atitudes que corresponda às demandas do contexto educacional. Desse modo, aprender a ensinar e a ser professor é um processo desenvolvimental, que requer tempo e recursos para que os professores modifiquem suas práticas. Com efeito, as mudanças a realizar na prática pedagógica de modo a contemplar novas

exigências sociais, políticas, além dos aspectos que dizem respeito à aprendizagem dos estudantes e o princípio de uma futura atuação profissional bem-sucedida, implica em revisões conceituais pelos próprios professores sobre o seu trabalho cotidiano (MIZUKAMI *et. al.*, 2010).

A aprendizagem da docência é concebida neste trabalho como um processo complexo de produção de conhecimento pelo professor, que acontece ao longo de toda a vida, e envolve diferentes espaços, tempos, experiências e comunidades de aprendizagem para a sua efetivação (CUNHA, 2015). Nesse sentido, apoiamos-nos nos estudos empreendidos por Cunha (2015), que se fundamenta nas produções acadêmicas de Marcelo Garcia (2002), para ressaltar a importância de que se leve em consideração nos processos de aprendizagem da docência dos professores as dimensões informais da sua vida porque esses sujeitos aprendem a sua profissão a partir de uma infinidade de experiências oriundas da sua prática profissional, tais como a compreensão de seus estudantes, do currículo e do seu *locus* de atuação profissional. Além disso, aprendem a ser professores a partir da interação com seus pares e intelectuais nas trocas cotidianas. Marcelo e Vaillant (2009) destacam que a docência é a única das profissões em que os profissionais se veem expostos a um período de socialização antes mesmo da entrada no *métier*, sendo que, as experiências que vivenciaram como estudantes jogam papel fundamental no modo como desenvolverão as atividades docentes. Por conseguinte, a identidade profissional como professor vai consolidando-se de forma paulatina e, muitas vezes, sem uma reflexão que consubstancie sua melhoria, o que acaba caracterizando uma aprendizagem da profissão do tipo informal e por imitação (MARCELO, 1999; MARCELO e VAILLANT, 2009).

No imaginário popular para ser um bom professor basta, somente, dominar o conteúdo da matéria. No entanto, apenas o conhecimento da disciplina não é indicador suficiente para a qualidade do ensino. Outros tipos de conhecimentos são indispensáveis, tais como: conhecimento do contexto, conhecimento dos estudantes, de si mesmo enquanto profissional e, por fim, o conhecimento do como se ensina, em que se enquadra o processo de aprendizagem profissional da docência (MARCELO E VAILLANT, 2009; MARCELO, 1999).

Sendo assim, concebemos nesta investigação, o professor como um construtor que processa informações e toma decisões diante de situações

educativas, resolvendo situações incertas e conflituosas da sala de aula, e que gera conhecimento profissional ao refletir sobre a sua própria prática pedagógica (CUNHA, 2015). Desse modo, a concepção de aprendizagem da docência que assumimos neste trabalho propõe que se leve em consideração o ambiente de atuação profissional do professor como imprescindível espaço de formação, passando a valorizar os conhecimentos e saberes docentes que são construídos no exercício cotidiano da profissão (CUNHA, 2015; DAY, 2001; MIZUKAMI *et. al.*, 2010; IMBERNÓN, 2010; MIZUKAMI, 2004; MARCELO e VAILLANT, 2009 e MARCELO, 1999).

Outro elemento importante ao se discutir sobre a aprendizagem da docência é o fato de que esse processo está relacionado às diferentes fases da vida do professor: aquelas que antecedem a sua formação inicial; a formação inicial propriamente dita; os primeiros anos de atuação profissional e o desenvolvimento profissional¹⁵, que acontece de modo ininterrupto, por toda a vida (CUNHA, 2015).

Ao realizar um mapeamento dos estudos que se debruçam a compreender as fases pela qual muitos professores passam ao longo de sua carreira profissional, Day (2001) coloca em relevo a sistematização realizada por diversos estudiosos que se debruçam a compreender o ciclo de vida profissional a partir da ótica de diferentes áreas de conhecimento, tais como: a Psicologia e a Sociologia. Destacamos uma importante categorização sobre o ciclo de vida profissional do professor, realizado pelo estudioso Michel Huberman (2000), que descreveu fases do ciclo de vida da carreira docente, possibilitando a compreensão de características do processo de desenvolvimento profissional docente, a saber: a) entrada na profissão; b) estabilização; c) novos desafios, novas preocupações; d) atingir uma plataforma pessoal; e) fase final. Na análise de Day (2001), o esquema construído por Huberman teve como principal suporte dados de natureza empírica, o que revela o esforço desse autor em empreender um constructo teórico que retratasse, de modo abrangente possível, o processo de desenvolvimento profissional de professores.

Nesta investigação, fizemos a opção por utilizar o referencial teórico construído por Huberman, por aproximar-se da concepção de aprendizagem da

¹⁵ O conceito de desenvolvimento profissional será explicado mais adiante neste capítulo.

docência e desenvolvimento profissional assumidos como nossos principais pressupostos. Nesse sentido, descreveremos, a seguir, com o apoio das reflexões tecidas por Huberman (2000), Day (2001) e Chakur (2001), as características de cada uma das fases elencadas no referencial teórico sobre o ciclo de vida profissional do professor. Cabe, entretanto, fazer a ponderação de que as fases descritas a seguir não acontecem por meio de passos fixos. Conforme lembra-nos Huberman (2000), pode ser que nem todos os membros de uma profissão vivam todas essas etapas. No entanto, esse referencial teórico constitui-se profícuo ao elencar os aspectos característicos de cada uma das fases da vida profissional do professor.

a) *Entrada na carreira* – De acordo com Huberman (2000), trata-se de um período crucial para os professores iniciantes. Os 2-3 primeiros anos de exercício do magistério são marcados por algumas características específicas, dentre as quais se destacam a “sobrevivência” e o “choque com a realidade”. Nesse período, os docentes observam a distância entre os ideais vivenciados em seu curso de formação com a realidade, muitas vezes, adversas do cotidiano da sala de aula que assumem. Outro sentimento que pode aparecer nessa fase é o de “descoberta”, que se manifesta no professor iniciante pelo caráter de experimentação, pela responsabilidade de ter sua própria turma e/ou, por sentir-se colega de uma equipe profissional. O início da atividade docente pode constituir-se fácil ou difícil, dependendo do modo como professor iniciante virá a lidar com os problemas da sala de aula, o seu domínio acerca do conhecimento pedagógico e o currículo da instituição em que atua. Outro fator determinante para o sucesso ou não do iniciante é a influência das relações que mantiver com os seus colegas professores. O “choque de realidade” manifesta-se nas expectativas que o iniciante possui quanto à sua atuação docente e as forças socializadoras do seu ambiente de atuação profissional (HUBERMAN, 2000). Chakur (2001) elucida, ainda, que o sentimento de choque de realidade enfrentado pelo professor iniciante deriva de confrontar-se com a complexidade da atuação profissional e da percepção do abismo entre os ideais vivenciados em seu curso de formação com a realidade da prática. Day (2001) esclarece-nos, ainda, que a socialização profissional com os pares ocupa um papel fundamental no modo como o professor iniciante irá desenvolver-se

profissionalmente, tendo esse aspecto, inclusive, impactos nas próximas etapas do seu processo de desenvolvimento profissional docente. De acordo com Marcelo e Vaillant (2009) trata-se de um momento marcado por tensões e aprendizagens intensivas em contextos desconhecidos, durante o qual o professor iniciante deve adquirir conhecimento e estabilidade profissional. Nessa etapa do desenvolvimento profissional, os professores possuem duas tarefas essenciais a cumprir: ensinar e aprender a ensinar (MARCELO e VAILLANT, 2009).

b) *Fase de estabilização* – De acordo com Huberman (2000), essa fase se passa entre os 4 e 6 anos da carreira profissional. Caracteriza-se por um comprometimento definitivo e de estabilização do professor. Nessa fase, o docente consolida um repertório pedagógico e mantém um sentimento de competência e conforto em relação à própria pessoa; sente-se mais competente para realizar o manejo da classe em que atua e na seleção de materiais e recursos pedagógicos que necessita, passando a exercer um caráter autoral no exercício da profissão (CHAKUR, 2001). Trata-se, portanto, de uma fase fundamental no desenvolvimento profissional do professor, podendo-lhe garantir a consolidação de conhecimentos, destrezas e empenho no trabalho docente. Day (2001) destaca que nessa fase os professores passam a ser vistos como colegas experientes pelos pares, passando a se sentirem seguros do seu conteúdo, da prática pedagógica e estabilizados na construção da sua identidade profissional.

c) *Fase de novos desafios, novas preocupações* – Huberman (2000) salienta que os estudos empíricos parecem ser mais assertivos nas duas fases iniciais da docência acima mencionadas, passando a ser menos nas fases subsequentes. O citado autor destaca que nesse período os docentes tenderiam a ser motivados, dinâmicos e empenhados nas equipes pedagógicas que surgem em diversas instituições. Para Huberman (2000), esta motivação pode traduzir-se em ambição pessoal na busca de ocupar novos papéis administrativos. Essa fase caracteriza-se entre os 7 e 25 anos de atuação profissional. Nesse contexto, Chakur (2001, p. 22) comenta que se trata de uma “fase cujos sintomas podem ir de uma leve sensação de rotina, até uma crise existencial diante da perspectiva de continuidade da carreira”.

d) *Fase de atingir uma plataforma profissional* – Período de uma etapa da carreira em que o professor procura novos desafios profissionais. Vai entre os 25 e 35 anos de atividade profissional. Nessa fase, se vê aparecer nos professores algumas características, tais como: serenidade, distanciamento afetivo em relação aos alunos, ou, até mesmo, conservadorismo. Pode haver, ainda, menos investimento por parte do professor em sua qualificação e atuação profissional, além de amarguras, lamentações e pouco interesse pelo seu próprio desenvolvimento profissional (CHAKUR, 2001, HUBERMAN, 2000). Nessa fase, o professor pode buscar consolidação na carreira profissional através de promoções. Day (2001, p. 106) ressalta que pode passar a existir, ainda, crises de meia idade e níveis de desencanto com a profissão “pela ausência de promoções ou mudança de papéis, ou pela diminuição dos níveis de energia e entusiasmo”. Nas palavras de Day (2001, p. 105),

[...] trata-se de um momento em que muitos professores procuram novos desafios, quer assumindo novas responsabilidades na mesma escola, quer mudando de escola com vista a obter uma promoção. É também um tempo em que as responsabilidades fora da escola podem começar a aumentar, ao tornarem-se pais, ao aumentar a família ou ao aprofundar relacionamentos. Embora o local de trabalho possa permanecer o epicentro de suas vidas, outras exigências podem gerar tensões, na medida em que também requerem tempo.

Os docentes podem procurar, ainda, oportunidades para reanalisar os fundamentos de suas ideias e crenças sobre o ensino, questionando seus propósitos e valores e renovando os seus compromissos intelectuais através de estudo aprofundado dentro de suas áreas de especialização.

e) *Fase final* – Os últimos 10-15 anos de carreira se constitui a fase em que o professor desenvolve a maior capacidade de saber-fazer no ensino. Caracteriza-se por ser um momento acompanhado por preocupações por parte dos docentes sobre sua saúde e família (DAY, 2001; HUBERMAN, 2000). Nas palavras de Day (2001, p. 86) nesse período “os professores queixam-se mais do comportamento, do empenho e dos valores dos alunos de hoje em dia”, mostrando-se acéticos à possibilidade de mudança desse quadro. Chakur (2001) expõe, ainda, que essa fase é mais evidente entre os 35 e 40 anos de carreira, denominada por Huberman de desinvestimento, podendo a carreira docente tomar o seguinte percurso:

Diversificação → Serenidade → Desinvestimento sereno

Mas há percursos “problemáticos”, dos tipos:

Questionamento → Desinvestimento amargo

Questionamento → Conservantismo → Desinvestimento amargo.

(Modelo esquematizado por Chakur, 2001).

Diante dos elementos expostos nos referenciais teóricos supracitados, é perceptível que o professor que atua em diferentes níveis e/ou modalidades de ensino passa por um processo de evolução e amadurecimento ao longo do seu desenvolvimento profissional. Marcelo e Vaillant (2009) destacam que existe um conjunto de conhecimentos profissionais que o docente, independente da qualidade da formação inicial, só aprenderá no contexto da prática. Além desses aspectos, o processo de aprendizagem da docência gera para o professor ingressante na carreira um conjunto de desafios, tais como: adquirir conhecimentos sobre os estudantes; sobre o currículo e o contexto profissional; desenvolver um repertório mínimo de conhecimentos que o permita sobreviver como professores; criar uma comunidade de aprendizagem em aula e continuar a desenvolver-se profissionalmente, construindo sua identidade profissional (MARCELO e VAILLANT, 2009). Apropriamo-nos, novamente, do postulado teórico construído por Huberman (2000), ao sistematizar o ciclo de vida da carreira profissional do professor na figura a seguir:

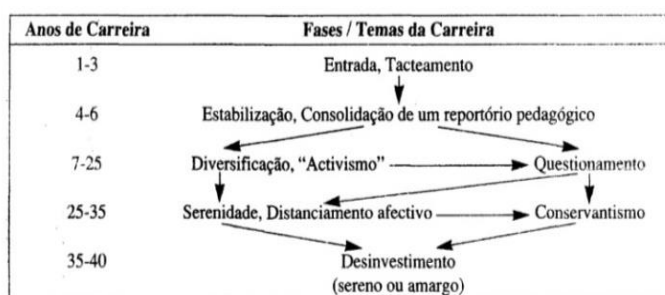


Figura 1: Ciclo de vida profissional do professor

Elaborada por Huberman (2000)

No que tange, especificamente, ao conceito de desenvolvimento profissional, diversos pesquisadores têm contribuído com sistematizações teóricas e definições no âmbito da literatura que versa sobre o tema da formação de professores e os processos de aprendizagem da docência. Destacamos, nesse contexto, os estudos

empreendidos por Marcelo e Vaillant (2009); Soares e Cunha (2010); Rupérez (2014); Veiga *et. al.* (2012), entre outros estudiosos. Apropriamo-nos da conceituação expressa na “Enciclopédia de Pedagogia Universitária” (2006, p. 375), marco nos estudos sobre formação de professores no contexto brasileiro, que define desenvolvimento profissional como um:

[...] processo contínuo, sistemático, organizado e auto-reflexivo que envolve os percursos trilhados pelos professores, abarcando desde a formação inicial até o exercício continuado da docência. [...] Compreende, para tanto, os esforços dos professores na dimensão pessoal e na interpessoal, bem como as condições oferecidas por suas instituições no intuito de criarem condições para que esse processo se efetive. Envolve a construção, por parte dos professores, de um repertório de conhecimentos, saberes e fazeres voltados para o exercício da docência que é influenciado pela cultura acadêmica e pelos contextos sociocultural e institucional nos quais os docentes transitam.

O termo desenvolvimento profissional para Soares e Cunha (2010) é conceituado como uma concepção de formação continuada, onde os professores são entendidos como profissionais da docência. O desenvolvimento profissional, na análise das autoras, envolve duas dimensões: a pessoal e a institucional. Na perspectiva pessoal, implica uma abertura e uma pré-disposição do professor para refletir sobre suas práticas pedagógicas, crenças e atitudes. Na perspectiva institucional, implica a criação de ações coletivas que visam alterar as práticas dos professores, as suas crenças e os seus conhecimentos profissionais (SOARES e CUNHA, 2010).

Bredeson (2002, p. 663 *apud* Marcelo e Vaillant 2009) define o desenvolvimento profissional como oportunidade de aprendizagem que pode promover nos educadores capacidades criativas e reflexivas para melhorar suas práticas. Já para Marcelo e Vaillant (2009), o desenvolvimento profissional é um processo de aprendizagem nem sempre linear e evolutivo, cujo resultado não se percebe somente na mudança das práticas, mas, também, no pensamento de como e porquê dessas práticas. Comungamos, também, do pensamento de Ramalho e Nuñez (2014), ao defenderem o desenvolvimento profissional como um processo maturacional das potencialidades do professor, em confluência com os elementos formativos que o circundam. Conforme anunciam os referidos pesquisadores, o desenvolvimento profissional caracteriza-se por ser um processo dialético, acontecendo através de estágios, tendo como suporte a reflexão e teorização crítica

sobre a prática docente de forma consciente e autorregulada (RAMALHO e NUÑEZ, 2014).

Por fim, valemo-nos da conceituação apresentada por Day (2001), que define o desenvolvimento profissional como um processo onde os professores são percebidos enquanto agentes de mudança, que renovam e reveem de forma individual e coletiva os seus compromissos com o ensino, com vistas ao delineamento de práticas eficazes em cada etapa de sua vida profissional.

Diante dos aspectos expostos acima, e, com base nos estudos de Marcelo e Vaillant (2009), pode-se depreender que a ideia de desenvolvimento profissional é a concepção que melhor se adapta à ideia do professor como profissional do ensino. Essa perspectiva supera a tradicional justaposição entre formação inicial e continuada de professores, evidenciando que se trata de um processo que se prolonga por toda a carreira profissional, ou, como sinaliza Mizukami *et. al.* (2010), um processo contínuo.

Destarte, acreditamos que o conceito de desenvolvimento profissional é o mais apropriado para o estudo em tela, na medida em que demonstra uma noção de continuidade e evolução no aperfeiçoamento dos professores e nos seus conhecimentos profissionais ao longo de sua carreira, onde a criação de ações institucionais no local de trabalho em que estes sujeitos estão inseridos e a sua predisposição individual são elementos fundamentais para a mudança das práticas pedagógicas.

Em suma, concebemos nesta investigação o processo de aprendizagem da docência como um elemento complexo, resultante de dimensões de natureza objetivas e subjetivas que circundam a história de vida dos professores. Trata-se de um tipo de aprendizagem que não acontece somente por via formais (cursos, aperfeiçoamentos, palestras), mas, também, por vivências cotidianas dos professores, oriundas de suas trajetórias de vida, que têm forte incidência no modo como esses indivíduos estabelecem sua identidade profissional.

2.6 - Base de conhecimento para o ensino e processos de raciocínio pedagógico: contribuições de Lee Shulman

O que os professores precisam saber para poder ensinar e para que seu ensino possa conduzir as aprendizagens dos alunos? Como professores aprendem a ensinar? Como professores constroem conhecimento sobre o ensino? (MIZUKAMI, 2004, p. 1)

As provocações tecidas por Mizukami (2004) na epígrafe que abre a parte introdutória da subseção do quadro teórico desta pesquisa nos mobiliza em busca de aprofundamento na literatura sobre os conhecimentos que fundamentam a prática pedagógica de professores de diferentes níveis educativos, instrumentalizando-os a favorecer a construção de estratégias para que seus conhecimentos sejam transformados em ensino e, conseqüentemente, possibilitem que os seus alunos aprendam.

Assim, encontramos apoio nos estudos desenvolvidos pelo pesquisador norte-americano Lee Shulman, que vem destacando-se, durante os últimos 30 anos, no âmbito das pesquisas educacionais em território internacional sobre o tema da formação de professores, por oferecer, a partir do delineamento de sua base teórica, explicações sobre um conjunto de conhecimentos que deve possuir um professor para que o seu ensino gere aprendizagem nos estudantes. O postulado teórico do citado autor sobre o modelo da base de conhecimentos para o ensino, os processos de raciocínio pedagógico e o conhecimento de casos de ensino¹⁶, tem possibilitado inspirações propositivas para o delineamento de políticas de formação e desenvolvimento profissional do professorado de diferentes níveis educacionais, que passem a considerar esses sujeitos como indispensáveis para a efetivação das reformas educativas (MIZUKAMI, 2004; GAIA, CESÁRIO e TANCREDI, 2007; MIZUKAMI *et. al.*, 2010, SHULMAN, 2014; SHULMAN e SHULMAN, 2016).

Com base em entrevista realizada com Shulman, as pesquisadoras Gaia, Cesário e Tancredi (2007) destacaram alguns aspectos biográficos da sua trajetória de vida e profissional, que tiveram importantes implicações na composição do seu constructo teórico e atuação profissional no campo da educação. Shulman ocupou, durante duas décadas, o cargo de presidente da fundação *Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching*, onde desenvolveu estudos e pesquisas na área de educação, buscando contribuir com a elevação da qualidade do processo de ensino e aprendizagem (GAIA, CESÁRIO e TANCREDI, 2007).

No que diz respeito à sua trajetória profissional, Shulman atuou como docente de Psicologia da Educação na Universidade de Michigan, entre os anos de 1963 e 1982, além de ter ministrado aulas na Universidade de Stanford (EUA). Foi, também,

¹⁶ Fizemos a opção por descrever os aspectos teóricos e procedimentais que subsidiam a utilização de casos de ensino/métodos de caso no âmbito da formação de professores na seção que trata dos aspectos metodológicos desta pesquisa.

diretor e fundador do instituto para a pesquisa em ensino da Universidade de Michigan, além de presidente da Associação Americana de Pesquisa Educacional (AERA). Recebeu ao longo de sua trajetória acadêmica e profissional, diversos prêmios e condecorações pela excelência dos trabalhos empreendidos na área de Educação Médica. Por conseguinte, suas publicações concentram-se em temas como processo de ensino e de aprendizagem, formação de professores, educação médica e base de conhecimento para o ensino. Seus estudos, de modo geral, sustentam a importante defesa do ensino enquanto propriedade e fator fundamental para a qualidade da educação, concebendo os professores como protagonistas importantes para a mudança desse cenário (GAIA, CESÁRIO e TANCREDI, 2007, SHULMAN, 2014).

Shulman é graduado em Filosofia, tendo realizado estudos de doutoramento na área de Psicologia da Educação, atuando, inclusive, como assistente de Benjamin Bloom¹⁷ nesse último período. Ressaltou, também, seu envolvimento com os estudos sobre formação de professores, a partir de meados dos anos de 1962/1963, sobre processos de aprendizagem e o aprofundamento de investigações acerca do paradigma de pesquisa do pensamento do professor (GAIA, CESÁRIO e TANCREDI, 2007).

Desse modo, apostamos nesta investigação, na importante contribuição do referencial teórico construído pelo autor supracitado sobre a base de conhecimento para o ensino, o modelo de raciocínio pedagógico e os casos de ensino/métodos de caso, como elemento importante para a análise dos processos de aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional de professores-tutores que atuam no curso de Engenharia da Computação da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), mediante a proposta da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL).

Contudo, antes de adentrarmos no delineamento específico do seu referencial teórico, acreditamos ser importante elucidar alguns dos fundamentos paradigmáticos e epistemológicos que orientaram as pesquisas sobre formação de professores ao longo das últimas três décadas no contexto norte-americano. Conforme ressaltam Mizukami (2004) e Gauthier (2013), cientistas do campo da educação, podem-se destacar, como principais paradigmas da área, o enfoque processo-produto; as

¹⁷ Psicólogo e pedagogo estadunidense que introduziu diversas contribuições sobre taxonomia de objetivos para o campo da Educação. Trouxe contribuições teóricas, inclusive, para estudos relacionados aos processos de aprendizagem e desenvolvimento cognitivo.

pesquisas sobre o pensamento do professor, o enfoque cognitivista e, por fim, o interacionista-subjetivista, os quais serão explicados a seguir.

O paradigma processo-produto predominou no âmbito das pesquisas educacionais sobre formação docente nas décadas de 60 e 70 no contexto norte-americano, mais especificamente entre os anos de 1960 a 1975. O principal objetivo dessa corrente investigativa era realizar generalizações sobre o ensino, de forma a orientar cursos de formação a criar mecanismos para impactar a aprendizagem dos estudantes, tendo como principal norteamento os fundamentos da ciência positivista, da psicologia experimental e da corrente behaviorista (MIZUKAMI, 2004). Contudo, de acordo com Mizukami (2004), as análises até então empreendidas, tendo como fundamento os pressupostos desse modelo, não levaram em consideração elementos contextuais em que estavam inseridos os professores como importantes variáveis que poderiam interferir nos seus resultados.

Mediante as fragilidades do modelo supracitado emergiu outro paradigma, denominado de “pensamento do professor”. Suas origens deram-se a partir de meados dos anos de 1980, buscando superar alguns dos problemas teóricos e metodológicos do paradigma processo-produto. Podem ser classificados como pesquisas embasadas pelos pressupostos do pensamento do professor, estudos que se voltam à compreensão das percepções, das teorias pessoais, das crenças e das representações dos professores, as quais passam a ser vistas como variáveis que tem forte incidência sobre o desenvolvimento das suas práticas pedagógicas. Trata-se de um modelo caracterizado por uma variedade de perspectivas teórico-metodológicas, mas, sempre partindo do pressuposto comum de que as teorias pessoais dos professores são importantes na configuração de sua atuação profissional (MIZUKAMI, 2004). Mizukami *et. al.* (2010) acrescentam que uma de suas premissas básicas é de considerar as crenças, os valores e as hipóteses que os professores têm sobre o ensino, a matéria que lecionam, e os seus alunos. Com efeito, a reflexão sobre a prática passa a se constituir uma estratégia importante para os professores se “tornarem conscientes de suas crenças e das hipóteses subjacentes a suas práticas, possibilitando, assim, o exame de validade de tais práticas na obtenção das metas estabelecidas” (MIZUKAMI *et. al.*, 2010, p. 49). Esse modelo foi adotado como referência principal nos estudos empreendidos pelo

Institute for Research on Teaching da Michigan, State University, a partir do ano de 1975 (MIZUKAMI, 2004).

Acerca do enfoque cognitivista, Gauthier (2013, p.153) destaca a sua inauguração a partir dos anos de 1970. Sustenta como princípio fundamental “a ideia de que o ensino e aprendizagem são atividades de processamento da informação”. O referido pesquisador destaca, também, que na área da Educação a cognição busca analisar as condições de ensino e da aprendizagem, além das possibilidades de facilitar a aquisição, a integração e a reutilização por parte daqueles que aprendem. No que diz respeito aos professores, essa corrente busca especificamente:

1) fornecer um *corpus* de análise para a pesquisa e fazer avançar o processo de compreensão do pensamento dos docentes; 2) informar sobre a mudança das práticas e sobre a sua complexidade, localizando os problemas que devem ser resolvidos; 3) formar os professores para a pesquisa-ação, mediante a verbalização das suas práticas, bem como por meio do diálogo, da troca de material ou da comparação; 4) inovar, tornando as práticas apropriadas, reforçando os laços entre os diferentes atores envolvidos, introduzindo uma evolução das representações da atividade educativa em todo o corpo docente. A psicologia cognitiva está, portanto, preocupada com a compreensão das diversas estratégias de ensino suscetíveis de auxiliar na construção do conhecimento pelo aluno (GAUTHIER, 2013, p. 63).

Gauthier (2013) evidencia que esse paradigma manteve, inicialmente, muita relação com o enfoque processo-produto, especificamente no que diz respeito à utilização dos princípios metodológicos para a realização de pesquisas sobre o ensino, onde valia-se, principalmente, de dados de natureza quantitativa, de onde foi se afastando progressivamente, passando a valer-se de estratégias de observação, e outros mecanismos que favoreciam os professores refletirem sobre a prática pedagógica, com um enfoque mais qualitativo. No que diz respeito às críticas mais recorrentes ao seu conteúdo, destaca-se o fato de não levar em consideração as variáveis que acontecem em sala de aula e que podem interferir nos seus resultados. Outra crítica é o fato de não considerar as dimensões afetivas e de autoridade. Além disso, o enfoque cognitivista define, de antemão, os papéis de professores e alunos (GAUTHIER, 2013). Para Gauthier (2013, p. 157), as críticas mais severas a esse enfoque se enquadram nas dimensões ideológicas da psicologia cognitiva para a área de educação, já que, o vocabulário oriundo de outras áreas, tais como: “eficiência, competência, rentabilidade, medida, excelência,

controle, desempenho, planejamento e rendimento” revelam os pressupostos dessa concepção”.

Por fim, o enfoque interacionista subjetivista caracteriza-se por abranger várias correntes de pesquisa, tais como: a etnometodologia, a etnografia escolar, a sociolinguística e o enfoque ecológico, que possuem em comum o fato de serem influenciadas pela fenomenologia. Cada um desses enfoques guarda características específicas, mas, todos estão reunidos a partir da noção de representação e interação (GAUTHIER, 2013). Destarte, a referida abordagem parte do princípio de que o saber dos professores não é, somente, constituído por saberes formais e objetivos, mas, também, por questões subjetivas, oriundas do cotidiano. Trata-se de uma corrente que traz grande visibilidade ao viés representacional, buscando perceber quais sentidos os sujeitos dão às experiências vividas. Sobre as principais críticas ao seu conteúdo, Gauthier (2013) coloca em relevo que esse tipo de pesquisa se limita, muitas vezes, a descrições detalhadas do que ocorre em sala de aula. Por isso, seus resultados tendem a não favorecer generalizações sobre elementos do ensino.

Nesse campo semântico, é importante ressaltar que a partir de 1983, Shulman começou a desenvolver investigações sobre um tema quase inexplorado nas pesquisas realizadas com base nos fundamentos dos paradigmas anteriormente mencionados: os conteúdos escolares das diversas áreas de conhecimento. Foi assim que investiu no desenvolvimento do “projeto ‘Knowledge Growth in a Profession’, com o objetivo de recuperar o que ele denominou de paradigma perdido”:

Nós começamos a perguntar uma nova questão: como pessoas que já conhecem algo aprendem a ensinar o que sabem aos outros? Isto é, como alguém que aprendeu Hamlet de Shakespeare aprende a ensinar essa peça aos outros? Como se aprende a ensinar os princípios da evolução humana, o conceito de democracia, frações equivalentes ou o pretérito perfeito de uma conjugação em francês? (MIZUKAMI, 2004, p. 3).

Mobilizado pelas questões acima citadas, Shulman esquematizou seu postulado teórico sobre a base de conhecimentos para o ensino, que pode ser definida como “um agregado codificado e codificável de conhecimentos, habilidades, compreensão e tecnologias, de ética e disposição, de responsabilidade coletiva – e também um meio de representá-lo e comunicá-lo” (SHULMAN, 2014, p.5). Ao fazer a releitura das produções de Shulman, Mizukami (2004, p. 3) define a base de

conhecimento como “um corpo de compreensões, conhecimentos, habilidades e disposições que são necessários e indispensáveis para a atuação profissional docente” (MIZUKAMI, 2004, p 3). Cabe salientar, que essa base de conhecimento não é estática, mas consolidada ao longo da atuação profissional, sendo, constantemente, modificada ao longo do exercício da docência.

De acordo com Shulman (2014), a base de conhecimento do professor deve incluir: conhecimento de conteúdo específico; conhecimento pedagógico geral; conhecimento do currículo – onde se inclui materiais e programas –; conhecimento pedagógico do conteúdo; conhecimento dos alunos e de suas características; conhecimento dos contextos educacionais e dos fins, propósitos e valores da educação e de sua base histórica e filosófica.

Com efeito, Shulman (1987 *apud* Mizukami, 2004) explicita que os diversos conhecimentos que compõem essa base podem ser agrupados em: a) conhecimento de conteúdo específico; b) conhecimento pedagógico geral; c) conhecimento pedagógico do conteúdo, sobre os quais passaremos a tecer considerações de modo mais pormenorizado a seguir.

a) **Conhecimento de conteúdo específico** – De acordo com Shulman (2014), diz respeito a um conjunto de conteúdos específicos da matéria de uma área de especialização que um professor precisa saber para lecionar. Inclui compreensão de fatos, conceitos, processos e procedimentos de uma determinada área de conhecimento (MIZUKAMI *et. al.*, 2010; MIZUKAMI, 2004; SHULMAN, 2014, SHULMAN e SHULMAN, 2016). Nesse contexto, Mizukami (2004, p.3) ressalta que o domínio do conhecimento específico envolve a compreensão das estruturas substantivas de uma área de conhecimento – isto é, paradigmas explicativos, criados e utilizados pela área; da estrutura sintática, que se refere aos “padrões que uma comunidade disciplinar estabeleceu de forma a orientar as pesquisas da área”. Por conseguinte, a referida autora defende, apoiada nos estudos de Shulman, que um professor deve possuir uma compreensão básica e mínima da matéria a ser ensinada, de modo a possibilitar que os alunos se apropriem desse conhecimento. Nesse sentido, um professor bem-sucedido não pode ter um conhecimento intuitivo, pessoal ou particular a respeito da matéria a ser ministrada, devendo dominar conceitos específicos daquela área (MIZUKAMI, 2004). Um elemento importante

sinalizado por Mizukami (2004) e Mizukami *et. al.* (2010), corroborado pelos estudos de Shulman, é que o conhecimento de conteúdo específico é um elemento importante, mas não suficiente para garantir que seja aprendido com sucesso. Assim, ele é necessário, porém não se constitui condição *sine qua non* para a garantia do processo de ensino e aprendizagem. Por isso, o conhecimento de conteúdo específico precisa ser constantemente melhorado e articulado com outros conhecimentos profissionais do ensino.

b) **Conhecimento pedagógico geral** – Diz respeito ao domínio, por parte do professor, de um conjunto de conhecimentos que extrapola o saber de uma determinada área específica. Inclui a compreensão sobre os processos de ensino e aprendizagem; desenvolvimento humano e cognição; conhecimento de contextos sociais e políticas educacionais; conhecimento de disciplinas paralelas à sua área, conhecimento de currículo, metas e princípios educacionais, assim como da sua natureza histórica e filosófica (SHULMAN, 2014; SHULMAN e SHULMAN, 2016; MIZUKAMI, 2004). Conforme mencionamos anteriormente na seção que trata dos marcos legais que subsidiam a formação do professorado universitário, é importante destacar que esse conhecimento profissional da docência se constitui incipiente no âmbito da formação de professores que atuam no contexto universitário, conforme destacam um conjunto de estudos desenvolvidos no campo da Pedagogia Universitária, em virtude de que esses profissionais são, majoritariamente, oriundos de programas de pós-graduação *stricto sensu*, em que há uma hipervalorização da formação do pesquisador e dos conhecimentos das diversas áreas específicas, em detrimento dos saberes pedagógicos (PIMENTA e ALMEIDA, 2011; MASETTO, 2015; D'ÁVILA, 2013, entre outros).

c) **Conhecimento pedagógico do conteúdo (CPC)** – Por fim, destacamos um conhecimento central no âmbito dos estudos desenvolvidos por Shulman: o conhecimento pedagógico do conteúdo. Para Shulman (2014), o CPC é de grande relevância para compreensão do processo de ensino, pois envolve uma combinação entre conteúdo e pedagogia, mostrando como os conhecimentos disciplinares são organizados, representados e adaptados para diferentes situações de ensino. De acordo com Mizukami (2004), Mizukami *et. al.* (2010) e Shulman (2014), trata-se de um tipo de conhecimento em que o professor ocupa um papel de autoria, sendo

construído cotidianamente no exercício da profissão. Esse conhecimento não é ensinado no âmbito dos cursos de formação inicial, mas, construído de modo processual pelo professor ao ministrar sua disciplina, ao valer-se de analogias, metáforas, simulações, representações e um conjunto de outras estratégias para que os alunos se apropriem do conhecimento da sua disciplina. Nas palavras de Mizukami (2004 p.3), esse conhecimento caracteriza-se por “incluir compreensão do que significa ensinar um tópico de uma disciplina específica assim como os princípios e técnicas que são necessários para tal ensino”. Sobre o CPC, Mizukami *et. al.* (2011) indica que, para compreendê-lo, é importante considerar visualizações de uma aula e a compreensão dos professores sobre como “os alunos reagiriam à aula, a predição do comportamento dos alunos, os possíveis problemas de compreensão dos estudantes e de como os professores lidariam com os mesmos” (MIZUKAMI *et. al.*, 2010). Nesse viés, trata-se de um conhecimento novo e colocado em amplo destaque nas proposições teóricas delineadas pelo autor focalizado nessa seção do quadro teórico. Em entrevista à Revista “Com Ciência” (2010), Shulman ressaltou que há uma evolução no modo como o professor transmite o conhecimento que sabe a respeito de uma matéria de forma compreensível para que o outro aprenda. Assim, menciona a relevância da experiência profissional para a consolidação desse conhecimento. No entanto, resalta que ela não é fator determinante para a sua efetivação. Para o referido teórico, é esse tipo de conhecimento “que distingue um excelente biólogo de um ótimo professor de biologia, uma vez que mais do que simplesmente conhecer sua disciplina ele também entende como transformar seu conhecimento em experiências que irão dar suporte ao aprendizado dos alunos”.

A despeito das fontes de aquisição desses conhecimentos profissionais da docência, Shulman (2014) destaca que eles podem provir da formação acadêmica nas diversas áreas de conhecimento ou disciplinas, dos materiais e do entorno do processo educacional; de pesquisas sobre escolarização, organizações sociais, aprendizado humano e, por fim, da sabedoria que brota da experiência prática.

Nesse íterim, a literatura sobre a formação de professores aponta para uma noção de continuidade e construção progressiva dos conhecimentos profissionais dos professores, evidenciando que não se trata de algo cristalizado. Tardif (2014) assinala que os conhecimentos profissionais evoluem, passando por um constante

processo de progressão e, por isso, necessitam de uma formação contínua para o seu aprimoramento. Nessa direção, os princípios da epistemologia da prática acrescentam importantes subsídios para a análise dos conhecimentos dos professores, ao se voltar para o estudo do que, efetivamente, esses sujeitos mobilizam no cotidiano da sala de aula para resolver situações problemáticas. Assim, esse pressuposto oferece importantes contribuições para o nosso foco de investigação quando evidencia a enorme distância entre os saberes profissionais utilizados pelos professores no cotidiano de trabalho com os conhecimentos vinculados pelas instituições universitárias, passando a favorecer a reflexão sobre a prática pedagógica como elemento fundamental para o desenvolvimento profissional docente.

No que tange, especificamente, ao segundo referencial teórico elaborado por Lee Shulman, o processo de raciocínio pedagógico, passaremos a descrevê-lo a seguir. Mizukami *et. al.*, (2010, p. 6) define-o como um modelo que “retrata como os conhecimentos são acionados, relacionados e construídos durante o processo de ensinar e aprender”. Para Shulman (2014) é concebida sob a perspectiva de atuação profissional do professor, e demonstra como os conhecimentos da base são construídos, acionados e relacionados durante o processo de ensino. É composta por seis processos comuns ao ato de ensinar: compreensão, transformação, instrução, avaliação, reflexão e nova compreensão:

a) **Compreensão** – De acordo com Mizukami *et. al.*, (2011), o processo de raciocínio pedagógico se inicia com a compreensão da matéria a ser ensinada e o domínio de outros conhecimentos correlacionados à mesma; de estruturas semânticas que a subsidiam, além de outras variáveis que incidem diretamente na compreensão da matéria em foco. Para Shulman (2014), “a chave para distinguir a base de conhecimento para o ensino está na interseção entre conteúdo e pedagogia, na capacidade do professor para transformar o conhecimento de conteúdo que possui em formas que são pedagogicamente poderosas”. Desse modo, o processo de raciocínio pedagógico se inicia pela compreensão por parte do professor do conteúdo da sua disciplina de modo diversificado e plural, possibilitando diversas formas de acesso por parte dos estudantes ao conhecimento.

b) **Transformação** – Para Shulman (2014, p. 22), “ideias compreendidas precisam ser transformadas de alguma maneira para serem ensinadas”. Assim, o processo de raciocínio pedagógico se refere a um processo que envolve quatro ações sobre o conhecimento, de modo a permitir que o conteúdo específico da matéria seja transformado em ensino, a saber: 1) interpretação; 2) representação, inclui analogias, metáforas, simulações, na transformação do conteúdo em instrução; 3) adaptação, consiste na adaptação da transformação do conhecimento às características e necessidades dos alunos; 4) adaptação, consideração de casos específicos, 5) adequação de materiais para atender a determinados alunos da classe (SHULMAN, 2014; SHULMAN e SHULMAN, 2016). Shulman (2014, p.24), põe em relevo, ainda, que “a adequação da instrução envolve adequar representações não apenas para alunos específicos, mas também para um grupo de certo tamanho, disposição, receptividade e “química” interpessoal”.

c) **Instrução (ou Ensino)** – Incide no manejo da classe, exposições, atividades de interação e outros aspectos que envolvam princípios do ensino ativo, tais como: trabalho em grupo, questionamentos, descobertas, investigações, humor e estratégias de observação do comportamento da classe mediante o ensino ministrado pelo professor (SHULMAN, 2014; SHULMAN e SHULMAN, 2016; MIZUKAMI *et. al.*, 2010).

d) **Avaliação** – Trata-se de processo em que o professor busca verificar a incidência do seu ensino na aprendizagem dos alunos durante a unidade, avaliações de desempenho e ajustes às experiências curriculares. Esse processo ocorre antes e após o processo de instrução e caracteriza-se por ser de modo cíclico (SHULMAN, 2014; SHULMAN e SHULMAN, 2016; MIZUKAMI *et. al.*, 2010).

e) **Reflexão** – Caracteriza-se por um processo de reflexão, por parte do professor sobre a própria experiência, o que gera uma aprendizagem reflexiva sobre o seu próprio processo de desenvolvimento profissional. É realizado pelo professor e constitui-se como estratégia importante para que os professores avaliem seu trabalho (SHULMAN, 2014; SHULMAN e SHULMAN, 2016; MIZUKAMI *et. al.*, 2010).

f) **Nova compreensão** - Trata-se de uma compreensão aperfeiçoada sobre a própria prática pedagógica, “enriquecida, formando um círculo completo, a partir do ponto de partida” (SHULMAN, 2014; SHULMAN e SHULMAN, 2016; MIZUKAMI *et. al.*, 2010).

O quadro a seguir, elaborado por Shulman (2014), representa, de modo elucidativo, como o processo de raciocínio pedagógico se efetiva durante o processo de ensino. Além disso, descreve, de modo detalhado, as características específicas de cada um dos processos mencionados anteriormente

Quadro 3: Processo de raciocínio pedagógico

Compreensão	De propósitos, estruturas do conteúdo, ideias dentro e fora da disciplina.
Transformação	<p>Preparação: interpretação crítica e análise de textos, estruturando e segmentando, desenvolvimento de um repertório curricular e esclarecimento de propósitos.</p> <p>Representação: uso do repertório representacional, que inclui analogias, metáforas, exemplos, demonstrações, explicações e assim por diante.</p> <p>Seleção: escolha dentro de um repertório instrucional que inclui modos de ensinar, organizar, gerenciar e arrumar.</p> <p>Adaptação e ajuste às características dos alunos: consideração de conceitos, preconceitos, equívocos e dificuldades, língua, cultura e motivações, classe social, gênero, idade, habilidade, aptidão, interesses, autoestima e atenção.</p>
Instrução	Gerenciamento, apresentações, interações, trabalho em grupo, disciplina, humor, questionamentos e outros aspectos do ensino ativo, instrução de descoberta ou de investigação e as formas observáveis de ensino em sala de aula.
Avaliação	Verificação do entendimento do aluno durante o ensino interativo. Testar o entendimento do aluno no final das aulas ou unidades. Avaliar o próprio desempenho e ajustá-lo às experiências.
Reflexão	Rever, reconstruir, reconstituir e analisar criticamente o próprio desempenho e o da classe, e fundamentar as explicações em evidência.
Novas compreensões	De propósitos, da matéria, dos alunos, do ensino e de si mesmo. Consolidação dos novos entendimentos e aprendizagens da experiência.

Fonte: Elaborado por Shulman (2014)

Cabe destacar, que embora os processos apresentados no modelo de raciocínio pedagógico sigam uma ordem linear, não se pode compreendê-los como passos fixos, mas, como elementos resultantes de um processo que acontece antes, durante e após o processo de ensino de forma complexa (SHULMAN, 2014).

2.7 – Saberes que fundamentam a prática pedagógica de professores

Os professores sabem alguma coisa, mas o quê, precisamente, sabe eles? Qual é esse saber? São eles apenas canais de transmissão de saberes produzidos por outros grupos? Produzem eles, no quadro de sua profissão, um ou mais saberes? Qual é sua função na produção dos saberes pedagógicos? (TARDIF, LESSARD e LAHAYE, 1991, p. 215).

As palavras de Tardif, Lessard e Lahaye (1991), acima citadas, nos mobiliza em busca de aprofundamento no seu referencial teórico, cujas bases epistemológicas centralizam-se na compreensão dos diferentes saberes que fundamentam a prática pedagógica de professores que atuam em diferentes contextos educativos. De acordo com Tardif (2014), os saberes dos professores são produzidos socialmente e resultam de uma negociação entre diversos grupos. Conforme elucida o mencionado autor, o saber dos professores não é um conjunto de conteúdos cognitivos definidos por toda a vida, mas, um processo de construção desenhado ao longo de uma carreira profissional, onde o professor aprende a dominar progressivamente o *métier* do seu contexto de atuação profissional. É importante mencionar, que os saberes profissionais dos professores constituem um conjunto de representações e conhecimentos tácitos oferecendo-lhes orientações sobre como interpretar, compreender, interpretar e direcionar sua profissão e o exercício cotidiano de sua prática educativa (TARDIF, 2014).

A temática do saber docente, proposta por Tardif (2014), é concebida numa perspectiva ampla, passando a englobar os conhecimentos, as competências, as habilidades e as atitudes desses profissionais. Conforme afirma o autor, o saber docente conglobera aquilo que foi “chamado de saber, saber-fazer e saber-ser” (TARDIF, 2014, p. 259).

Cabe destacar, que o postulado teórico em relevo oferece contribuições para a investigação dos processos de formação, atuação e desenvolvimento profissional de professores, ao demonstrar que os seus saberes profissionais são conjecturados por diversas experiências, contextos e espaços formativos, além das suas próprias

trajetórias de vida e suas experiências escolares como estudantes. Todos os aspectos mencionados jogam papel fundamental no modo como os professores irão exercer a sua profissão, uma vez que seus processos de profissionalização não têm conseguido assegurar a desconstrução de um conjunto de representações que esses sujeitos possuem sobre a profissão docente, as quais oferecem *insights* para o desenvolvimento das suas práticas pedagógicas (TARDIF, 2014; TARDIF, LESSARD e LAHAYE, 1991).

Corroborando com tais elucubrações, Tardif (2014) destaca que antes mesmo de ensinarem, os professores vivem nas escolas e salas de aula durante, aproximadamente, um período de 16 anos e tal imersão é, por natureza, formadora, dado que, possibilita que esses profissionais adquiram um conjunto de crenças, representações e certezas sobre a prática do ofício de professor. Por conseguinte, apresentamos um quadro síntese construído pelo próprio Tardif (2014), onde evidencia as fontes constituintes dos saberes profissionais dos professores e o modo pelos quais eles se integram à prática pedagógica.

Quadro 4 – Os saberes dos professores (TARDIF, 2014)

Saberes dos professores	Fontes sociais de aquisição	Modos de integração no trabalho docente
Saberes pessoais dos professores	A família, o ambiente de vida, a educação no sentido lato etc.	Pelas histórias de vida e pela socialização primária
Saberes proveniente da formação escolar anterior	A escola primária e secundária, os estudos pós-secundários não especializados etc.	Pela formação e pela socialização pré-profissionais
Saberes provenientes da formação profissional para o magistério	Os estabelecimentos de formação de professores, os estágios, os cursos de reciclagem etc.	Pela formação e pela socialização profissionais nas instituições de formação de professores
Saberes provenientes dos programas e livros didáticos utilizados no trabalho	A utilização das “ferramentas” dos professores: programas, livros didáticos, cadernos de exercícios, fichas etc.	Pela utilização das “ferramentas” de trabalho, sua adaptação às tarefas.
Saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola	A prática do ofício na escola e na sala de aula, a experiência dos pares etc.	Pela prática do trabalho e pela socialização profissional

Fonte: Tardif (2014)

Sendo assim, as informações dispostas no quadro acima tornam-se relevantes ao evidenciar a noção de que os saberes dos professores provêm de fontes diversas, incluindo elementos subjetivos resultantes das trajetórias de vida e formação que esses sujeitos possuem.

Nessa direção, é importante mencionar que os estudos dos saberes docentes estão veiculados aos pressupostos da epistemologia da prática, já definida nas seções anteriores deste texto dissertativo, como uma área de conhecimento que se volta à análise daquilo que os diferentes profissionais utilizam, de fato, no exercício cotidiano do seu ambiente de atuação profissional (TARDIF, 2014).

Por conseguinte, os pressupostos da concepção epistemológica citada anteriormente têm delineado novas orientações para os processos de profissionalização dos professores, passando a conceber as suas experiências tácitas, produzidas no exercício cotidiano da profissão, e os saberes oriundos da sua inserção profissional no magistério como de fundamental importância para um processo de formação consistente e que contribua, de fato, para uma melhor atuação desses sujeitos. Outro elemento característico do saber docente é o fato de ser temporal, isto é, os primeiros anos de exercício profissional são decisivos no processo de aquisição e nas rotinas de trabalho dos docentes (TARDIF, 2014; TARDIF, LESSARD e LAHAYE, 1991). Portanto, a experiência tácita e a prática profissional são fatores decisivos no processo de socialização e no aprimoramento desses sujeitos para a qualidade do trabalho que desenvolvem.

No entanto, evidencia-se uma incipiência de pesquisas voltadas à compreensão dos saberes docentes de professores que exercem o magistério superior (TARDIF, 2014). Na análise de Tardif (2014), trata-se de um campo de investigação novo e pouco explorado pelas Ciências da Educação. No entanto, o seu delineamento pode contribuir, de modo significativo, para o desvendamento dos elementos que constituem a atuação desses profissionais.

Nesse contexto, os pressupostos teóricos esboçados por Tardif (2014) esboçou a seguinte tipologia para explorar as características dos saberes docentes: a) saberes oriundos da formação profissional; b) saberes disciplinares; c) saberes curriculares; d) saberes experienciais. Passaremos, na seção a seguir, a descrição das características de cada um desses saberes.

a) *Os saberes da formação profissional* – são aqueles oriundos por meio da formação de professores em nível superior, veiculada em instituições acadêmicas e universitárias. De acordo com Tardif (2014), a articulação entre as Ciências da Educação e a prática docente se estabelecem através da formação inicial ou continuada dos professores. Engloba, ainda, os saberes pedagógicos que, na análise de Tardif (2014), podem ser definidos como doutrinas e concepções provenientes de reflexões sobre a própria prática educativa (TARDIF, 2014; TARDIF, LESSARD e LAHAYE, 1991)

b) *Saberes disciplinares* – Na análise de Tardif (2014), outro conjunto de saberes que os professores possuem são os disciplinares, os quais são selecionados e definidos pelas instituições universitárias. Tais saberes são integrados à formação docente por meio de processos formativos iniciais e continuados, “independentemente das faculdades de educação e dos cursos de formação de professores. Os saberes das disciplinas emergem da tradição cultural e dos grupos sociais produtores de saberes” (TARDIF, 2014, p. 38). Trata-se de saberes que correspondem aos diversos campos de conhecimento, disponíveis na sociedade e que se encontram integrados nas instituições universitárias.

c) *Saberes curriculares* – Outra categoria proposta por Tardif (2014) são os saberes curriculares que correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos por meio do qual as instituições escolares apresentam os modelos de cultura erudita. Esse saber apresenta-se sob a forma de programas escolares que os professores devem aprender a aplicar no seu contexto de atuação profissional (TARDIF, 2014).

d) *Saberes experienciais* – Por fim, destacamos os saberes experienciais, os quais ganham grande relevância nos estudos desenvolvidos por Tardif (2014). Os professores no exercício de sua profissão produzem um conjunto de saberes que brotam da prática profissional e são por ela validados. Na análise de Tardif (2014), esses saberes incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e habilidades de saber-fazer e saber-ser. São saberes, predominantemente, experienciais ou práticos.

Em suma, podemos afirmar que a prática docente incorpora e produz diferentes saberes profissionais. Conforme destaca Tardif (2014), o professor ideal é alguém que domina sua matéria, sua disciplina e seu programa, devendo, também, possuir domínio de conhecimento relativo às ciências da Educação.

2.8 - O conceito de necessidades formativas

Caro leitor, para uma melhor compreensão da natureza semântica subjacente ao conceito de necessidades formativas e suas implicações nos processos de formação continuada de professores que atuam em diferentes níveis de ensino, em especial, no contexto universitário, foco do nosso trabalho, é importante advertir que o mesmo é empregado na perspectiva de contribuir com os processos de desenvolvimento profissional docente. A ideia de necessidades formativas é colocada em realce com o objetivo de que o professor desenvolva, cada vez mais, sua atuação docente de modo qualificado e não no sentido de desqualificá-lo enquanto profissional.

Conforme salienta Leone (2014), o reconhecimento de uma necessidade de formação contínua, ao longo de toda a vida, tem levado instituições educacionais a ofertarem propostas de formação para os seus profissionais, tanto na esfera pública como no setor privado. No entanto, a autora menciona que tais cursos, majoritariamente, caracterizam-se, por serem de curta duração, com um caráter pontual e assistemático, através de propostas de reciclagem, treinamento e capacitação. Todavia, essas ações isoladas passaram a ser questionadas, pois o conceito de desenvolvimento profissional docente introjetou no centro da discussão novas possibilidades para (re)pensar os processos formativos de professores, considerando-lhes como protagonistas e sujeitos críticos, com possibilidade de reflexão para o desenvolvimento do trabalho que empreendem.

Para Leone (2014) há um consenso na literatura especializada referente à dimensão ambígua e polissêmica dos diversos sentidos atribuídos ao conceito de necessidades formativas. Nessa direção, Antoli, Muñoz e Rodriguez (2001) destacam que o conceito de necessidades formativas é amplo e polissêmico, podendo ser utilizado sob diferentes acepções, tanto por educadores, como por políticos, sociólogos e economistas. De acordo com os referidos autores, no campo da formação de professores, mais especificamente, aparecem diferentes

perspectivas de explicação sobre as necessidades formativas: a necessidade como uma carência a respeito de um padrão estabelecido socialmente, a necessidade percebida e sentida pelo sujeito e a necessidade expressada por parte de quem a percebe.

Na acepção de Antoli, Muniz e Rodrigues (2001), as necessidades formativas são um conjunto de carências que o professorado apresenta e acredita ser necessário obter uma capacitação para poder realizá-lo. Acrescentando outros elementos ao referido conceito, De Ketele (1994 *apud* Nunes e Ramalho, 2006) destacam o fato de que necessidades formativas são a expressão de lacunas e/ou defasagens que um professor experimenta e deseja ver melhorado na sua prática pedagógica, sob as novas exigências e mudanças no contexto de atuação profissional.

Enquanto área de pesquisa, os estudos sobre as necessidades formativas de professores emergiram no final dos anos de 1960 e é considerado, na atualidade, elemento fundante para o planejamento e tomada de decisões educativas. Uma proposta de formação que não conheça as reais necessidades de formação dos seus profissionais não se adequa à perspectiva de uma formação balizada nos pressupostos da profissionalização docente (NUNES e RAMALHO, 2006).

Enriquecendo essa discussão, Gomes *et. al.* (2010) analisam que o estudo das necessidades formativas de professores justifica-se e se fortalece no sentido de que a análise dessas necessidades pelos próprios docentes pode acarretar numa maior implicação do professor com sua formação; contribuir para uma adequação da sua formação às singularidades em que eles estão inseridos e, além disso, ter impactos na sua prática profissional.

Rodrigues (2006, p. 9 *apud* Gomes *et. al.*, 2010) coloca em destaque que “o conceito de necessidades de formação do professor pelo próprio professor é uma das condições primordiais para o reinvestimento da formação na sua prática”. Sendo assim, acreditamos na importância do mapeamento das necessidades formativas com vistas à criação de práticas pedagógicas cada vez mais qualificadas.

Retomamos as acepções preconizadas por Gomes *et. al.* (2010) que alertam-nos para o fato de que a análise de necessidades formativas abre a possibilidade de revisão dos paradigmas de formação de professores, na medida em que os tradicionais modelos formativos caracterizaram-se, primordialmente, por uma total

ausência dos professores nas tomadas de decisões e objetivos das propostas formativas, pois, historicamente, esses sujeitos foram concebidos como aplicadores/executores de propostas concebidas longe das situações conflituosas de trabalho que esses indivíduos enfrentam.

Em síntese, reafirmamos nossas posições de que o conceito de necessidades formativas está atrelado a um conjunto de dificuldades e empecilhos que um determinado grupo profissional vivencia e, conseqüentemente, impede uma atuação profissional efetiva.

2.9- Método Problem-Based Learning (PBL): configurações históricas e delineamentos teóricos-metodológicos da proposta

Para que possamos compreender, brevemente, as origens do método Problem-Based Learning – (PBL)¹⁸, traduzido para o contexto brasileiro como Abordagem Baseada em Problemas (ABP), é preciso situarmo-nos, historicamente, na conjuntura de transição que prevaleceu entre as décadas de 1960 e 1970, quando, na ocasião, um grupo de educadores médicos no contexto canadense iniciaram o delineamento de propostas formativas que pudessem atender as demandas dos contextos de atuação profissional de estudantes da Faculdade de Medicina da Universidade de McMaster, cujo *campus* principal está localizado em Hamilton, Ontário, no Canadá. No período acima aludido, percebia-se que o modelo de formação das Faculdades de Medicina não atendia as especificidades requeridas pelos diferentes contextos de atuação profissional dos médicos iniciantes, elemento que incentivou o delineamento de novas propostas de formação (BRANDA, 2016; MORALES e VICTÓRIA, 2004; RIBEIRO, 2005).

Vale mencionar, nesse contexto, que a Educação Médica, antes da implantação da proposta do PBL em McMaster (Canadá), caracterizava-se por excessivo padrão de aulas expositivas com princípios das ciências básicas e atividades de ensino clínico. Todavia, esse modelo foi demonstrando-se, ao longo do tempo, cada vez mais ineficaz na formação de estudantes que pudessem atender as necessidades do crescimento das novas tecnologias da informação e comunicação, além das exigências requeridas para a prática profissional no campo da Medicina, que mudavam aceleradamente. Por isso, passou-se a questionar os pressupostos

¹⁸ Nesta investigação utilizaremos a sigla PBL para nos referirmos ao método da Aprendizagem Baseada em Problemas, visto que, é a conceituação fortemente presente entre os colaboradores da pesquisa.

norteadores do modelo de formação pautado na transmissão de informações como proposta central de formação dos futuros médicos. Desse modo, o método PBL passou a ser reconhecido, internacionalmente, como uma das mais expressivas inovações pedagógicas nas escolas de Medicina, ao longo dos últimos 30 anos. O seu surgimento está baseado, primordialmente, como uma reação ao modelo flexneriano, que privilegiava os pressupostos biomédicos para organização da proposta curricular dos cursos de graduação em Medicina, onde o PBL foi inicialmente aplicado (BRANDA 2016; MORALES e VICTÓRIA, 2004; TIBÉRIO, ATLA e LICHTENSTEIN, 2003; VEIGA, 2015, CIRYNO E PEREIRA, 2004).

Nesse contexto, Morales e Victória (2004) destacam que se tornava evidente a necessidade de que o perfil dos egressos das Escolas de Medicina requeria novas habilidades, com vistas à solução de problemas que eram enfrentados no contexto de atuação profissional. Dentre as habilidades indispensáveis para atuação profissional, destacavam-se: adquirir informações, sintetizá-las em hipóteses e aplicá-las através da aquisição de informações adicionais. Nesse sentido, o PBL mostrava-se uma metodologia promissora, por ter como ponto de partida situações problemas enfrentado pelos profissionais no campo da prática, passando a requerer a pré-disposição ativa dos estudantes para sua resolução.

Posteriormente, no cenário mundial a Universidade de McMaster passou a ser reconhecida como instituição pioneira na utilização dos princípios do PBL para a configuração das propostas curriculares dos cursos de graduação ofertados. Assim, a Faculdade de Saúde da referida universidade configurou uma nova escola de Medicina, com princípios que passaram a ser considerados inovadores, por romper com um ensino transmissivo e pautado na memorização de informações (MORALES e VICTÓRIA, 2004).

De acordo com Branda (2016), o grupo de pessoas interessadas em realizar mudanças no curso de Medicina de McMaster não tinha, inicialmente, um norteamento específico de quais seriam elas. Consequentemente, passaram a ser criadas modificações experimentais no currículo do curso de Medicina da referida universidade, tais como a introdução de disciplinas com princípios dos métodos ativos de aprendizagem. Para Branda (2016) James Anderson¹⁹ foi o pioneiro na introdução do conceito de problemas no aprendizado de Medicina em McMaster.

¹⁹Educador médico da Universidade de McMaster (Canadá).

Outros importantes nomes na configuração do PBL da referida universidade foram Jim Anderson²⁰, pioneiro no princípio da aprendizagem auto-dirigida e Howard Barros²¹, considerado um líder na difusão do PBL em McMaster. Por fim, mencionamos William Spawelding²², que presidiu a comissão de reforma curricular da citada universidade. Branda (2016) salienta que após exaustivas consultas e visitas a outras universidades de medicina da região, em especial, dos Estados Unidos, a proposta curricular de McMaster foi elaborada. A inspiração para a sua configuração curricular proveio, principalmente, da Faculdade de Medicina da Case Western Reserve University – CWRU (BRANDA, 2016). A primeira turma da Escola de Medicina de McMaster graduou-se no ano de 1972. Nesse mesmo período, outras instituições começaram a implementar propostas curriculares com princípios do PBL, tais como a Universidade de Michigan, além das universidades de Maastricht (Holanda) e Newcastle (Austrália).

No início dos anos de 1980, outras Faculdades de Medicina começaram a mesclar suas estruturas curriculares convencionais (tradicionais) com a proposta do PBL, destacando-se, nesse sentido, a Universidade do México e outras dos Estados Unidos. Posteriormente, outras escolas de Medicina assumiram o compromisso de transformar sua estrutura curricular de modo integral aos princípios do PBL, destacando-se as Universidades do Hawái, de Harvard e, por fim, a universidade de Sherbrooke, no Canadá (MORALES e VICTÓRIA, 2004; BRANDA, 2016).

Ao se reportar aos fundamentos históricos que incidiram na configuração do PBL, Branda (2016) salienta o pensamento de Confúcio (500 a.C), que já concebia o pressuposto da aprendizagem auto-dirigida. A autora menciona, também, as contribuições de João Amós Comenius, considerado o pai da Didática Moderna, o qual preconizava a necessidade de interferência mínima dos professores no processo de instrução. É passível de destaque, ainda, o relatório Flexner, sobre Educação Médica, elaborado nos Estados Unidos, como importante contribuição para a discussão sobre os métodos ativos de aprendizagem. Apesar de, inicialmente, o PBL ter sido implementado no curso de Medicina, foi expandido para

²⁰Um dos principais representantes da proposta de aprendizagem ativa e auto dirigida da McMaster (Canadá).

²¹É um americano, médico, educador e professor emérito da Southern Illinois University School of Medicine. Suas principais contribuições para o campo da Educação Médica estão no desenvolvimento da proposta da Abordagem Baseada em Problemas e na assessoria que prestou para a implementação dessa proposta na Universidade de McMaster (Canadá).

²² Médico que integrava o corpo docente do curso de Medicina de McMaster (Canadá).

diversos cursos da Faculdade de Ciências da Saúde e Programas de Pós-Graduação de McMaster, no Canadá (BRANDA, 2016).

No contexto brasileiro, as primeiras iniciativas de criação de currículos com base na metodologia PBL foram configuradas na Faculdade de Marília, em São Paulo, e na Universidade de Londrina, no Estado do Paraná, de 1997 e 1998 respectivamente (SMOLKA, GOMES e BATISTA, 2013). Diante dessa rápida retrospectiva histórica acerca dos elementos que caracterizam o PBL, passaremos a descrever, a seguir, os pressupostos teórico-metodológicos que fundamentam a configuração e aplicação de sua proposta.

2.10 - Aspectos teórico-metodológicos do método PBL

O método PBL destaca-se, no contexto contemporâneo, como uma importante alternativa metodológica para a construção de propostas curriculares no contexto da Educação Superior, especificamente, em cursos de graduação das áreas de Saúde e Engenharias. Destaca-se, ainda, a sua utilização em cursos de pós-graduação, tanto em seu formato convencional, como em propostas curriculares por meio de ensino híbrido.

Para Ribeiro (2005), a PBL não é uma abordagem estática. Desde a configuração da proposta inicial, em McMaster (Canadá), o método passou a sofrer diversas modificações para sua adaptação a diferentes contextos educacionais. Embora pensado, inicialmente, para os cursos de Medicina, a PBL vêm sendo empregada em vários países, inclusive, no Brasil, do mesmo modo que em cursos da área das Ciências Humanas. Além disso, sua utilização deixou se concentrar somente na Educação Superior e passou a ser utilizado, também, no Ensino Fundamental e Médio.

O PBL insere-se nas recentes discussões sobre as metodologias ativas de aprendizagem e suas implicações na promoção do desenvolvimento da autonomia intelectual de estudantes da Educação Superior, podendo colaborar para que estes criem uma atitude de pré-disposição ativa diante do conhecimento. Em conformidade com o pensamento de Deelman e Hoeberigs (2016), a aprendizagem ativa pode ser conceituada como um pressuposto que considera o sujeito como principal responsável pelo processo de conhecimento. Com base em tais pressupostos, os conhecimentos são edificados com base nos conhecimentos

atuais, pré-existentes na estrutura cognitiva dos sujeitos. Na aprendizagem ativa, os conhecimentos estruturam-se em redes semânticas, onde as novas informações se ligam, de forma relacional, a essa rede.

Ribeiro e Mizukami (2009) definem o PBL como um método de instrução e aprendizagem colaborativa, que se pauta na utilização de problemas da vida real para o processo de construção de conhecimento. A PBL caracteriza-se por ser um método de instrução que utiliza, principalmente, problemas da vida real para estimular o desenvolvimento do pensamento crítico, a resolução de problemas e a aquisição de conhecimentos fundamentais em uma determinada área de conhecimento (RIBEIRO, 2005).

Para Leon e Onófrío (2015), o PBL é um método formativo centrado no aluno e nas suas necessidades, tendo como principal característica o ensino por meio de pequenos grupos como sua característica específica. No entanto, a proposta pode ser aplicada, também, em grupos maiores. Já Smolka, Gomes e Batista (2013), a definem como uma proposta pedagógica que se caracteriza, acima de tudo, por conceber o estudante como centro do processo educativo. A sua configuração está assentada nos pressupostos de que o estudante constrói sua aprendizagem de forma ativa e de que os conhecimentos prévios e o raciocínio crítico que os mesmos possuem devem servir de estímulos para a resolução de problemas, tendo como principal horizonte a ideia de uma aprendizagem que vai se dar por toda a vida.

Os fundamentos da referida metodologia estão ancorados nos princípios da aprendizagem autônoma de John Dewey²³ e nos pressupostos defendidos por Jerome Bruner sobre o importante papel que joga a motivação intrínseca do sujeito para a sua compreensão de mundo. Destaca-se, ainda, como princípio dessa proposta a ideia de que a aprendizagem não é um processo de recepção mecânica de conhecimento, mas, de uma construção ativa por parte do sujeito (RIBEIRO e MIZUKAMI, 2009).

Na análise de Berbel (1998), o PBL está assentado nos pressupostos da Escola Ativa, no método integrado e no pressuposto de ciclos de estudo de diferentes áreas de conhecimento envolvidas. Todas essas concepções sublinham o importante papel do estudante como sujeito responsável pelo seu processo de

²³ Filósofo e Pedagogo norte-americano e um dos principais representantes da corrente filosófica pragmatista. Destaca-se, ainda, seus escritos sobre Pedagogia, passando a ser considerado uma referência para a educação moderna.

aprendizagem. Tibério Atla e Lichtenstein (2003) salientam que os principais fundamentos que norteiam o PBL se ancoram na teoria racionalista, a qual preconiza a defesa de que o conhecimento é um produto da capacidade de pensamento do sujeito. É importante colocar em relevo que o PBL tem sido empregado em propostas curriculares de diferentes níveis de ensino e com formatos organizativos variados. Algumas instituições adotam os seus fundamentos em todo o currículo, em disciplinas isoladas de currículos convencionais e/ou em tópicos de uma determinada disciplina quando se deseja realizar o aprofundamento de um determinado tema (RIBEIRO e MIZUKAMI, 2009).

De acordo com Berbel (1998), uma das características específicas do PBL é a configuração de uma sessão tutorial, composta por um tutor (responsável por direcionar as atividades) e um grupo de estudantes que pode variar entre 08 a 10. Metodologicamente, subdividem-se as tarefas entre os estudantes, elencando um coordenador e um secretário, que ficarão responsáveis por conduzir as atividades do grupo. Por conseguinte, os estudantes são apresentados a um problema da vida real que será o alicerce para os estudos e ações a serem desenvolvidas posteriormente.

Conforme sublinham Ribeiro e Mizukami (2009), para a efetividade dessa proposta, torna-se necessário a implementação de alguns passos, a fim de que a metodologia funcione adequadamente, a saber: 1) Apresentação de problemas aos estudantes, que em equipe devem resolvê-los, a partir de conhecimentos prévios que possui; 2) Na segunda fase, os estudantes levantam questionamentos sobre o problema e os elementos que não compreenderam; 3) Posteriormente, os estudantes planejam quando, onde e como as questões levantadas pelo grupo serão partilhadas para serem socializadas com os demais. 4) Após se reencontrarem, os estudantes exploram as questões de aprendizagem, integrando seus conhecimentos e podendo definir novas questões de aprendizagem 5) Depois de resolvido o problema, os estudantes realizam sua auto-avaliação e a avaliação do grupo.

Nessa direção, Berbel (1998) têm sido enfática ao defender a existência de sete passos para o bom funcionamento de um grupo tutorial, a saber: 1) Leitura do problema e esclarecimento de termos desconhecidos; 2) Identificação dos aspectos delineados nos problemas propostos nos enunciados; 3) Formulação de hipóteses com base nos conhecimentos prévios que os estudantes possuem; 4) Resumo e esquematização das hipóteses; 5) Elaboração de objetivos que direcionarão o

aprofundamento dos estudos; 6) Estudo individual dos objetivos e assuntos selecionados para resolver o problema; 7) Volta ao grupo tutorial para discussão dos problemas com base nos conhecimentos adquiridos em fase anterior.

Decker e Bouhuijs (2016) corroboram com as posições acima mencionadas, destacando que ao ser apresentado um problema aos estudantes, estes devem analisá-lo sob a supervisão de um tutor. Nessa etapa, estarão inseridos na sessão tutorial, onde discutem sobre o problema e, em grupo, formulam objetivos para suas aprendizagens. Posteriormente, os estudantes devem coletar informações e estudos para o alcance das metas delineadas e, por fim, ao retornarem ao grupo tutorial, devem apresentar os resultados dos seus estudos individuais e suas contribuições para a resolução do problema, passando a destacar como e o que eles aprenderam.

No que concerne aos problemas utilizados nas sessões tutoriais, Berbel (1998) destaca que devem ser elaborados por uma comissão que possui essa finalidade específica. A autora salienta, ainda, que a quantidade de problemas a serem trabalhados no PBL devem ser coerentes com a necessidade de temas que os alunos precisam se debruçar e que poderá colaborar para que se iniciem no domínio de um repertório para o exercício de uma profissão.

É importante advertir, também, que diversas instituições universitárias utilizam o PBL de forma híbrida, ou seja, mesclando o ensino tradicional, por meio de disciplinas convencionais, com a estrutura da aprendizagem baseada em problemas (LEON e ONÓFRIO, 2015).

Nesse contexto, é importante ressaltar que a implementação do PBL requer uma configuração estrutural e administrativa específica para o seu sucesso, especificamente, no que tange ao material disponível em bibliotecas, horários de estudos e organização de laboratórios. Desse modo, passa-se a definir novos papéis a serem desempenhados pelos envolvidos no processo. Tais pressupostos diferem, significativamente, dos modos tradicionais de ensinar e aprender e da maioria das propostas de organização curricular que as instituições de Educação Superior estão inseridas (BERBEL, 1998).

Para Ribeiro e Mizukami (2009), por ser uma metodologia ativa, centrada no aluno, passa-se a definir novos papéis para professores e estudantes. Desse modo,

[...] a ABP é uma abordagem educacional centrada no aluno e por centrada no aluno entende-se que as oportunidades de aprendizagem devam ser relevantes aos alunos e que seus objetivos

sejam, ao menos parcialmente, determinados pelos próprios alunos (RIBEIRO e MIZUKAMI, 2009, p. 213).

Nesse ínterim, valemo-nos, novamente, das reflexões tecidas por Ribeiro e Mizukami (2009) ao conceberem que a adoção do PBL implica uma mudança de postura do professor transmissor de informações, palestrante e legitimador que se centra mais no desenvolvimento de pesquisas do que na qualidade do trabalho pedagógico que desenvolve.

Com efeito, o tutor deverá interagir, compreender e estimular o desenvolvimento metacognitivo do aluno, questionando seu raciocínio, por vezes, superficial e com noções vagas e/ou equivocadas. Berbel (1998) esclarece-nos de que no PBL há uma sequência de problemas a serem estudados e que a avaliação do conhecimento adquirido na resolução de cada um deles deve ser avaliada ao final de cada módulo, tendo por objetivo os fundamentos e conhecimentos específicos. Diante dos elementos citados anteriormente, torna-se perceptível que essa abordagem requer maior grau de participação, planejamento e trabalho cooperativo com outros agentes para a sua consolidação e sucesso (RIBEIRO e MIZUKAMI, 2009).

Em síntese, a partir da leitura dos referenciais teóricos indicados no corpo deste texto, depreende-se que o PBL se constitui uma importante estratégia na configuração de alternativas de propostas curriculares que objetivem fomentar o protagonismo dos estudantes nos processos de aprendizagem. Assim, a característica específica do PBL em trabalhar com situações problemas que o futuro profissional irá enfrentar em seu campo profissional oferece importantes possibilidades para uma atuação qualificada e que atenda as demandas do mundo do trabalho no cenário contemporâneo.

2.11 - O papel do tutor no método PBL

Nesta subseção do quadro teórico, realizamos uma análise dos aspectos destacados na literatura que versa sobre as principais atribuições de tutores²⁴ que desenvolvem trabalho pedagógico no âmbito das sessões tutoriais, etapa metodológica importante da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL).

²⁴Destacamos que, embora utilizemos, nesta produção, o termo tutor para nos referirmos ao profissional que atua em sessões tutoriais da metodologia ABP, são diversas as nomenclaturas utilizadas na literatura, tais como preceptor, supervisor e facilitador.

De modo geral, os estudos que subsidiaram o desenvolvimento de nossas reflexões convergem em apontar que o papel do tutor na metodologia PBL deve ser o de facilitador e mediador entre o conhecimento e o estudante, a partir de situações problemas da vida real, contrapondo-se ao papel historicamente assumido pelo professor em diferentes níveis de ensino como de transmissor de conhecimento, voltada para uma pedagogia, fundamentalmente, diretiva (DECKER e BOUHUIJS, 2016; BUENO e FITZGERALD, 2004; GÓMEZ, 2005; RIBAS, 2004; IGLESIAS, 2002; ORTIZ, 2004; ALMEIDA e BATISTA, 2004; TIBÉRIO e LICHTENSTEIN, 2004; BOROCHOVICIUS e TORTELLA, 2014; RIBEIRO, 2005; VEIGA, 2015; MIZUKAMI e RIBEIRO, 2009). Conforme indica Veiga (2015), a visão do professor como facilitador do processo de aprendizagem tem suas raízes na teoria pragmatista do filósofo americano John Dewey, que influenciou, mormente, os princípios do movimento da Escola Nova, com forte predominância no Brasil, aproximadamente, em meados dos anos de 1930 a 1960. Cabe salientar, entretanto, que apesar da convergência da análise dos autores sobre a ideia do tutor como facilitador do processo de aprendizagem, há elementos específicos apontados por cada um deles, que exemplifica, de forma pormenorizada, as características e papéis que deve assumir esse profissional no âmbito de sessões tutoriais do PBL. Sendo assim, nos deteremos, a partir desse momento, a sistematizar os elementos apontados por cada um dos estudiosos que consultamos para a revisão de literatura.

De acordo com Decker e Bouhujs (2016), o papel do tutor no PBL, coerente com os princípios epistemológicos da corrente construtivista²⁵, é o de possibilitar que os estudantes se apropriem dos problemas apresentados com independência e autonomia. O tutor deve estimular os estudantes a encontrarem as próprias resoluções para os problemas por meio de discussão em grupos, leitura de artigos, revistas, livros e periódicos especializados. Cabe destacar, entretanto, que o diálogo entre tutor e estudantes não deve se dar por meio de respostas fechadas sobre a resolução dos problemas. A troca de diálogos deverá acontecer entre o próprio grupo de estudantes, não sendo, portanto, papel do tutor sistematizar conhecimentos necessários a resolução de problemas, o que deve se constituir alvo

²⁵ Concepção pedagógica orientada, principalmente, pelos estudos desenvolvidos pelo biólogo e epistemólogo suíço Jean Piaget. Essa concepção sobre influências, ainda, de diversos outros estudiosos, tais como Jerome Bruner, Lev Vigotsky e Henri Wallon.

dos próprios alunos, os quais devem desenvolver tal habilidade para sua vida e prática profissional.

Contribuindo para a análise sobre o papel do tutor nessa metodologia, Bueno e Fitzgerald (2004) destacam que os tutores devem ser considerados consultores dos estudantes. Os tutores têm o importante papel de lançar perguntas aos discentes, ajudando-lhes a procurar, por conta própria, a resolução dos problemas apresentados. Os autores destacam, ainda, que a universidade de McMaster, no Canadá, adotou como estratégia para minimizar a intervenção diretiva dos tutores através da exposição e intervenção diretiva na metodologia PBL a contratação de profissionais que assumiam a tutoria em áreas de conhecimento que não eram especialistas. O tutor deve, assim, fomentar o diálogo entre os estudantes e atuar como mediador para potencializar a aprendizagem. Deverá transformar-se em um estratégico, que deverá desenvolver atividades para que seus alunos construam conhecimento e saiba aplicá-los no contexto de situações problemas da vida real.

As análises de Gómez (2005) convergem com as perspectivas acima mencionadas, ao destacar que o tutor deve se converter em um orientador, expositor de problemas, que deve propiciar aos estudantes fontes de informação e estar disposto a colaborar com as suas necessidades. Todavia, Gómez (2005) traça importantes considerações ao debate sobre as características essenciais para um bom tutor na metodologia PBL, a saber: a) Ser um especialista em métodos e técnicas do programa; b) Saber manejar a interação de grupos; c) Atuar como coordenador de auto-avaliação por parte dos estudantes, além de saber utilizar outros instrumentos avaliativos que permitam a verificação de solução de problemas e habilidades construídas, tais como portfólio, mapas conceituais, entre outros; d) Ter a capacidade de motivar o grupo, reforçar, estruturar pistas e sintetizar as informações apresentadas pelo grupo; e) Colocar-se flexível frente aos questionamentos dos estudantes; f) Conhecer os estudantes e suas potencialidades; g) Dispor de tempo para atender os estudantes, individualmente e/ou em pequenos grupos.

Iglesias (2002) ressalta que os tutores devem superar uma perspectiva de transmissão de conhecimentos, assumindo a responsabilidade de assessorar os estudantes na busca da compreensão e resolução de problemas. Já para Ribas (2004), o tutor deve assumir, fundamentalmente, o papel de facilitador da

aprendizagem. Já que o estudante é o principal responsável pelo seu processo de construção de conhecimento, o tutor deve atuar como um catalisador. O tutor deverá ter, ainda, a capacidade de propiciar o desenvolvimento de debates entre os estudantes, propiciando perguntas que não sejam diretivas, mas desafiando o pensamento e questionando os próprios argumentos dos estudantes. O autor destaca, também, que o tutor precisa ter conhecimento acerca do processo de aprendizagem, devendo ter, a semelhança de um treinador esportivo, noções a respeito da proposta do PBL, das técnicas necessárias para sua efetivação, da equipe e dos julgadores.

Ortiz *et. al.* (2014) indicam que o papel do tutor é o de ajudar os estudantes a identificarem, refletirem e desenvolverem seus conhecimentos prévios. Seu trabalho deve consistir em motivar os estudantes a dar continuidade ao seu trabalho, alcançando as metas definidas antecipadamente. Assim, o tutor deve conduzir as atividades do grupo, assegurando que os objetivos do grupo sejam alcançados. Suas tarefas devem ser realizadas mediante o lançamento de perguntas e desafios cognitivos. Para os autores, os tutores devem possuir as seguintes habilidades: a) Ter conhecimentos da matéria e dos objetivos de aprendizagem definidos; b) Ter consciência dos passos do PBL e das habilidades, valores e princípios para o trabalho com a referida metodologia; c) Dominar estratégias e técnicas para o trabalho grupal, realizando uma correta avaliação grupal e individual; d) Promover a integração dos pontos de vista dos estudantes, estimulando a reflexão grupal e individual; e) Realizar perguntas que estimulem e desenvolvam nos estudantes a motivação e busca de informação apropriada para o trabalho e organização grupal; f) Promover a utilização de pensamento crítico na resolução de problemas, assim como atuar na identificação, avaliação, organização e desenvolvimento do conhecimento prévio dos estudantes; g) Estimular e dinamizar o grupo de maneira efetiva, permitindo-lhe a identificação dos objetivos que se deseja alcançar; h) Promover a avaliação da aprendizagem grupal e individual dos estudantes; i) Realização de uma metodologia crítica em que predomine a conquista da aprendizagem.

No entanto, para Almeida e Batista (2002), o tutor também deve ajudar os estudantes a organizarem o conhecimento por conta própria. Assim, o tutor deve ser capaz de imaginar como uma pessoa com pensamento limitado numa determinada

área pensaria naquela situação e seria estimulado na colaboração da sessão tutorial. Por fim, destaca-se o tutor como alguém que deve lidar com a dinâmica das relações interpessoais, ser sensível ao processo do trabalho em grupo, sabendo lidar com conflitos pessoais.

Tibério e Lichtenstein (2003) trazem importantes contribuições para a análise do papel do tutor nas sessões tutoriais do método PBL, quando afirmam que sua principal função é a de direcionar as discussões, interferindo o mínimo possível na transferência de informações, exceto quando estas forem necessárias para o encaminhamento das atividades. Como facilitador, o tutor deve direcionar a organização das discussões, resumir os pontos principais de cada problema e estimular a participação de todos os membros do grupo. Cabe ao tutor, ainda, a atividade de coordenação do tempo da sessão tutorial. Ao destacar as características do tutor ideal, Tibério e Lichtenstein (2003) analisam que este deve possuir conhecimento e empatia, colocando-se com pré-disposição e abertura para tirar as dúvidas dos estudantes.

Contudo, BorochoVICIUS e Tortella (2014) ajudam-nos a refletir acerca da função do tutor como de estimulador ao processo de reflexão e análise crítica dos discentes, favorecendo o seu autoaprendizado. A intervenção docente deve estimular o grupo a pensar crítica e profundamente, auxiliando os estudantes a descobrirem seus erros de concepções, detectando possíveis erros de informações e ao

[...] detectar possíveis erros de informações e ao descobrir a dificuldade dos alunos em encontrar o caminho correto, prover de informações, seja com breve explicação, seja com exemplos práticos, para que o grupo retome a discussão (BOROCHOVICIUS e TORTELLA, 2014, p. 13).

Outro elemento importante sobre o papel do tutor, apontado por BorochoVICIUS e Tortella (2014) é a possibilidade de oferecer *feedback* aos estudantes, objetivando melhorar a participação de cada membro na sessão tutorial. Nesse sentido, o papel do tutor passa a se constituir de um orientador, mediador e facilitador do processo de construção de conhecimento, perdendo o lugar de uma concepção autoritária de transmissão de conhecimento. O tutor deverá, ainda, ter o papel “de acompanhar o discente intervindo com informações e estabelecendo uma ponte entre os conhecimentos prévios do estudante e o novo conteúdo a ser

aprendido, desafiando [...] a pensar de forma crítica" (BOROCHOVICIUS E TORTELLA, 2014, p.6).

Mizukami e Ribeiro (2009) nos advertem para o fato de que a adoção do PBL implica numa mudança de postura do professor transmissor de informações e legitimador que se centra mais no desenvolvimento de pesquisas do que na qualidade do trabalho pedagógico que desenvolve. Dessa maneira, o tutor deve interagir, compreender e estimular o desenvolvimento metacognitivo do aluno, questionando seu raciocínio, por vezes, superficial e com noções vagas e/ou equivocadas.

Por fim, mencionamos as contribuições de Ribeiro (2005) e Veiga (2015) que se coadunam ao apontar que cabe ao tutor do PBL interagir com os estudantes, suscitando o levantamento de questionamentos sobre os problemas apresentados nas sessões tutoriais. Sua função deixa de ser, portanto, de detentor e transmissor de conhecimento e passa a se constituir como de mediador, facilitador e orientador do processo educativo, a fim de que os próprios estudantes construam conhecimento.

Em suma, podemos inferir a partir da revisão de literatura ora apresentada, que o papel do tutor na metodologia PBL constitui-se, fundamentalmente, como de facilitador do processo de aprendizagem dos estudantes, possibilitando-lhes o desenvolvimento de autonomia intelectual e contribuir para que possam ser, cada vez mais, sujeitos ativos no processo de construção do conhecimento.

2.12 – Estruturação curricular do método PBL no curso de Engenharia de Computação da UEFS

O curso de Bacharelado em Engenharia da Computação (EComp) da Universidade Estadual de Feira de Santana teve a aprovação do seu funcionamento através de deliberação realizada pelo Conselho Nacional de Pesquisa e Extensão da UEFS (CONSEPE), publicizado através da portaria nº 96, de 06 de dezembro do ano de 2002. A referida aprovação culminou na elaboração da resolução nº 8, de 09 de dezembro de 2002, pelo Conselho Universitário (CONSU), que autorizava a oferta de vagas a partir do processo de seleção do vestibular 2003.1 da instituição de Educação Superior anteriormente mencionada.

O projeto pedagógico que orienta o currículo de EComp da UEFS define como objetivo geral da referida graduação “formar recursos humanos de alto nível

na área de computação para atender às demandas da sociedade e do mercado de trabalho e para contribuir na melhoria das condições de vida e do bem-estar da população em geral” (UEFS, 2003, p. 11). Tais aspectos vão ao encontro de elementos dispostos no artigo 4º das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Engenharia da Computação (2016), que incide no delineamento de proposições para a formação de Engenheiros na sociedade contemporânea, os quais devem ter uma sólida formação humanística, voltada para as questões sociais e com visão crítica e criativa acerca dos problemas que enfrentarão no mercado de trabalho, além de ter uma visão empreendedora, abrangente e cooperativa na região onde atuam.

O documento preconiza, de forma contundente, a necessidade de atenção diferenciada desses profissionais a um mercado globalizado e com desafios de diferentes naturezas. Faz-se importante ressaltar que o curso de graduação em Ecomp da UEFS possui algumas especificidades no que diz respeito à organização da sua proposta curricular. Destaca-se a combinação entre aulas expositivas dialogadas com sessões tutoriais do PBL, configurando uma proposta de ensino do tipo híbrido (CINTRA E BITTENCOURT, 2015).

De acordo com Cintra e Bittencourt (2015), a inserção do PBL no referido curso teve como principal objetivo proporcionar uma maior articulação entre teoria e prática, possibilitando, conseqüentemente, uma profissionalização mais consolidada aos graduandos, com vistas a uma atuação profissional mais eficaz no mercado de trabalho.

O projeto pedagógico de ECOMP preconiza a defesa da interdisciplinaridade na proposta de organização curricular já que se trata de um ensino híbrido, através da articulação de componentes isolados com módulos integradores (PBL). A interdisciplinaridade se efetiva, também, através de outras atividades propostas pelo curso, tais como projetos de pesquisa e extensão, estágios, o programa de Educação Tutorial (PET), além do próprio trabalho de conclusão de curso realizado pelos graduandos, como requisito obrigatório para a obtenção de sua certificação (UEFS, 2003).

No que diz respeito às características profissionais do seu corpo docente, 42% possui a titulação de doutores em suas áreas de especialização e outra parte em processo de doutoramento. A função social da referida graduação centra-se em prover a região de Feira de Santana de profissionais com formação diferenciada,

ampliando as oportunidades para que jovens da região tenham a um curso com nível diferenciado em uma universidade pública (UEFS, 2003).

No que tange à sua carga horária, o currículo de ECOMP passou por uma recente reforma curricular, possuindo uma carga horária total de 3955 horas em substituição ao currículo antigo que integrava 4345 horas (UEFS, 2003). Dessa maneira, a proposta curricular é organizada conforme exposto na figura a seguir:

Tabela 4 – Carga Horária por Tipo de Componente Curricular (Currículo Novo)

Natureza	Carga Horária
Opção 1	
Módulos Integradores (MI)	480 h
Módulos Obrigatórios (MO)	1200 h
Disciplinas Obrigatórias (DO)	675 h
Componentes Optativos Profissionalizantes (OP)	540 h
Componentes Optativos de Formação Humanística (OH)	120 h
Componentes Optativos de Formação Complementar (OC)	120 h
Projetos Empreendedores (PE)	150 h
Trabalho de Conclusão de Curso (TC)	150 h
Estágio (ES)	300 h
Atividades Complementares (AC)	220 h
TOTAL	3955 h
Opção 2:	
Módulos Integradores (MI)	480 h
Módulos Obrigatórios (MO)	1200 h
Disciplinas Obrigatórias (DO)	675 h
Componentes Optativos Profissionalizantes (OP)	360 h
Componentes Optativos de Formação Humanística (OH)	120 h
Componentes Optativos de Formação Complementar (OC)	120 h
Projetos Empreendedores (PE)	150 h
Trabalho de Conclusão de Curso (TC)	150 h
Estágio (ES)	480 h
Atividades Complementares (AC)	220 h
TOTAL	3955 h

Fonte: Projeto Pedagógico do curso de Engenharia de Computação da UEFS (2003).

No que concerne, especificamente, à avaliação da aprendizagem é preconizado uma dimensão formativa, qualitativa e mediadora, onde a partir de problemas apresentados através de módulos integradores, são analisados e discutidos objetivos de aprendizagem e desafios aos estudantes que devem mobilizar seus conhecimentos prévios para a resolução de problemas. Além dos módulos, a avaliação formativa acontece, também, nos demais componentes curriculares a partir de uma diversidade de instrumentos, tais como: observação, exercícios, troca de experiências com os estudantes, entre outras atividades (UEFS, 2003). Tais aspectos vão ao encontro de proposições teóricas delineadas por estudiosos do campo da avaliação da aprendizagem no contexto educacional, tais como: Luckesi (2011), Hoffman (2009), Moretto (2009), entre outros.

‘No entanto, são inúmeros os desafios no cotidiano da instituição mencionada anteriormente para a efetivação da referida proposta, tais como: escassez de materiais, pouca participação ativa de estudantes nas sessões tutoriais, dificuldades de relações interpessoais dos mesmos nas sessões tutoriais, além da dificuldade de agregar todos os professores na elaboração dos problemas utilizados nas sessões tutoriais do PBL (CINTRA e BITTENCOURT, 2015).

Contudo, pesquisa realizada por Cintra e Bittencourt (2015) evidencia que a introdução do PBL na proposta de estruturação curricular do curso de Engenharia da Computação possibilitou benefícios ao curso, tais como: amadurecimento acadêmico e intelectual, desenvolvimento da autonomia, oportunidade de gerenciamento de equipes, além de estímulo a utilização da escrita e oratória em diversas atividades. Concluímos que a proposta do PBL no curso de Engenharia de Computação é uma importante possibilidade formativa e que, apesar dos desafios para sua efetivação, possui forte incidência na formação e desenvolvimento profissional dos estudantes.

CAPÍTULO III

O PERCURSO METODOLÓGICO DA INVESTIGAÇÃO

A ciência pós-moderna não segue um estilo unidimensional, facilmente identificável; o seu estilo é uma configuração de estilos construída segundo o critério e a imaginação pessoal do cientista (SOUSA SANTOS, 2008, p.79).

Nesta seção descrevemos o percurso metodológico da pesquisa-formação que se desdobrou na elaboração deste texto dissertativo. Convém, antes de tudo, advertir ao leitor que se trata de uma pesquisa implicada, assumindo os pressupostos defendidos por Macêdo (2012), isto porque, evidenciamos as marcas e as trajetórias pessoais e profissionais do pesquisador com a construção do objeto investigado. Evidencia pertencimento, sentidos e o itinerário do autor desta dissertação com a temática da formação de professores.

Nesse sentido, comungamos com o pensamento de Sousa Santos (2008) ao afirmar que um tema de investigação não surge solto no ar, mas emerge das experiências, histórias, travessias e trajetórias de vida pessoais e coletivas. Assim um tema de investigação nasce, também, dos valores, sentidos e crenças, tendo em vista que, sem isso, não teriam significado, ou, até mesmo, constituíram-se como um verdadeiro emaranhado de diligências sem fio e sem pavio (SOUSA SANTOS, 2008; SOUSA SANTOS, 2002). Diante disso, reconhecemos a dimensão autobiográfica da produção do conhecimento sob os pressupostos da ciência pós-moderna, que não revela verdades absolutas, mas resultados sempre parciais e passíveis de novos questionamentos.

Além dos aspectos acima citados, na Seção 3.1, apresentamos com base nas contribuições teóricas delineadas pelos pesquisadores Lee Shulman, Katherine K. Merseeth, Maria da Graça Mizukami e Maévi Anabel Nono, reflexões sobre os métodos de caso/casos de ensino como possibilidade de formação e investigação dos processos de aprendizagem da docência, com ênfase na base de conhecimento para o ensino que fundamenta a ação pedagógica de professores-tutores que atuam no método PBL do curso de Engenharia de Computação da UEFS. Logo após, tecemos argumentos sobre a abordagem metodológica da pesquisa, os desdobramentos da sua realização, o *locus* onde foi desenvolvida e além disso, a caracterização dos participantes.

Encerramos o capítulo metodológico com detalhes sobre os procedimentos adotados para a análise dos achados empíricos produzidos a partir da utilização de casos de ensino, além da aplicação de questionários junto aos participantes da investigação.

3.1 Casos de ensino como instrumentos formativos e investigativos de processos de desenvolvimento profissional docente

O processo de lembrar, recontar, reviver e refletir é o processo de aprender pela experiência. Nós não aprendemos a partir da experiência; nós aprendemos pensando sobre a nossa experiência (SHULMAN, 1996, p.208 *apud* MIZUKAMI, 2004, p.3).

Com base em elementos indicados na epígrafe que abre esta subseção, apresentamos as contribuições dos casos de ensino/métodos de caso enquanto possibilidade de gerar reflexões sobre a aprendizagem da profissão docente por meio da experiência. Contudo, não se trata de uma experiência qualquer, mas de uma experiência refletida e ressignificada que pode constituir-se como fonte e subsídio para os processos de profissionalização docente. A experiência é aqui concebida sob a acepção de Larrosa (2015, p. 18), que diz “a experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece ou o que toca. A cada dia se passam muitas coisas, porém, ao mesmo tempo, quase nada nos acontece”. Dessa maneira, destacamos as contribuições dos casos de ensino/métodos de caso enquanto poderosa ferramenta formativa e investigativa do desenvolvimento profissional de professores-tutores que atuam no método PBL.

Para a coleta dos dados empíricos desta investigação, valemo-nos, principalmente, da utilização de casos de ensino/métodos de caso como possibilidade de investigação da base de conhecimento para o ensino que fundamenta a atuação pedagógica de professores-tutores que atuam em sessões tutoriais do método PBL do curso de Engenharia de Computação da UEFS.

Vale evidenciar, nesse contexto, que utilizamos os casos de ensino/métodos de casos como instrumentos de coleta de dados nesta pesquisa por acreditarmos na sua fecundidade formativa e investigativa. Os casos de ensino, para além das entrevistas estruturadas ou semiestruturadas, permite-nos perscrutar dimensões da base de conhecimento para o ensino, em especial, o conhecimento pedagógico do conteúdo, aspecto central do referencial teórico do pesquisador norte-americano Lee

Shulman. Com efeito, constituiu-se como um dos objetivos específicos desta pesquisa analisar a consolidação do conhecimento pedagógico do conteúdo de professores-tutores que atuam no método PBL do curso de Engenharia de Computação da UEFS. Nesse sentido, consideramos os casos de ensino um poderoso e eficaz dispositivo para o alcance dos objetivos delineados. Dessa forma, passaremos a discorrer considerações, a seguir, sobre fundamentos teórico-metodológicos que norteiam a sua utilização nos processos de formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional docente.

Casos de ensino/métodos de casos, enquanto documentação e histórias descritivas de episódios escolares e/ou acadêmicas têm sido anunciado por pesquisadores nacionais e internacionais que se baseiam nos pressupostos da epistemologia da prática²⁶ como possibilidade expressiva no engendramento de processos de desenvolvimento profissional docente, visto que, induzem a reflexão sobre a prática pedagógica, constituindo-se elemento impulsionador para que professores revejam as ações que empreendem com vistas a sua mudança e ressignificação (SHULMAN, 2014; SHULMAN e SHULMAN, 2014; JUDITH SHULMAN, 1991; MARCELO e VAILLANT, 2009; MERSETH, 1996; IMBERNÓN, 2010; NÓVOA, 2017; MIZUKAMI, 2004).

Ressaltamos, nesse contexto, as produções acadêmicas do pesquisador norte-americano Lee Shulman (2014) como referencial teórico de significativa importância para o desenvolvimento deste processo investigativo, visto que, traz importantes explanações teóricas para a investigação da base de conhecimento e o desenvolvimento profissional de professores de diferentes níveis de ensino.

Os estudos desenvolvidos por Mizukami *et. al.* (2010) no contexto brasileiro, sinalizam que a produção acadêmica sobre os professores e seus conhecimentos profissionais ganhou amplo destaque no âmbito das pesquisas educacionais, principalmente a partir de meados da década de 1980 e possui, na atualidade, uma ampla variedade de perspectivas teóricas, metodológicas e epistemológicas. Por conseguinte, estudos empreendidos sobre a temática da aprendizagem profissional da docência indicam que professores de diferentes níveis e modalidades de ensino realizam deliberações sobre e em situações de ensino conflituosas, baseando-se, na

²⁶Conforme anunciado no quadro referencial desta dissertação, a epistemologia da prática é conceituada por Tardif (2014) como área de conhecimento que se debruça a estudar os saberes que são, efetivamente, utilizados pelos professores no seu campo de atuação profissional.

maioria das vezes, em conhecimentos tácitos, oriundos das suas trajetórias e experiências escolares enquanto estudantes, tanto na educação básica como no contexto acadêmico (MIZUKAMI *et. al.*, 2010; MIZUKAMI, 2004; NONO, 2011).

Assim, Mizukami *et. al.* (2010) classificam os conhecimentos que brotam e são validados pela experiência como tácitos. As autoras utilizam as nomenclaturas “teorias de ensino em contexto” e “teorias implícitas” para se referir aos conhecimentos que emergem da experiência cotidiana dos professores. Desse modo, apontam a necessidade de pesquisas que se voltem à investigação sobre o que e como pensam os professores ao realizarem deliberações em determinadas situações de ensino. Ganha força, nessa conjuntura, um paradigma de pesquisa denominado “pensamento do professor”, que se volta à compreensão dos aspectos pelos quais esses profissionais agem de uma determinada maneira, além de suas representações, crenças e superstições sobre o ensino. Este paradigma de pesquisa focaliza como centralidade as representações de professores sobre os estudantes, o trabalho docente, dentre outros elementos do trabalho pedagógico. Tal pressuposto recupera a importância dos professores como agentes que tomam decisões diante de situações adversas e mobilizam saberes e conhecimentos profissionais de diversas naturezas para resolvê-las (MIZUKAMI *et. al.*, 2010; GAUTHIER, 2013).

Coadunando com os aspectos acima dispostos e acrescentando novas informações, Pimenta (2014), em importante balanço da produção acadêmica sobre os enfoques epistemológicos das pesquisas sobre formação de professores na transição da década de 1990 para os anos 2000, aponta a emergência de pesquisas sobre o pensamento dos professores, com os estudos das representações e, também, o delineamento de estudos que tomam a sala de aula e as práticas de ensino como fenômenos complexos. Os estudos referendados nos pressupostos do paradigma do pensamento do professor desencadearam investigações etnográficas, com base em estudos teóricos da área da Psicologia e Representações Sociais, colocando o professor como sujeito, isto é, dando visibilidade às suas representações. Tal perspectiva epistemológica desencadeou investigações sobre a história de vida dos professores e a constituição da profissão e da profissionalidade docente. Já a segunda abordagem culminou nos estudos voltados para o contexto micro da sala de aula, considerando, principalmente, os saberes produzidos pelos sujeitos que compõem o contexto educacional.

A despeito, mais especificamente, dos casos de ensino, cabe salientar que a formulação do seu referencial teórico foi proposto pelo pesquisador norte-americano Lee Shulman, a partir de meados da década de 1980, quando ocupava o cargo de presidente da *American Educational Research Association* (AERA), nos Estados Unidos. Shulman (2014) já destacava, nesse período, a necessidade de que professores pudessem controlar situações específicas que aconteciam em salas de aula. Insatisfeito com os modelos e propostas de formação de professores vigente nos Estados Unidos, esse autor passou a considerar o trabalho com casos de ensino como uma possibilidade importante na diminuição do abismo existente entre teoria e prática, além de ser uma oportunidade ímpar de ajudar professores ingressantes na carreira a pensarem como professores mais experientes.

Conforme salienta Nono (2011), professores iniciantes apresentam especificidades no seu processo de desenvolvimento profissional, na medida em que o início da profissão docente é marcado por situações imprevisíveis e complexas, que a formação inicial parece não conseguir dar conta. Nesse contexto, Schön (2000) afirma que os contextos de atuação profissional apresentam zonas indeterminadas da prática, isto é, situações conflituosas que os pressupostos da racionalidade técnica não conseguem resolver. Além disso, o professor iniciante passa por uma transição da condição de estudante para assumir a posição de docente. Sem dúvida, todos esses aspectos possuem incidência na prática pedagógica que o docente iniciante irá desempenhar. Posto isto, Shulman (2014) assinalou a necessidade da sistematização de um *corpus* de casos de ensino no âmbito da formação de professores, com vistas a contribuir com a qualificação da prática pedagógica. Corroborando com tais aspectos e acrescentando subsídios ao debate, Nono e Mizukami (2002) indicam que desde meados da década de 1980 os estudos realizados no campo da formação de professores têm apontado os casos de ensino como instrumentos que podem ser utilizados nos processos de formação e investigação de processos de desenvolvimento profissional docente.

Acrescentando subsídios a essa discussão, Mussi (2007) indica que as produções acadêmicas formuladas por Shulman incentivaram uma ampla produção de pesquisas, políticas e programas sobre formação de professores nos Estados Unidos da América. A autora salienta que o interesse de Shulman em estudar questões referentes ao conhecimento dos professores, como eles aprendem a

ensinar, quais conhecimentos possuem sobre determinados tópicos específicos, teve origem a partir de um mapeamento dos programas desenvolvidos na década de 1960, onde foi possível perceber a existência de diversas abordagens teóricas e metodológicas na área do ensino: “Processo-Produto, Tempo de Aprendizagem Acadêmica, Mediação do Ensino e Cognição do aluno, Ecologia da Aula, Pensamento do Professor e, também, sobre Conhecimento do Professor” (MUSSI, 2007, p. 95). Shulman (2014) inaugurou uma nova abordagem de pesquisa, por ele denominado de “paradigma perdido”. A sua preocupação centrava-se, diferentemente dos pressupostos anteriores, na análise dos conteúdos disciplinares que os docentes possuíam para desenvolver seu trabalho pedagógico. A sua hipótese inicial era que os professores sabiam os conhecimentos disciplinares pelo qual eram responsáveis de diferentes formas e especializações. Dessa maneira, inaugurou dois referenciais teóricos que se integram: a base de conhecimento para o ensino e os processos de raciocínio pedagógico.

Nessa abordagem de discussão, casos de ensino podem ser conceituados, então, como narrativas e documentação de episódios escolares e/ou acadêmicas que possibilitam que essas situações sejam analisadas e interpretadas a partir de diversas perspectivas. Nas palavras de Nono e Mizukami (2006) os casos são “narrativas que permitem o acesso aos conhecimentos sobre ensino envolvidos nos eventos descritos”. Para as autoras, casos de ensino podem ser utilizados na investigação e no desenvolvimento da base de conhecimento para o ensino e na ampliação dos processos de raciocínio pedagógico de professores. A importância deste tipo de instrumento cresce quando se considera que o processo de aprender a ensinar ocorre no contexto de interação em que o professor exerce sua profissão e na reflexão sobre a ação docente. Além disso, ao descrever situações escolares singulares, os casos de ensino proporcionam análises de questões voltadas ao contexto escolar e da sala de aula. Desse modo, permite aos professores refletirem com seus pares tais situações; analisar os conhecimentos profissionais da docência, o que permite transformar esses conhecimentos de modo que os alunos possam aprendê-los (NONO e MIZUKAMI, 2006).

Desse modo, um caso de ensino pode ser conceituado como um documento de natureza descritiva de situações reais ou baseadas na realidade e elaborado com a finalidade precípua de ser utilizado como ferramenta no ensino de professores. Um

caso é criado com a intenção de gerar discussão e, além disso, objetiva incluir informações que permitam análises e interpretações de episódios escolares a partir de diferentes perspectivas (NONO e MIZUKAMI, 2006). Todavia, nem toda história sobre um fato escolar se constitui um caso de ensino. O que torna possível a definição de um caso é a descrição detalhada de uma ou mais situações em torno de alguma tensão que possa ser avaliada a partir de diferentes perspectivas; além de conter sentimentos, pensamentos e emoções do professor envolvido nos acontecimentos. Casos de ensino são narrativas com começo, meio, fim e também objetivam dar visibilidade ao conhecimento sobre ensino envolvido na situação descrita (NONO e MIZUKAMI, 2002).

Sobre o conteúdo que um caso deve conter, Nono e Mizukami (2002), apoiadas no referencial de Lee Shulman, afirmam que ele deve possuir informações sobre o ambiente educativo, comunidade envolvida na situação, os estudantes e o contexto escolar, além das interações entre os sujeitos e possíveis análises a partir de uma determinada abordagem teórica.

Conforme preconiza Merseth (1996) há três propósitos pelos quais os métodos de caso/casos de ensino podem ser utilizados: 1) servir como exemplos de ressignificação da prática pedagógica; 2) servir como oportunidade para a realização da tomada de decisões e a resolução de problemas práticos; 3) servir como fonte de estímulo para a reflexão pessoal.

No que diz respeito à sua utilização metodológica, os métodos de casos podem incluir leitura, análise e discussão já produzidos por terceiros, ou, ainda, a elaboração e análise de casos de ensino relacionados com experiências pessoais vividas em situações de ensino pelos professores em formação. A análise de casos pode, ainda, ser feita individualmente a partir de um roteiro de questões entregues aos professores. As análises podem ocorrer, também, em pequenos grupos e, em seguida, em grupos maiores (NONO e MIZUKAMI, 2002). Dessa maneira, a elaboração de casos permite ao professor pensar sobre o ensino que desenvolve. Além disso, permite que os conhecimentos profissionais mobilizados pelos professores em determinadas situações específicas sejam contextualizados e registrados para que, posteriormente, sejam acessados, discutidos, utilizados, repensados e modificados por outros colegas (NONO e MIZUKAMI, 2002).

Nesse contexto, valemo-nos das contribuições de Nono e Mizukami (2002) ao citarem como exemplo a utilização de casos feita por Judith Shulman²⁷ na elaboração de casos de ensino por professores. Inicialmente, na metodologia utilizada por Judith, os professores analisaram casos de ensino disponíveis na literatura para que compreendessem, de fato, a sua estrutura. Posteriormente, um roteiro foi entregue para que os próprios professores pudessem construir casos de ensino. Como consequência, encontros entre formadores e professores possibilitaram que o caso fosse cada vez mais aprimorado com elementos que permitissem sua análise por outros professores, o que acontece, posteriormente, quando eles são discutidos entre os pares da profissão.

Além dos aspectos supracitados, a utilização da estratégia de casos de ensino possibilita algumas vantagens na ampliação do conhecimento pedagógico dos professores: auxílio na resolução de problemas; provocação a uma análise reflexiva; familiarização com situações complexas que ocorrem em sala de aula; implicações do professor na sua formação e aprendizagem profissional, além de desenvolvimento do processo de raciocínio pedagógico (NONO e MIZUKAMI, 2002; NONO e MIZUKAMI, 2006).

Por fim, ressaltamos que diversas áreas de conhecimento, a exemplo do Direito e da Medicina, criaram formas de acumular e partilhar conhecimentos entre os seus pares. No entanto, na profissão docente ainda não é possível encontrar um *corpus* de casos de ensino que possam ser acessados por docentes que desejem ter inspiração para saber como ensinar um determinado conteúdo ou enfrentar situações problemáticas do seu *locus* de atuação profissional (NONO e MIZUKAMI, 2006).

É possível perceber, ainda, que esta lacuna se faz presente, de modo mais acentuado, no contexto da docência universitária, e, mais especificamente, no trabalho de professores-tutores que atuam no método PBL, pois, ao realizarmos o levantamento de literatura sobre o tema em bancos de dados nacionais, foi possível

²⁷ Esposa do pesquisador norte-americano Lee Shulman. Durante sua trajetória profissional, atuou como associada sênior de pesquisa, por 25 anos, em organização sem fins lucrativos em São Francisco, Califórnia. Foi uma das pioneiras na utilização dos casos de ensino/métodos de caso como ferramenta de desenvolvimento profissional de professores, publicando diversos artigos em revistas especializadas sobre o tema. Serviu nos Conselhos da Escola Diária Gideon Hausner e da Congregação Kol Emeth, foi membro fundador da Kehillah Jewish High School e atualmente atua no Comitê Executivo de Alocação da Federação, no comitê de doações da Península do Sul e no comitê Diller que seleciona anualmente os melhores educadores judeus na área da baía.

perceber uma incipiência de produções e casos de ensino que tratam dessa questão.

Dessa maneira, diante dessa lacuna, acreditamos na fecundidade desta investigação, que pode colaborar para que professores-tutores, a partir da análise de casos de ensino possam refletir sobre a sua base de conhecimento para o ensino, seus processos de aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional docente no contexto de uma metodologia ativa de aprendizagem.

3.2 Natureza e tipo de investigação

No que diz respeito, especificamente, à natureza desta investigação, trata-se de um estudo descritivo-analítico, de abordagem qualitativa. Para Severino (2007), a classificação comumente feita no meio acadêmico de metodologia qualitativa e/ou quantitativa não se refere a uma modalidade de metodologia específica. O referido autor destaca que a utilização do termo abordagem é a mais apropriada, pois designa um conjunto de princípios e procedimentos que engloba diversos referenciais epistemológicos. Desse modo, comungamos com tal premissa e, por isso, empregamos, neste texto, o termo abordagem para nos referirmos à concepção qualitativa que fundamenta o percurso metodológico desta investigação.

Lüdke e André (1986) afirmam que há, na atualidade, um crescimento exponencial de pesquisadores da área de educação interessados pela aplicabilidade dessa abordagem metodológica nas investigações que desenvolvem. No entanto, as autoras salientam que ainda parecem existir muitas dúvidas sobre o que caracteriza esse tipo de investigação, quando é necessário utilizá-la e o rigor para o seu delineamento. Nesse sentido, Bauer e Gaskell (2002) afirmam ser a pesquisa qualitativa um “pesadelo didático”, pois, se comparado com as orientações propostas pelas abordagens quantitativas, baseadas em amostragens e análises estatísticas, se encontra pouca orientação na literatura para os seus procedimentos, ou seja, como executá-la. Bauer e Gaskell (2002) explicitam, ainda, que a pesquisa qualitativa se caracteriza por evitar números, lida com interpretações da realidade e é considerada pesquisa *soft*.

Contudo, Bauer e Gaskell (2002) nos ajudam a compreender os reducionismos e dicotomias feitas por estudiosos e pesquisadores entre a pesquisa qualitativa e quantitativa. Na análise dos referidos autores, não existe quantificação

sem qualificação. Toda mensuração dos fatos sociais passa a requerer a categorização do mundo social. Outro aspecto sinalizado pelos estudiosos é de que não há análise estatística sem interpretação. Os dados estatísticos “não falam por si mesmos, mesmo que sejam processados cuidadosamente, com modelos estatísticos sofisticados. Na verdade, quanto mais complexo o modelo, mais difícil é a interpretação” (BAUER e GASKELL, p. 23), ou seja, torna-se necessária uma análise qualitativa dos dados para que os seus resultados sejam, de fato, compreendidos pelos leitores.

Ao tratar, especificamente, das características da pesquisa qualitativa, Lüdke e André (1986) colocam em relevo algumas das suas especificidades, a saber: a) possui o ambiente natural como fonte para obtenção de dados. Sendo assim, pressupõe o contato direto do pesquisador com o objeto e ambiente investigado; b) Os dados produzidos nessa abordagem são de natureza, predominantemente, descritivos; c) Há uma maior preocupação com o processo de realização do processo investigativo do que com o produto da pesquisa; d) O significado e as representações que as pessoas atribuem aos ambientes e objetos devem se constituir o principal foco de atenção dos pesquisadores; e) A análise dos dados tende a seguir, predominantemente, um processo de natureza indutiva (LÜDKE e ANDRÉ, 1986). Nesse contexto, valemo-nos, também, das contribuições de Minayo (2010, p. 21-22) ao afirmar que:

[...] A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Portanto, pode-se depreender, a partir dos referenciais teóricos mencionados anteriormente, que a pesquisa qualitativa é mais apropriada para o desenvolvimento de investigações que se voltam à compreensão das crenças, representações e superstições de uma população (LÜDKE e ANDRÉ, 1986; MINAYO, 2010). Sendo assim, consideramos que tal abordagem possui plausibilidade e consistência para o desenvolvimento deste processo investigativo que busca analisar os processos de aprendizagem profissional da docência, com ênfase na base de conhecimento para o ensino, a partir da utilização de casos de ensino/métodos de caso como ferramentas formativas e investigativas.

3.3 – Aspectos éticos da pesquisa

Em congruência com os princípios éticos que envolvem a condução das pesquisas na área de Educação, é importante sublinhar que o projeto de pesquisa proposto ao ingressar no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Feira de Santana (PPGE/UEFS) foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da UEFS, através da Plataforma Brasil²⁸. Este sistema eletrônico foi criado pelo Governo Federal para sistematizar o recebimento de projetos de pesquisa que envolvam a participação de seres humanos em todo o Brasil. Sendo assim, procedemos com o fornecimento de informações relativas ao conteúdo do projeto de pesquisa que subsidia esta dissertação, tais como: o campo empírico, os sujeitos participantes, o quadro referencial e a técnica utilizada para a produção dos dados.

Após a primeira submissão, o CEP UEFS emitiu o parecer versão 1, com o número CAAE 91060318.7.0000.0053 e número de parecer 2.798.188, solicitando dos pesquisadores informações mais detalhadas sobre o desenvolvimento da pesquisa-formação, além de ajustes de informações na documentação, cronograma, metodologia, orçamento e termo de consentimento livre e esclarecido. Tais esclarecimentos foram prontamente feitos pelos pesquisadores no corpo do projeto, o qual foi resubmetido ao site da Plataforma Brasil. 30 dias após os reajustes feitos pelos pesquisadores, o CEP/UEFS emitiu o parecer versão 2, sendo favorável à realização da pesquisa-formação, com o número de protocolo CAAE 91060318.7.0000.0053 e parecer 3.300.191.

3.4 – O perfil dos colaboradores da investigação

Torna-se importante registrar que contamos, nesta pesquisa, com a colaboração de oito professores-tutores que atuam em sessões tutoriais do método PBL do curso de Engenharia de Computação da UEFS. Contudo, a participação desses sujeitos em cada etapa da pesquisa-formação oscilou, isto é, nem todos participaram de todas as etapas. Com a finalidade de mapear o perfil profissional dos colaboradores desta investigação, aplicamos um questionário (em anexo), a fim de fazermos o levantamento de informações que fossem importantes na identificação das suas características profissionais e, além disso, dos seus percursos

²⁸ <http://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf>

formativos, tanto no que diz respeito à formação inicial nos cursos de graduação, como nos cursos de pós-graduação *stricto sensu* em que se especializaram. Assim, construímos o quadro 5, onde expomos uma síntese do perfil desses profissionais:

Quadro 5 – Perfil dos professores-tutores

Colaborador	Maior titulação	Regime de trabalho	Enquadramento funcional	Tempo de atuação na docência superior	Tempo de atuação como tutor
Pedro	Mestrado	Dedicação exclusiva	Professor efetivo	19 anos	15 anos
Luzia	Mestrado	Dedicação exclusiva	Professora efetiva	9 anos	6 anos
Lucas	Doutorado	Dedicação exclusiva	Professor efetivo	14 anos	8 anos
Daniel	Mestrado	Mestrado	Professor substituto	1 ano e 6 meses	1 ano
Marcelo	Pós-doutorado	Dedicação exclusiva	Professor efetivo	13 anos	11 anos
Loislene	Mestrado	40 horas	Professora substituta	4 anos e 6 meses	4 anos e 6 meses
Kauã	Doutorado	Dedicação exclusiva	Professor efetivo	14 anos	13 anos
Ângela	Doutorado	40 horas	Professora efetiva	19 anos	Não informado

Fonte: elaborado pelo autor

No que concerne, às trajetórias formativas dos professores-tutores, seis deles possuem formação em nível de graduação na área de Engenharia de Computação e dois tutores são licenciados em áreas afins. Por meio do questionário socioprofissional aplicado, cinco dos professores-tutores mencionaram não atuar profissionalmente em outro espaço, possuindo vínculo de dedicação exclusiva na UEFS. Os outros três tutores não possuem vínculo profissional em regime de dedicação exclusiva e atuam em outros espaços profissionais.

Dos oito participantes da pesquisa, apenas dois participaram de algum curso voltado à temática da formação de professores ao longo das suas trajetórias como docentes universitários. Ressaltamos a resposta de um dos participantes, ao mencionar a disciplina Metodologia do Ensino Superior como único contato que teve sobre questões ligadas à docência, durante a realização do seu curso de Mestrado. No que concerne, mais especificamente, a uma formação específica para serem

tutores, cinco, dos oito participantes, mencionaram já terem participado de uma formação específica sobre tal aspecto.

A fim de preservarmos as identidades dos sujeitos e, além disso, com o objetivo de primarmos pelos aspectos éticos que envolvem a condução da pesquisa em educação, os nomes utilizados nesta investigação para caracterizar os sujeitos são fictícios.

3.5 – O campo empírico da pesquisa-formação

O *locus* de desenvolvimento deste processo investigativo foi a Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), situada no interior do Estado da Bahia. Segundo Santos, Moreira e Bacelar (2015), a UEFS teve sua origem a partir de estratégias governamentais que buscavam interiorizar o ensino universitário que, até meados da década de 1960, se restringia à capital do Estado: Salvador. Essa instituição tem antecedentes na antiga Faculdade Estadual de Educação (FEEFS), que funcionou entre o período de 1968 a 1976. A FEEFS objetivava consolidar a formação de professores em nível superior para atuar no contexto da Educação Básica, a partir da oferta de cursos de licenciatura em Letras, Ciências e Estudos Sociais. A iniciativa da sua criação esteve vinculada à configuração do Plano Integral de Educação e Cultura (PIEC), que visava, dentre outras metas, a criação de Faculdades de Educação no Interior Baiano, a exemplo das cidades de Vitória da Conquista e Feira de Santana.

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da referida instituição, a UEFS teve autorização para funcionar a partir do “Decreto Federal nº 874/86 de 19-12-86 e reconhecida pelo decreto estadual nº 9.271 de 14-12-2004” (PDI – 2017, p. 3). Desse modo, o referido documento destaca que o seu principal objetivo é:

[...] preparar cidadãos que venham a exercer, tanto liderança profissional e intelectual nos campos das atividades que se propõe, quanto a terem responsabilidade social no sentido de serem capazes de desempenhar, propositivamente, o seu papel nos destinos da sociedade baiana e brasileira (PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL DA UEFS – PDI, 2017).

A UEFS está localizada na Avenida Transnordestina, s/n, bairro Novo Horizonte, CEP 44036-900, na cidade de Feira de Santana – Bahia. Trata-se de uma instituição de Educação Superior mantida pelo Governo do Estado da Bahia. De

acordo com o PDI (2017-2021), esta universidade conta no seu quadro docente com 941 professores (813 do quadro permanente e 128 contratados) distribuídos em diversos departamentos, além de 7.067 alunos matriculados em 28 cursos de graduação e 442 em cursos de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e/doutorado).

Os departamentos em que os colaboradores desta investigação estão lotados são o Departamento de Exatas (DEXA) e o Departamento de Tecnologia (DTEC). Todos os participantes da pesquisa atuam ou já atuaram como docentes do curso investigado. Nesse sentido, é importante dizer que o curso de Bacharelado em Engenharia de Computação teve sua aprovação através da portaria 96, de 06 de dezembro de 2002, pelo Conselho de Pesquisa e Extensão da UEFS (CONSEPE), que autorizava a oferta de vagas a partir do semestre 2003.1.

Ainda de acordo com o PDI (2017, p. 27) é passível de destaque a rápida expansão da UEFS, com ações no centro-norte baiano. Esta universidade está presente em cerca de 150 municípios do Estado da Bahia, por meio de campus avançados, primando pelo cumprimento da sua função social de “preparar cidadãos que venham a exercer, tanto liderança profissional e intelectual no campo das atividades a que se propõem, quanto a terem responsabilidade social no sentido de serem capazes de desempenhar, propositivamente, o seu papel na definição dos destinos da sociedade baiana e brasileira”. Em síntese, trata-se de uma instituição de Educação Superior com expressividade no contexto brasileiro.

3.6 – A realização da pesquisa-formação

Nesta subseção, colocamos em relevo o modo como foi conduzida a realização desta pesquisa-formação junto a professores-tutores do curso de Engenharia de Computação da UEFS, entre os anos de 2018 e 2019. Buscamos detalhar, de modo minucioso, os procedimentos adotados para a coleta da empiria produzida para a elaboração deste texto. Sendo assim, destacamos elementos relacionados às quatro etapas, os procedimentos da coleta e produção de dados, com base na utilização dos casos de ensino/métodos de caso, além de aplicação de questionários - utilizados, principalmente, com o objetivo de mapear o perfil dos participantes da pesquisa e suas percepções sobre a realização da proposta desta pesquisa-formação.

Nesse contexto, vale ressaltar que denominamos esta investigação de pesquisa-formação pelo fato de compreendermos a sua dimensão formacional e impulsionadora de desenvolvimento profissional para os tutores que atuam no método PBL. Inspiramo-nos nas contribuições de estudiosos da abordagem autobiográfica, que a definem como um processo de produção de conhecimento sobre problemas reais e concretos vividos pelos sujeitos em suas ações docentes (NÓVOA, 2004; JOSSO, 2014; PINEAU, 2014). De acordo com Nóvoa (2004), a pesquisa-formação permite, sobretudo, a ressignificação das práticas pedagógicas, bem como a mudança dos sujeitos que vivenciam a experiência formativa. Trata-se de uma abordagem de pesquisa onde é superada a dicotomia entre o participante e o sujeito formativo e implicado. Ao contrário disso, considera os sujeitos sociais numa perspectiva holística, não dicotomizando suas dimensões objetivas e subjetivas.

Nóvoa (2014, p. 154) expõe a necessidade de considerar o princípio pelo qual “é sempre a própria pessoa que se forma e forma-se à medida que elabora uma compreensão sobre o seu percurso de vida: a implicação do sujeito no seu [...] processo de formação torna-se inevitável”. Josso (2007, p. 421) acrescenta elementos a essa discussão ao definir como pesquisa-formação a atividade de pesquisa que “contribui para a formação dos participantes no plano das aprendizagens reflexivas e interpretativas, e situa-se em seu percurso de vida como um momento de questionamento retroativo e prospectivo sobre seu(s) projeto(s) de vida e sua (s) demanda (s) de formação atual”.

Em suma, concluímos esta subseção destacando a importância de compreensão da pesquisa-formação como dispositivo que pode engendrar processos de desenvolvimento profissional de professores, em especial, aqueles que atuam no contexto de uma metodologia ativa de aprendizagem. A seguir, nas próximas 4 subseções, detalhamos cada uma das 4 etapas.

3.6.1 – Etapa I: Caso de ensino “Os desafios profissionais do tutor Antônio”

A primeira etapa da coleta dos dados empíricos aconteceu no mês de março de 2018, na sala 12 do prédio da Pós-Graduação em Educação, Letras e Artes, situado no módulo II, campus universitário da UEFS. Inicialmente, encaminhamos um e-mail para o endereço eletrônico de todo o corpo docente do curso de Engenharia de Computação da UEFS, informando-lhes sobre os objetivos da

pesquisa, suas etapas e possíveis contribuições para os seus processos de formação e desenvolvimento profissional.

A nossa expectativa, enquanto pesquisadores era de que pudéssemos atrair a maior quantidade possível de tutores. Porquanto, delineamos como objetivo geral desse primeiro momento “apresentar a proposta de uma pesquisa-formação que busca contribuir com os processos de aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional de professores-tutores que atuam no método PBL do curso de Engenharia de Computação da UEFS”. De posse de tal objetivo, delineamos a programação desse encontro, sintetizado no quadro 6, a seguir:

Quadro 6: Programação do primeiro encontro da pesquisa-formação

Horário	Pauta da formação
14:00h	Apresentação do projeto de pesquisa “Aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional de tutores na metodologia PBL: contribuições de casos de ensino”.
14:15h	Detalhamento da metodologia de formação com os professores-tutores do PBL: casos de ensino como instrumento de formação e desenvolvimento profissional. Exposição dialógica a partir de demandas da prática pedagógica com possibilidades de temas geradores para discussão.
15:00h	Distribuição de caso de ensino, orientações gerais e dirimição de dúvidas
15:30h	Finalização das atividades

Fonte: construído pelo autor

A reunião teve início com a exposição feita pelo mestrando com uma breve contextualização sobre as constatações e resultados de pesquisas que versam sobre a temática da aprendizagem profissional da docência de professores universitários. Assim, demonstramos a incipiência e lacuna de investigações que tenham como foco central professores-tutores que atuam no método *PBL*, aspecto que contribui para a relevância e originalidade do nosso processo investigativo.

No segundo momento da programação, apresentamos aos professores-tutores os desdobramentos metodológicos da pesquisa, conduzida mediante reuniões de formação, análises de casos de ensino já disponíveis na literatura e elaboração de casos de ensino a partir das próprias experiências profissionais dos participantes. Destacamos, as contribuições que os casos de ensino podem

possibilitar à formação e o desenvolvimento profissional dos professores-tutores, sobretudo, no que tange à reflexão sobre a prática pedagógica e compreensão da complexidade que envolve a mediação docente.

Ademais, apresentamos aos professores-tutores os critérios para participação no processo investigativo, que se constituem em: a) fazer parte do quadro de professores do curso de Engenharia de Computação da UEFS; b) ter atuado ou estar atuando como tutor em algum módulo integrador do curso; c) ter disponibilidade para trabalhar com casos de ensino.

Nessa primeira fase, apresentamos aos professores-tutores o caso de ensino intitulado “*Os desafios profissionais do tutor Antônio*”²⁹ (APÊNDICE A), que versa sobre as experiências de um tutor (fictício) que atua no método PBL há mais de 10 anos. No referido caso de ensino, foram evidenciados aspectos concernentes aos dilemas, desafios e dificuldades vivenciados pelo referido tutor para a realização do seu trabalho pedagógico durante as sessões tutoriais do método PBL. A análise do caso de ensino foi orientada por meio de cinco questões abertas que versavam sobre aspectos concernentes à situações de tutoria parecida com a do protagonista do caso de ensino; descrição de conhecimentos profissionais mobilizados para gerir situações conflituosas vivenciadas no método PBL; além da construção de conhecimentos profissionais relacionados ao exercício da tutoria no método PBL. Vale ressaltar, ainda, que o caso de ensino continha um questionário socioprofissional, mencionado anteriormente, que foi encaminhado e devolvido por meio de endereço eletrônico de um dos pesquisadores, pelo menos.

Por fim, apresentamos aos tutores o termo de consentimento livre e esclarecido (em anexo), a fim de que pudessem estar cientes das normas e regulamentos que envolvem a pesquisa com seres humanos. Mencionamos, ainda, o fato de que os dados ficarão armazenados em locais seguros, sob a responsabilidade dos pesquisadores e, após cinco anos de finalização da pesquisa, serão destruídos. Dos 42 professores do curso de Engenharia da Computação, 8 compareceram à reunião. Todos eles receberam o caso de ensino impresso, mas, solicitaram de modo unânime, o envio do mesmo em seu formato digital, o que prontamente foi atendido. Destes 8, 6 aceitaram participar da pesquisa. Foi

²⁹ Este caso de ensino esteve baseado no caso de ensino intitulado “O dilema de Ricardo”, utilizado na tese de doutoramento de Mussi (2007).

negociado com eles um prazo de 15 dias para a devolução dos casos de ensino respondidos, via endereço eletrônico.

Como muitos dos professores do curso de Engenharia de Computação da UEFS não puderam participar da reunião, alguns deles justificando a ausência devido a outros compromissos, logo após a reunião, o convite para participar da pesquisa foi estendido mais uma vez por meio de novo convite a cada um dos professores-tutores que não estavam presentes na reunião e que atendem aos dois primeiros critérios de inclusão — pois, o terceiro depende do sujeito responder posteriormente. Tal convite foi realizado por meio do e-mail institucional de cada um deles. A mensagem já continha o caso de ensino e a proposta de 15 dias para devolução de acordo o combinado com os professores-tutores presentes na reunião. Mais dois professores-tutores aceitaram participar, totalizando os oito sujeitos desta pesquisa.

Enfim, ao final, todos os sujeitos receberam digitalmente o caso de ensino e o questionário. Posteriormente, os casos de ensino respondidos foram encaminhados pelos sujeitos aos pesquisadores que conduzem o processo investigativo. Todos responderam em torno do prazo estipulado, aproximadamente, exceto dois que responderam um mês depois e cinco meses depois.

3.6.2 – Etapa 2: Caso de ensino “Intervir ou não intervir: eis a questão”

A segunda etapa de coleta de dados aconteceu no mês de outubro de 2018. Inicialmente, encaminhamos um e-mail para os oito professores-tutores que se dispuseram a participar e colaborar com o desenvolvimento deste processo investigativo. De posse das respostas emitidas pelos tutores no primeiro caso de ensino, percebemos que a temática da avaliação da aprendizagem se constitui um dos grandes desafios no âmbito das sessões tutoriais do método PBL.

Diante desta constatação, planejamos para essa segunda fase uma discussão mais específica sobre a temática da avaliação da aprendizagem e seus fundamentos epistemológicos e conceituais. Assim, os pesquisadores que conduziram a investigação realizaram uma exposição dialogada, contribuindo para que os professores-tutores pudessem ter uma compreensão das concepções de aprendizagem que se manifestam inerentes à condução dos processos avaliativos no cotidiano das instituições de Educação Superior.

Nesse encontro, contamos, apenas, com a participação de quatro dos oito tutores que participam da investigação, porque, muitos deles não tinham disponibilidade em horários que fossem compatíveis com os dos demais participantes. Mediante tais aspectos, decidimos realizar a discussão sobre o tema da avaliação da aprendizagem com os presentes no encontro, mas levando em consideração que todos os demais que não puderam estar presentes também analisariam o segundo caso de ensino intitulado “Intervir ou não intervir: eis a questão”.

Após a realização da exposição dialogada, entregamos o caso de ensino “*intervir ou não intervir: eis a questão*” (APÊNDICE B) impresso aos professores-tutores, os quais solicitaram que também pudesse ser enviado para os seus endereços eletrônicos, o que foi prontamente atendido. Estabelecemos o prazo de 15 dias após a realização do encontro para que os professores-tutores pudessem encaminhar o material para o e-mail dos pesquisadores.

Contudo, nessa segunda etapa tivemos uma baixa participação dos oito colaboradores na análise dos casos. Apenas três professores-tutores responderam o caso de ensino no período estipulado e encaminharam para o endereço eletrônico dos pesquisadores. Posteriormente ao período estabelecido, tornamos a entrar em contato com os participantes da investigação por meio de mensagem eletrônica, solicitando a colaboração na análise e respostas do caso de ensino focalizado nessa segunda etapa. Mediante contatos via endereço eletrônico, mais três participantes da pesquisa nos encaminharam os casos de ensino respondidos.

3.6.3 – Etapa 3: Elaborando um caso de ensino

Diferentemente das duas primeiras etapas do processo investigativo, a terceira fase da coleta de dados buscou, mais especificamente, auxiliar os professores-tutores, participantes deste estudo, a construir um caso de ensino a partir das experiências, dificuldades e desafios que enfrentam no cotidiano das sessões tutoriais do método PBL. A reunião aconteceu numa das salas de aulas tutoriais do módulo V, *locus* em que os professores-tutores atuam no âmbito das sessões tutoriais do método PBL. O referido encontro teve por objetivo geral orientar os participantes da pesquisa sobre o processo de construção de um caso de ensino

e suas implicações na ampliação da base de conhecimento para o ensino e seus processos de raciocínio pedagógico.

Inicialmente, o mestrando apresentou algumas dimensões do referencial teórico de Lee Shulman e suas contribuições para os processos de formação inicial e continuada de professores. Logo após, definiram o que seria um caso de ensino, além de explicarem as características da base de conhecimento para o ensino e os processos de ação e raciocínio pedagógico, propostos por Shulman.

Por conseguinte, foram lidas e discutidas com os presentes algumas diretrizes gerais que devem nortear a elaboração de um caso de ensino (APÊNDICE C). Ficou decidido que as orientações e todo material utilizado no encontro seria encaminhado para o endereço eletrônico dos professores-tutores, mesmo aqueles que não estiveram presentes na reunião.

Por fim, ficou combinado que os tutores teriam o prazo de 15 dias para construírem o caso e enviarem para o e-mail dos pesquisadores. Vale ressaltar, que nesse encontro fizemos menção ao caso de ensino utilizado na segunda etapa de coleta de dados, que ainda não tinha sido encaminhado por grande parte dos participantes. Os professores-tutores presentes comprometeram-se a analisar o material e encaminhar para os pesquisadores. Alegaram as inúmeras demandas que enfrentam no cotidiano da universidade em atividades de ensino, pesquisa e extensão, o que implica diretamente na análise do material. Nessa etapa, recebemos apenas quatro casos de ensino elaborados pelos professores-tutores. Vale destacar, que a universidade onde a pesquisa foi desenvolvida enfrentou uma greve com duração de, aproximadamente, dois meses, aspecto que influenciou diretamente na elaboração dos casos de ensino pelos participantes, tendo em vista que as atividades profissionais dos participantes ficaram comprometidas devido à realização da greve. Esta greve teve início duas semanas após a realização desse encontro.

3.6.4 – Etapa 4: Aplicação de questionário para avaliar as contribuições da pesquisa na formação dos professores-tutores

A última etapa da coleta de dados desta investigação consistiu no envio de um questionário de avaliação, via endereço eletrônico, aos participantes da pesquisa, buscando perscrutar as contribuições da análise e construção de casos de

ensino para os seus processos de autoformação e desenvolvimento profissional docente no contexto do método PBL.

O questionário (APÊNDICE D) foi composto por três questões abertas. No referido instrumento, pedimos que os participantes indicassem aspectos que avaliaram como positivos e negativos durante o processo de análise e construção de casos de ensino. Além disso, solicitamos que propusessem temas que avaliavam como essenciais para a formação pedagógica de tutores que atuam no método PBL do curso de Engenharia de Computação da UEFS. Esse instrumento de coleta de dados foi encaminhado para o endereço eletrônico de cada um dos oito professores-tutores que participaram das quatro etapas da pesquisa-formação. Contudo, apenas três desses sujeitos nos devolveram o material respondido.

3.6.5 – Síntese das etapas da pesquisa e participações dos sujeitos

Com o objetivo de apresentar ao leitor uma visão contextualizada das várias etapas que envolveram a realização da pesquisa-formação e a participação dos professores-tutores ao longo de cada uma delas, apresentamos, a seguir, dois quadros com informações importantes sobre todo esse processo. No Quadro 7 são elencados os objetivos específicos do texto dissertativo e as estratégias metodológicas empregadas para o levantamento dos dados.

Quadro 7 - Síntese das etapas da pesquisa

Etapa	Objetivo específico	Estratégia metodológica
1	Examinar necessidades formativas e dilemas profissionais no campo pedagógico de professores-tutores, a partir da análise da base de conhecimento explicitada, e perceber, se, e de que modo esses dilemas reverberam em aprendizagem da docência e processos de desenvolvimento profissional;	- Análise de caso de ensino - Questionário socioprofissional

2	Analisar de que modo se consolida o conhecimento pedagógico e o conhecimento pedagógico do conteúdo, explicitados na base de conhecimento para o ensino de professores-tutores do curso de Engenharia da Computação da UEFS, como subsídio para atuação docente em sessões tutoriais do método PBL;	- Análise de caso de ensino
3	Identificar possibilidades formativas da construção de casos de ensino no desenvolvimento profissional dos professores-tutores envolvidos com a proposta da pesquisa-formação;	- Construção de caso de ensino
4	Avaliar as percepções dos professores-tutores envolvidos com a pesquisa-formação sobre suas contribuições e reverberações para os seus processos de desenvolvimento profissional.	- Questionário de avaliação geral da pesquisa-formação

Fonte: Elaborado pelo autor

Já a segunda tabela demonstra o somatório da adesão dos tutores a cada uma das etapas (coluna total) e, também, quanto à taxa de participação desses sujeitos em cada etapa (linha total).

Quadro 8 – Adesão e participação nas etapas da pesquisa

PARTICIPANTE	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	ETAPA 4	TOTAL
Kauã	X	X			2
Luzia	X	X			2
Pedro	X				1
Daniel	X		X	X	3
Loislene	X	X	X	X	4
Lucas	X	X			2
Marcelo	X	X	X		3
Ângela	X	X	X	X	4
TOTAL	8	6	4	3	

Fonte: Elaborado pelo autor

Pelos dados apresentados no quadro acima, observamos uma oscilação na participação dos professores-tutores em cada uma das etapas da produção de dados para a realização da pesquisa. Destacamos, assim, que a etapa 1 e a etapa 2 foi onde houve a maior adesão e participação dos professores-tutores. Outra constatação é que apenas os tutores Loislene e Ângela realizaram as atividades de todas as 4 etapas.

3.7 – Técnica de análise dos dados

No que concerne à organização dos dados empíricos coletados para produção desta dissertação, todos os casos de ensino respondidos e construídos pelos professores-tutores, participantes desta pesquisa, foram arquivados em uma pasta compartilhada do DROPBOX – espécie de serviço para o armazenamento e partilha de arquivos, baseado no conceito de computação em nuvem. Esse programa foi de suma importância para a sistematização dos dados empíricos coletados, visto que, permitiram aos pesquisadores interagirem e manusearem os dados de forma online, em tempo real.

Dessa maneira, para a análise dos dados empíricos produzidos por meio dos casos de ensino e questionários aplicados junto aos professores-tutores do curso de Engenharia de Computação da UEFS, utilizamos princípios da técnica de análise de conteúdo, do tipo temática, proposta por Bardin (1977), para o exame do conteúdo das mensagens dispostas nesses materiais.

De acordo com Bardin (1977), a análise de conteúdo pode ser definida como um conjunto de instrumentos metodológicos, em processo cada vez maior de aperfeiçoamento, aplicado a discursos diversificados. Esse tipo de análise oscila entre dois pólos, a objetividade e a subjetividade, porque busca a quantificação de aspectos emergentes, mas sem perder a análise e dimensão inferencial do pesquisador. Para Bardin (1977), trata-se de uma técnica que incita o pesquisador a uma atração pelos aspectos escondidos, o latente e o não aparente em qualquer mensagem. Franco (2018) ressalta que a análise de conteúdo é um procedimento de pesquisa situado dentro do terreno mais amplo da teoria da comunicação, e toma como ponto de partida a mensagem.

Para Franco (2018), o ponto de partida da análise de conteúdo é a mensagem, seja ela verbal ou escrita, gestual, silenciosa, figurativa ou documental.

Assenta-se nos pressupostos de uma perspectiva dinâmica e crítica da linguagem. Esta é compreendida como uma construção de toda sociedade e de expressão da existência humana em diferentes contextos históricos, tendo em vista que elabora e desenvolve representações sociais na dimensão interativa que estabelece entre a linguagem, o pensamento e a ação.

Desse modo, a análise de conteúdo vale-se, principalmente, da inferência sobre as mensagens, buscando explorar os significados subjacentes. Cabe enfatizar, que a análise de conteúdo se caracteriza por três etapas: a) pré-análise; b) exploração do material; c) tratamento dos resultados, inferência e interpretação (BARDIN, 1977; FRANCO, 2018). De posse desses aspectos, destacamos, a seguir, de modo mais específico, como a técnica de análise de conteúdo foi efetivamente empregada para a análise dos materiais produzidos.

3.7.1 – Pré-análise

De acordo com Bardin (1977), na pré-análise procede-se à escolha dos documentos que serão submetidos à análise, além da formulação de objetivos e indicadores que auxiliem no processo de interpretação final. Os documentos selecionados para análise devem estar em consonância com o objetivo da pesquisa, em articulação com o problema que norteia a investigação.

Após o envio dos casos de ensino 1 e 2 pelos participantes da pesquisa, realizamos a preparação deste material. Para tanto, deixamos armazenada a resposta de cada participante em um arquivo diferente, em uma subpasta no DROPBOX como já mencionado. Procedemos, em seguida, à uma leitura fluida e exploratória de cada um dos casos de ensino respondidos, buscando um contato inicial e primeiras impressões do conteúdo dos documentos, captando já possíveis sentidos implícitos às mensagens contidas na empiria produzida. Fizemos ainda marcações iniciais em excertos dos depoimentos escritos elaborados pelos participantes, em consonância com os objetivos específicos propostos por esta investigação. Esses excertos foram copiados para um arquivo à parte, no qual continha um quadro, com duas colunas, excertos e comentários. Esta última coluna foi usada para inserir interpretações, comentários gerais etc. Para cada objetivo presente nos Quadros 11, 12 e 13, foi criado um novo arquivo. Estes mesmos procedimentos foram aplicados para todas as etapas da pesquisa.

3.7.2 - Exploração do material

Na etapa denominada por Bardin (1977) de exploração do material, realizamos a articulação dos objetivos desta pesquisa com as questões dispostas ao final do caso de ensino “Os desafios profissionais do tutor Antônio” e “Intervir ou não intervir: eis a questão”, procedendo a uma articulação deles com as questões propostas e as respectivas respostas dos sujeitos. Bardin (1977) recomenda que o tratamento do material possa se dar através da codificação, a partir de critérios definidos na pré-análise. Na codificação, os dados brutos são transformados sistematicamente e destacados em unidades, o que permite uma descrição das características do conteúdo dos textos.

Com o objetivo da pesquisa definido e literatura revisada, os excertos de depoimentos dos participantes foram lidos e organizados em um quadro, fazendo um cotejamento dos depoimentos dos participantes com o referencial teórico. No quadro 11, a seguir, apresentamos as perguntas dispostas ao final do caso de ensino 1 e as categorias de análise definidas em consonância com os objetivos específicos desta investigação.

Quadro 11 – Análise do caso de ensino I

OBJETIVOS QUE SUBSIDIARAM A ANÁLISE	QUESTÕES ANALISADAS
Examinar dilemas profissionais no campo pedagógico de professores-tutores;	1) O (a) senhor(a) já vivenciou situações do cotidiano da prática de ser tutor parecida com a do professor Antônio? Comente 2) Se fosse possível, gostaria que o senhor(a) relatasse alguma situação de tutoria que considerou conflituosa. Deve ser descrita uma situação vivida na sua carreira ao tentar facilitar o processo de aprendizagem junto a seus alunos. Pode ser escolhida uma situação em que tudo tenha ocorrido bem ou em que as coisas não funcionaram como previa, o importante é que a escolha da situação tenha impactado, de alguma forma, no seu processo de desenvolvimento profissional.
Examinar necessidades formativas no campo pedagógico de professores-tutores;	3) Como resolveu a situação anteriormente relatada? Descreva, por gentileza, os detalhes para que possamos compreender com clareza a situação. Detalhe o que

	<p>pretendia realizar, como procedeu, se conseguiu atingir os objetivos propostos pela atividade.</p> <p>4) Em sua opinião, em situações de ensino-aprendizagem como essa, de quais conhecimentos profissionais os tutores necessitam lançar mão para gerir as situações adversas da sessão tutorial? Descreva os conhecimentos que considera indispensável que um tutor domine.</p>
<p>Analisar a base de conhecimento para o ensino</p>	<p>4) Em sua opinião, em situações de ensino-aprendizagem como essa, de quais conhecimentos profissionais os tutores necessitam lançar mão para gerir as situações adversas da sessão tutorial? Descreva os conhecimentos que considera indispensável que um tutor domine.</p>
<p>Analisar os processos de construção da base de conhecimento para o ensino de professores-tutores;</p>	<p>5) Como, onde, construiu seus conhecimentos sobre a tutoria PBL? De onde surgiram? O que o ajuda, auxilia, a tomar decisões durante a sessão tutorial que facilita? Que momentos, pessoas ou cursos foram mais fortes para auxiliá-lo a aprender a ser tutor?</p>

Fonte: construído pelo autor

Para a análise do caso de ensino 2, intitulado “*Intervir ou não intervir: eis a questão*”, procedemos com a utilização dos mesmos procedimentos acima citados. Assim, o Quadro 12 sintetiza as categorias de análise e as questões dispostas ao final do caso de ensino, utilizadas como subsídio para análise dos dados.

Quadro 12 – Análise do caso de ensino II

OBJETIVOS QUE SUBSIDIARAM A ANÁLISE	QUESTÕES ANALISADAS
<p>Analisar de que modo se consolida o conhecimento pedagógico, explicitados na base de conhecimento para o ensino de professores-tutores do curso de Engenharia da Computação da UEFS</p>	<p>1) Você já vivenciou alguma situação parecida como a do tutor protagonista do caso de ensino supracitado?</p> <p>4) Em quais conhecimentos profissionais o(a) senhor(a) se fundamenta para resolver questões de natureza pedagógica no contexto das sessões tutoriais?</p>

<p>Analisar de que modo se consolida o conhecimento pedagógico do conteúdo, explicitados na base de conhecimento para o ensino de professores-tutores do curso de Engenharia da Computação da UEFS.</p>	<p>2) Como você agiria no lugar do tutor protagonista do caso de ensino? Teria algum conselho para fazer a ele?</p> <p>3) Prezado(a) tutor, quais estratégias você utiliza nas sessões tutoriais a fim de que os estudantes possam se apropriar dos conteúdos programáticos? Por favor, descreva, detalhadamente, uma situação da sessão tutorial em que teve que utilizar diferentes estratégias para que os estudantes pudessem alcançar adequadamente os objetivos de aprendizagem pretendidos?</p>
---	--

Fonte: construído pelo autor

A terceira etapa consistiu em analisar o conteúdo dos casos de ensino construídos pelos professores-tutores e suas respostas ao final dos casos. Dessa maneira, procedemos, inicialmente, com a leitura de cada caso de ensino construído individualmente pelos tutores e, assim, realizamos uma síntese dos principais elementos contidos no material. Construímos uma tabela em formato Word como auxílio para a análise dos dados.

Para a análise das respostas dos participantes ao final dos casos de ensino construídos, definimos, a priori, três categorias, em consonância com os objetivos específicos do estudo. O quadro 13 destaca cada uma dessas categorias e as questões dispostas ao final do caso de ensino que serviram como subsídio para constituição das mesmas.

Quadro 13 – Análise da construção do caso de ensino

OBJETIVOS QUE SUBSIDIARAM A ANÁLISE	QUESTÕES ANALISADAS
<p>Identificar possibilidades formativas da construção de casos de ensino no desenvolvimento profissional dos professores-tutores envolvidos com a proposta da pesquisa-formação</p>	<p>Por que escolheu descrever essa situação?</p> <p>O que aprendeu quando viveu essa situação?</p> <p>O que aprendeu a escrever esse caso de ensino?</p>

Fonte: construído pelo autor

A última etapa da análise dos dados consistiu na análise dos questionários respondidos pelos participantes da pesquisa, sobre as suas contribuições para os

seus processos de formação e desenvolvimento profissional docente. Do mesmo modo que os casos de ensino, os questionários foram lidos, categorizados e analisados a partir de uma articulação com o quadro referencial.

3.7.3 – Tratamento dos resultados, inferência e interpretação

De acordo com Bardin (1977), o tratamento dos resultados e a interpretação implicam no cotejamento dos dados organizados e codificados com o referencial teórico proposto e os objetivos traçados. Os resultados decorrentes do tratamento dos dados devem ser significativos e podem ser apresentados por meio de gráficos, tabelas, diagramas, figuras e modelos. Para Bardin (1977), a análise de conteúdo não é considerada exclusivamente descritiva, mas envolve, também, um aspecto qualitativo (inferência sobre as informações). A inferência é fundada na presença de um índice, como por exemplo, tema, palavra, personagem, ou, se basear em indicadores quantitativos, tais como a frequência de sua aparição. A nossa escolha foi baseada, principalmente, nos temas que emergiram dos dados e na sua frequência.

4.0 - RESULTADOS DO PROCESSO INVESTIGATIVO

Colocamos em relevo nesta seção, um exercício de análise do *corpus* empírico produzido, baseando-nos em pressupostos de natureza teórica, conceitual e epistemológica, adotados como subsídio para composição do quadro referencial desta pesquisa. Nesse sentido, buscamos realizar um cotejamento de excertos dos relatos escritos elaborados pelos professores-tutores, participantes da pesquisa-formação empreendida, os quais puderam ser extraídos das respostas emitidas nos casos de ensino utilizados durante o desenvolvimento do processo investigativo. Assim, objetivamos, mais especificamente, fazer um entrecruzamento da empiria produzida com o quadro referencial, possibilitando uma articulação e análise consubstanciada para o delineamento desta produção acadêmica.

Vale ressaltar, em consonância com as bases teóricas da pesquisa qualitativa, que não pretendemos emitir análises generalizadas e absolutas, pois a natureza desse tipo de pesquisa possui uma preocupação muito maior com o processo, em detrimento dos resultados finais da pesquisa, os quais, não necessariamente, precisam ser quantificados.

Além disso, os significados atribuídos pelos sujeitos aos fenômenos e aspectos da vida social que o circundam passam a se constituir como principal foco de preocupação do pesquisador na abordagem qualitativa (LÜDKE e ANDRÉ, 1986; MINAYO, 2006; SEVERINO, 2007).

Para uma melhor organização e apresentação estética deste texto, elencamos quatro seções a fim de tornar a leitura fluída e atraente para o leitor, as quais serão apresentadas e discutidas a seguir.

Na primeira seção de análise, a partir do caso de ensino “*Os desafios profissionais do tutor Antônio*” e dos objetivos pré-definidos na investigação, foram identificadas quatro categorias temáticas: a) Dilemas profissionais explicitados por meio da análise de casos de ensino; b) Necessidades formativas explicitadas por professores-tutores do curso de Engenharia de Computação por meio da análise do caso de ensino. c) Processos de construção da base de conhecimento para o ensino de professores-tutores que atuam no método PBL; d) O repertório de conhecimentos profissionais mobilizados pelos professores-tutores para gerir situações de conflito da prática pedagógica no contexto do método PBL.

Na seção de análise II, intitulado “Intervir ou não intervir: eis a questão” elencamos as categorias: a) dimensões do conhecimento pedagógico geral da base de conhecimento para o ensino de professores-tutores; b) dimensões do conhecimento pedagógico do conteúdo da base de conhecimento para o ensino de professores-tutores.

Na seção de análise III, cujo título é “possibilidades investigativas de aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional de professores-tutores mediante a elaboração de casos de ensino” apresentamos as potencialidades da construção de casos de ensino na investigação dos processos de aprendizagem da docência e na análise da base de conhecimento dos tutores participantes da pesquisa.

Por fim, na seção de análise IV é realizado um cotejamento das percepções dos participantes da pesquisa sobre o potencial formativo da análise e construção dos casos de ensino para os seus processos de formação e desenvolvimento profissional docente no contexto do método PBL.

4.1 – Análise do caso de ensino: Os desafios profissionais do tutor Antônio

Recapitulando informações dispostas nas seções anteriores deste texto e que se constituem pertinentes para a análise dos dados desta pesquisa, salientamos que o caso de ensino intitulado “Os desafios profissionais do tutor Antônio” versa sobre a história, trajetória e experiências profissionais de um engenheiro-professor com cerca 15 anos de exercício no magistério superior. Assim, no referido caso de ensino, o tutor Antônio, protagonista da história, evidencia por meio de relatos escritos, que os seus interesses pela carreira acadêmica se deram, principalmente, pelo envolvimento com a pesquisa e não pela docência como atividade profissional.

Vale lembrar, também, que o professor-tutor Antônio evidencia um conjunto de necessidades formativas³⁰, destacando-se nas descrições do caso de ensino, o seu desconhecimento sobre questões atinentes aos aspectos pedagógicos e, além disso, a necessidade de uma formação nesse âmbito como requisito indispensável para o exercício da docência no contexto universitário.

Nesse contexto, o enredo da narrativa explicitada no mencionado caso de ensino centra-se nas experiências do professor-tutor Antônio sobre a sua prática

³⁰ O significado deste conceito encontra-se detalhado, de modo mais específico, no quadro teórico da desta investigação.

pedagógica em sessões tutoriais do método *Problem Based Learning* (PBL) — metodologia ativa implementada no curso de graduação em que leciona.

Diante disso, o referido professor-tutor explicita no desenvolvimento da história narrada no caso de ensino, como principal obstáculo vivenciado no cotidiano de sua atuação docente, a superação de uma concepção de aprendizagem empirista, em que a mediação didática do professor está pautada na transmissão de conhecimento.

Tal empecilho se dá, devido ao fato do método PBL preconizar a atuação docente como facilitação de aprendizagem, e, portanto, passar a requerer do docente um processo de mediação didática pautada em processos de desequilíbrio cognitivo junto aos discentes, o que passa a requerer, imprescindivelmente, uma mudança epistemológica nas concepções dos professores-tutores sobre os processos de ensino e aprendizagem.

Nessa conjuntura, a questão central que evidencia o conflito na atuação profissional do tutor Antônio focaliza-se nos processos de avaliação da aprendizagem junto a estudantes que participam das sessões tutoriais, em especial, no “bate-bola”, uma modalidade avaliativa específica do curso de graduação em que o referido sujeito exerce suas atividades profissionais. Trata-se, desse modo, de um profícuo caso de ensino, por possibilitar importante discussão sobre o papel do professor-tutor no contexto de uma metodologia ativa de aprendizagem e, além disso, o seu papel de mediador, para além de conteúdos específicos das diferentes áreas de conhecimento, do mesmo modo que intercessor de situações problemas da vida real e alguém que media as relações interpessoais entre os estudantes participantes dos grupos tutoriais.

4.1.1 – Dilemas profissionais explicitados por meio da análise de caso de ensino³¹

O conceito de dilemas profissionais é concebido, nesta investigação, sob a perspectiva conceitual adotada pelo professor e pesquisador espanhol Miguel Zabalza (1994, p. 61), que o define como “[...] todo um conjunto de situações bipolares ou multipolares que se apresenta ao professor no desenrolar da sua atividade profissional [...]”. Assim, os dilemas, enquanto situações conflituosas da

³¹ Parte dos resultados desta seção foram apresentados, por meio da modalidade pôster, no XIX Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, sediado na cidade Salvador – Bahia, no período de 03 a 06 de setembro de 2018.

prática docente passam a exigir do professor a mobilização de conhecimentos profissionais em situações de incerteza e imprevisibilidade, a fim de resolvê-las. Zabalza (2004, p. 63) cita exemplos de dilemas vividos por professores: “[...] articular as exigências dos programas oficiais com as necessidades concretas dos alunos[...] realizar a avaliação de uma aluna determinada que não queremos que fique com uma impressão negativa dos seus resultados [...]”. Assim sendo, os dilemas caracterizam-se, sobretudo, por serem singulares e dependentes da situação em que está inserido. Conforme pontua James (1969 *apud* Zabalza 2004, p. 64): “[...] cada dilema real produz-se numa situação única; a exata combinação de ideais realizados e defraudados que cada decisão cria e, em cada caso, sem precedentes para o qual não existe uma regra adequada”.

Nessa abordagem discursiva, concordamos com Perrenoud (2000) ao afirmar que o trabalho docente em qualquer nível e modalidade de ensino caracteriza-se, exponencialmente, pelo agir na urgência e o decidir na incerteza. Trata-se de um trabalho laborioso e com especificidades próprias para o seu exercício. Gauthier (2013) coaduna com esse pensamento e, assim, salienta que o trabalho docente se caracteriza por ser contingente e, ao mesmo tempo, por possuir uma estrutura dotada de estabilidade. Nessa vertente, para o último autor citado, diferente das outras profissões, o trabalho docente encontra-se submetido à incerteza, à instabilidade e ao conflito de valores (GAUTHIER, 2013). Nessa perspectiva de discussão, pode-se depreender que os dilemas fazem parte do trabalho cotidiano de professores atuantes em diferentes níveis e modalidades de ensino. Todavia, no caso específico desta investigação, concentraremos a atenção na análise dos dilemas profissionais de professores-tutores que atuam no método PBL.

Nesse cenário, comungamos do pensamento de Freire (1996), ao salientar que a reflexão sobre a prática pedagógica se constitui elemento indispensável para a atuação docente, tornando-se, portanto, condição fundante para o exercício da prática educativa. Contudo, conforme já advertido no quadro referencial que fundamenta esta investigação, a reflexão, por si só, não se constitui elemento suficiente para a melhoria do trabalho do professor. Pimenta (2012) acrescenta importantes subsídios a esta discussão ao realizar uma análise crítica dos pressupostos que fundamentam a epistemologia da prática, buscando demonstrar suas implicações na formação de professores em âmbito nacional e internacional.

Por conseguinte, concordamos com os argumentos defendidos por Pimenta (2012) ao salientar a potencialidade da ideia do professor reflexivo e pesquisador da sua prática, desde que se leve em consideração as dimensões políticas-epistemológicas de tais perspectivas e as implicações para sua efetivação nos diferentes contextos em que o professor de diferentes níveis de ensino se insere. Consequentemente, os dilemas passam a se constituir em oportunidade significativa para que os docentes possam refletir sobre suas ações e, *quiçá*, avançar nos seus processos de aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional.

A despeito do trabalho docente, conforme já sinalizado, é caracterizado por Tardif (2014) e Tardif, Lessard e Lahaye (1991) como complexo e multidimensional, pois envolve, além do domínio de conhecimentos específicos relacionados às diversas áreas de conhecimento, a capacidade de saber lidar com situações dilemáticas que envolvem as relações interpessoais entre o grupo de estudantes sob sua coordenação. Desse modo, o autor acima aludido classifica o professor como um mobilizador de saberes, ou seja, alguém que aciona cognitivamente um repertório de saberes profissionais para resolver situações específicas que se manifestam no cotidiano do trabalho pedagógico. Na análise de Tardif (2014), os saberes dos professores podem ser classificados e agrupados em quatro categorias, a saber: disciplinares, curriculares, pedagógicos e experienciais. Enriquecendo essa discussão, Gauthier (2013) classifica os saberes docentes em: disciplinares, curriculares, das ciências da educação, da tradição pedagógica, experienciais e da ação pedagógica. Ambos os pesquisadores oferecem subsídios teóricos para a análise dos achados empíricos problematizados neste estudo. Serão, assim, explorados com maior profundidade ao longo deste trabalho.

Nesse sentido, chamamos a atenção, nesta pesquisa, para o importante papel que joga o saber da experiência no exercício do magistério, ou seja, aquele que brota do exercício profissional e é por ela validada (TARDIF, 2014; TARDIF, LESSARD e LAHAYE, 1991). Conforme será problematizado mais adiante, percebemos que esse saber exerce, significativamente, papel fundamental no modo como os professores-tutores, participantes da pesquisa, exercem sua profissão no âmbito no método PBL. Nessa vertente de discussão, evocamos as contribuições teóricas delineadas por Schön (2002), ao afirmar que a reflexão sobre a ação, a reflexão-na-ação e a reflexão sobre a reflexão na ação constituem-se elementos

fundamentais para uma atuação profissional qualificada e, conseqüentemente, um processo desenvolvimento profissional eficaz do professorado. Vale pontuar, ainda, que Shulman (2014), uma das principais fontes teóricas deste estudo, também sublinha a importância da experiência como fonte de aquisição da base de conhecimento para o ensino. Contudo, o autor assinala que a experiência tácita dos professores enquanto profissionais ainda é a menos estudada no campo das pesquisas sobre o ensino. Alerta-nos, dessa forma, para a evidência de que os educadores sabem, por meio de sua experiência, de muitas informações práticas que fundamentam seu ensino, porém, sem que nunca tenham parado para refletir sobre tais aspectos.

Nessa perspectiva, Shulman (2014) aponta que o principal desafio para as pesquisas educacionais das próximas décadas será a de comparar, coletar e interpretar o conhecimento dos professores, buscando estabelecer uma literatura de casos, do mesmo modo que outras profissões já criaram repertórios sistematizados de forma escrita para tratar das especificidades do seu *métier* (SHULMAN, 2014; SHULMAN, 1986; SHULMAN, 1991). Dessa maneira, acreditamos que esta investigação pode colaborar, mesmo de modo inicial, para a sistematização de um *corpus* de experiências escritas de professores do Ensino Superior sobre a sua prática docente, em especial, no contexto de uma metodologia ativa de aprendizagem, aspecto não visualizado quando procedemos ao levantamento de pesquisas em banco de dados sobre o objeto de estudo³².

Com efeito, ao analisarem o caso de ensino intitulado “Os desafios profissionais do tutor Antônio”, na primeira fase do processo investigativo, sete dos oito professores-tutores participantes desta pesquisa, equivalente a um percentual de 87%, destacaram terem vivenciado alguma situação de conflito no contexto da sua atuação profissional que, de algum modo, se pareciam com a do protagonista da história. O outro respondente não sinalizou nenhum conflito vivenciado no contexto das sessões tutoriais. Nas respostas dos participantes que afirmaram terem vivenciado desafios parecidos com a do tutor Antônio, questões relacionadas à condução dos processos de avaliação da aprendizagem no contexto das sessões tutoriais do método PBL emergiu como um dos principais dilemas, podendo ser observado em excertos dos relatos escritos a seguir:

³² Vide seção 1.4

Sim, a questão da avaliação qualitativa sempre traz incertezas quanto a precisão das notas [...] (Professor-tutor Kauã).

Sim, **no sentido de passar por situações em que os alunos propuseram mudanças em aspectos relacionados às atividades avaliativas.** Por exemplo, adiamento dos prazos para entrega do produto e/ou relatório, entrega de produto sem relatório escrito, substituindo-o por uma apresentação oral da solução com arguição (Professora-tutora Luzia, *grifo nosso*).

Sim. Quando entrei no curso, em 2006, havia o “bate-bola” e apliquei esta estratégia de avaliação em alguns semestres. **Havia realmente muitas reclamações.** Foi quando a comissão de avaliação do PBL foi criada pelo colegiado do curso Ecomp [Engenharia de Computação]. Fiz parte da comissão e com os trabalhos, percebemos e decidimos em conjunto com todos os professores do curso abolir o bate-bola (Professor-tutor Lucas, *grifo nosso*).

Sim. **O maior desafio de tutor é avaliar um aluno de forma justa e que realmente consiga revelar se ele aprendeu ou não. Já apliquei diferentes formas de avaliação, inclusive o bate-bola.** Após alguns encontros com os professores do curso, inclusive com participação de professores de outros cursos e de outras instituições, chegamos à conclusão que o bate-bola era mais prejudicial do que benéfico à avaliação. (Professor-tutor Marcelo, *grifo nosso*).

Sim. **Também relacionado à questão de avaliação, em especial em relação a auto-avaliação.** O PBL indica a possibilidade de avaliação do tutor, avaliação dos pares e autoavaliação. Em um momento de um dos problemas, eu pedi que os estudantes se autoavaliassem em algumas das sessões. Percebi que, mesmo não tendo participado e/ou contribuído, eles se avaliavam sempre positivamente (Professora-tutora Ângela, *grifo nosso*).

Conforme é possível inferir pela leitura dos relatos escritos pelos participantes desta investigação, em muitas ocasiões, a condução de processos avaliativos junto a estudantes universitários do curso de Engenharia de Computação no contexto das sessões tutoriais do método PBL, parece se constituir em dilema no exercício de suas atuações profissionais. Isto porque, em congruência com as ideias de Zabalza (2004), os dilemas caracterizam-se por serem descritivos e, também, por evidenciar situações concretas relativas a situações problemáticas no decorrer de uma aula.

Ao solicitarmos dos tutores que expusessem uma situação conflituosa da prática pedagógica, podemos destacar dos relatos escritos produzidos pelos referidos participantes, elementos relacionados à imprecisão da transformação da avaliação qualitativa em notas; posturas antiéticas de estudantes na realização das avaliações; preocupações em atribuições de notas que quantifiquem, de fato, a aprendizagem consolidada pelos discentes; utilização de diferentes instrumentos de

coleta de dados; e, por fim, a autoavaliação realizada pelos próprios discentes que, muitas vezes, não se utilizam de critérios claros nesse processo. Ora, nos dilemas explicitados pelos professores-tutores transparece que tais situações, de algum modo, lhes impactaram de forma positiva ou negativa. Logo, os dilemas, enquanto situações dúbias da prática docente não podem ser resolvidas de maneira única, mas, passam a ter múltiplas possibilidades para sua resolução (ZABALZA, 2004; HUBERMAN, 2000).

Sem dúvidas, os processos de avaliação da aprendizagem ainda se constituem um dos maiores problemas no cotidiano do trabalho pedagógico de diferentes níveis e modalidades de ensino, em especial foco desta pesquisa, o contexto universitário. Este dado é atestado por diversos estudos e pesquisas que tratam da temática da avaliação da aprendizagem, em especial, no Ensino Superior. Convém, entretanto, destacar que não se trata de um problema, apenas, operacional de aplicação de provas e exames, mas, também, de cunho pedagógico, filosófico e epistemológico dos princípios que regem essa prática (CUNHA, 1999; LUCKESI, 2011; MASETTO, 2015, LOUIS, 2011). Contribuindo com essa discussão, Luckesi (2011) evidencia que o sistema educacional³³ está pautado numa pedagogia do exame, de modo que os diversos agentes que ocupam o espaço educacional tendem a se preocupar com os resultados obtidos por meio de notas. Nesse contexto discursivo, Luckesi (2011) realiza uma profícua diferenciação entre o ato de avaliar e de examinar. Na sua análise, a avaliação caracteriza-se, sobretudo, por uma tomada de decisão diante dos resultados apresentados pelos estudantes por meio de diferentes instrumentos de coleta de dados, tais como: provas, testes, simulados, seminários, entre outros. A avaliação busca detectar as necessidades de aprendizagem, propor mudanças e contribuir para que os docentes possam autoavaliar seu trabalho. Já a prática de examinar caracteriza-se, principalmente, por ser excludente e significa a aplicação de instrumentos para, meramente, aprovar ou reprovar os discentes (LUCKESI, 2011). Conforme é possível inferir pelos depoimentos escritos dos professores-tutores, participantes desta pesquisa, suas práticas tendem a causar algumas “rupturas” com os modos tradicionais na condução da avaliação da aprendizagem junto aos discentes. Isto porque, pelo

³³Apesar de utilizarmos o termo sistema educacional, cabe destacar que comungamos do pensamento de Saviani (2007) ao afirmar que não existe sistema educacional no Brasil, pois falta uma articulação entre os diferentes níveis e modalidades de ensino.

menos nos depoimentos, os professores-tutores parecem colocar como foco da avaliação as dimensões das aprendizagens dos discentes, propiciando-lhe *feedback* e, por conseguinte, práticas avaliativas formativas, buscando regular o processo de ensino e aprendizagem. Cunha (2004) destaca que entre os temas mais complexos da tarefa de professores de diversos níveis de ensino está a avaliação da aprendizagem. Contudo, para a referida autora, tal problema não é, apenas, de natureza pedagógica, mas, também, epistemológica e proveniente das estruturas de poder que influenciam o contexto educacional, em especial, no âmbito universitário. De acordo com Cunha (1999), o principal desafio que se coloca ao ambiente acadêmico, na perspectiva de gerar um novo princípio pedagógico, é o de ressignificação das práticas pedagógicas na perspectiva epistemológica, onde haja uma maior valorização da intervenção no conhecimento do que a capacidade de armazená-lo. A autora anuncia a necessidade de que o próprio docente do ensino superior esteja disposto “[...] a fazer rupturas com a sua própria história acadêmica, normalmente marcada pela reprodução. [...] precisa se expor no seu próprio processo de maturação, incluindo a dúvida epistemológica como ponto nodal” (CUNHA, 1999, p. 9). A ruptura epistemológica envolve, necessariamente, uma mudança das concepções e práticas pedagógicas, com vistas a valorizar o aluno, sua produção intelectual e passar a considerá-lo como sujeito protagonista do processo de aprendizagem. O método PBL preconiza, em seus pressupostos, tais fundamentos e, assim, vai ao encontro do que poderíamos denominar de paradigma emergente na educação (CUNHA, 1999). Contudo, infere-se pelos depoimentos escritos elaborados pelos participantes desta pesquisa que a implantação do PBL no curso de Engenharia da Computação não veio acompanhada de uma proposta de formação que os possibilitassem ter uma formação profissional mais aprofundada sobre os princípios e pressupostos do referido método, para além da sua aplicabilidade técnica.

O professor-tutor Marcelo, por exemplo, declara que “[...] **o maior desafio de tutor é avaliar um aluno de forma justa e que realmente consiga revelar se ele aprendeu ou não. Já apliquei diferentes formas de avaliação, inclusive o bate-bola** (Depoimento do professor-tutor Marcelo)”. Vale mencionar que o bate-bola é uma espécie de arguição entre tutor e estudante. Caracteriza-se por um diálogo

entre esses sujeitos, buscando tirar dúvidas, oferecer *feedback* e, conseqüentemente, a consolidação do processo de aprendizagem.

Vale menção, nesse depoimento, o fato do sujeito tentar conduzir uma avaliação de modo justo, buscando compreender o que, de fato, os estudantes conseguiram consolidar de aprendizagem ao longo do seu percurso de estudos. Percebemos que esse tipo de avaliação se aproxima de uma concepção mediadora, passando, assim, a avaliação da aprendizagem a ser vista como momento formativo por excelência. Nessa direção, para Hoffman (2014) a concepção de avaliação mediadora é uma prática em construção, e os pressupostos teóricos e epistemológicos que a fundamentam estão em acordo com o pensamento do psicólogo bielo-russo Lev Vigotsky, que desenvolveu teorizações a partir das contribuições da Psicologia Histórico-Cultural, abordando nos seus estudos, principalmente, o conceito de mediação³⁴ e zona de desenvolvimento proximal³⁵. Percebe-se pelo depoimento do tutor que o tipo de prática avaliativa que empreende busca, sobretudo, compreender as aprendizagens consolidadas ou não pelos discentes. Presume-se, ainda, nessa perspectiva que o erro, longe de ser um elemento negativo e fonte de castigo, conforme nos exames tradicionais, é visualizado como subsídio para efetivação da aprendizagem, o que está em congruência com os elementos citados por Hoffman (2014), ao tratar da avaliação mediadora. Contudo, percebe-se, nitidamente, que o colaborador da pesquisa não possui fundamentação teórico-conceitual de tais pressupostos, o que, certamente, possui incidência na fragilidade do exercício da docência universitária, pois, conforme ressalta Cunha (2004, p. 1), “[...] a crise do profissionalismo é, sobretudo, uma crise de perícia profissional, ou seja, dos conhecimentos, estratégias e técnicas por meio das quais certos profissionais procuram solucionar situações problemáticas”.

Outro aspecto a ser destacado no depoimento do professor-tutor Marcelo é o fato de mencionar utilizar diferentes formas de avaliação. Uma rápida inferência sobre os elementos explicitados neste depoimento, percebemos a evidência de um

³⁴ Na perspectiva Vigotskyana, a mediação é compreendida como o processo de intervenção de uma intermediação numa relação. A relação, então, deixa de ser direta e passa a ser mediada (VIGOTSKY, 2000).

³⁵ A zona de desenvolvimento proximal é uma categoria central elaborada pelo psicólogo bielo-russo Lev Vigotsky e refere-se à distância entre o nível de conhecimento real, ou seja, aquilo que o sujeito já consegue resolver sem a ajuda de outras pessoas e o nível potencial, determinado através da resolução de um problema sob a orientação de um adulto ou criança mais velha (VIGOTSKY, 2000).

equívoco conceitual na concepção de avaliação apresentada pelo referido tutor. Na verdade, os elementos do qual ele se vale são de diferentes instrumentos de coleta de dados para de posse dos resultados apresentados por meio destes, tomar decisões sobre o percurso de aprendizagem dos estudantes, o que passa a se constituir, de fato, em um processo de avaliação, ou seja, uma tomada de decisão sobre os dados apresentados, buscando contribuir para a efetivação do processo educativo dos discentes (ALMEIDA, 2011; LUCKESI, 2011). Apesar do aspecto ora problematizado, Hoffmann (2014, p. 18) comenta que “dar nota não é avaliar, fazer prova não é avaliar, registrar notas ou fazer boletins não é avaliação”.

No entanto, trata-se de uma confusão conceitual realizada por diversos profissionais atuantes no contexto acadêmico que, por parca ou insuficiente formação didático-pedagógica, não conseguem estabelecer uma diferenciação entre os processos de avaliação — tomada de decisão sobre resultados — e aplicação de instrumentos de coleta de dados, os quais devem ser analisados sob uma ótica qualitativa, a fim de que possa ser realizada, de fato, uma avaliação formativa, contribuindo, desse modo, para a consolidação do processo de aprendizagem dos discentes (ALMEIDA, 2011; CUNHA, 1999; HOFFMANN, 2014; LUCKESI, 2011; MASETTO, 2015; LOUIS, 2011). Sob os pressupostos de uma avaliação formativa ou mesmo mediadora, parte-se da premissa de que os educandos constroem o seu próprio conhecimento e suas verdades. Hoffman (2014) comenta, ainda, que essa nova perspectiva de avaliação exige uma concepção de sujeito como ser inserido numa realidade social e política. Por conseguinte, para Hoffman (2014), sob os fundamentos de uma concepção mediadora “os erros ou as dúvidas dos alunos são considerados como episódios altamente significativos e impulsionadores da ação educativa”.

Vale pontuar, ainda, outro elemento oportuno para discussão nos excertos dos relatos escritos dos participantes: as bases epistemológicas que fundamentam as práticas avaliativas no contexto universitário. Becker (1993), ao discutir sobre as epistemologias que fundamentam as práticas docentes, acentua a existência de três diferentes concepções, a saber: o empirismo, o apriorismo e o construtivismo. Na análise do referido autor, cada uma dessas diferentes abordagens acentua diferentes posturas/modos de atuação do professor e passam a orientar o processo educativo, tanto nas dimensões dos seus princípios quanto nos aspectos didáticos e

metodológicos. Em resumo, podemos destacar que na concepção empirista a aquisição da aprendizagem se efetiva por meio de um processo mecânico, de recepção pelo aprendiz de conhecimentos exteriores, de modo passivo. Ao contrário disso, na perspectiva apriorista, o processo de aquisição do conhecimento se dá de modo espontâneo, onde as relações entre professor e estudante se dão por meio de um *laissez faire*, isto é, de forma espontânea, sem uma intencionalidade explícita. Já na perspectiva construtivista a aprendizagem se efetiva por meio de uma dimensão dialética, ou seja, a partir de uma relação e implicação entre sujeito e objeto do conhecimento. Assim, sob os pressupostos desta última concepção, o conhecimento é construído pelo sujeito, a partir de uma relação ativa com o objeto do conhecimento (BECKER, 2003).

Ao analisarmos os excertos dos depoimentos dos professores-tutores, colaboradores desta investigação, percebemos que suas práticas avaliativas, em alguns momentos, parecem se aproximar de uma concepção epistemológica construtivista. Todavia, não percebemos nos relatos escritos dos participantes, fundamentação teórico-conceitual-epistemológica que nos dê subsídios de compreensão sobre o quão os mesmos são conscientes dos pressupostos que fundamentam o desenvolvimento das ações avaliativas que empreendem no contexto das sessões tutoriais. Isso se dá, pode-se presumir, pela pouca formação didático-pedagógica que esses profissionais receberam, o que se reverbera em práticas docentes intuitivas, sem uma consciência explícita das suas finalidades, gerando insegurança profissional. Porém, a análise dos excertos nos oferece subsídios para inferir que suas práticas docentes se aproximam de uma concepção pedagógica emergente ou, poderíamos chamar, até mesmo, de inovadora. Behrens (2007), apoiada nos estudos do sociólogo português Boaventura de Sousa Santos, em especial, de posse dos constructos teóricos explorados no livro “*Um discurso sobre as ciências*”, demonstra a influência dos paradigmas científicos nas práticas pedagógicas. Assim, a autora classifica a existência de dois paradigmas: o conservador e o emergente, os quais acentuam diferentes posturas para a atuação docente em sala de aula. Sob os auspícios do paradigma conservador, a prática docente está pautada na transmissão de conhecimentos, reprodução de informações e “carrega em seu bojo o estigma da cópia, e a avaliação infere diretamente sobre o produto a partir de pré-testes na entrada com o objetivo de

estabelecer pré-requisitos para alcançar objetivos e ainda com pós-testes ao final para avaliar o produto” (BEHRENS, 2006, p. 187). Já sob os pressupostos do paradigma emergente, que insurge sobretudo, a partir do final da década de 1980, novos princípios são elencados para o ensino, tais como: ensino para a produção do conhecimento, paradigma holístico e ensino com pesquisa. Nessa nova perspectiva, o saber passa a ser compreendido não mais como fragmentado e utilitarista, mas, uma espécie de teia, onde as áreas de conhecimento se interconectam e se relacionam uma com as outras. Caberá ao professor, sob esta perspectiva, incentivar “[...] o diálogo e a discussão por meio de trabalhos em equipe, que integrem aluno e professor em um mesmo patamar de responsabilidade produtiva [...]” (BEHRENS, 2006, p. 187) buscando, ainda, transformar o aluno para que ele se torne autônomo, autocrítico, produtivo e reflexivo.

Ao mencionarmos que essas práticas se aproximam de concepções inovadoras, entendemos a inovação na perspectiva de Cunha e Zanchet (2010), que a definem como uma ruptura com os modos tradicionais de ensinar e aprender. Uma prática inovadora caracteriza-se, principalmente, por conceber os estudantes como protagonistas e responsáveis pela construção do próprio conhecimento, em contraposição aos pressupostos do paradigma conservador que acentua o autoritarismo e o papel do professor como transmissor de informações. Dessa maneira, apostamos na relevância acadêmica da presente investigação em apontar necessidades formativas dos docentes, a fim de que possam ser configuradas estratégias de formação permanente, com vistas ao desenvolvimento profissional dos professores-tutores. Tais aspectos estão em conformidade com as ideias de Imbernón (2010) e outros autores, que acentuam a necessidade da configuração de estratégias institucionais e, além disso, uma dimensão individual dos próprios professores, a fim de que se efetive o seu desenvolvimento profissional, que passa a ser entendido como um conjunto de processos e estratégias que possibilitam aos docentes a reflexão sobre a prática pedagógica, a fim de contribuir para a sua ressignificação (MARCELO GARCIA, 2010; IMBERNÓN, 2010; DAY, 2001; SOARES e CUNHA, 2010).

Outro elemento que nos chama atenção nos excertos dos depoimentos é a realização de processos de autoavaliação por parte da professora-tutora Ângela, junto aos discentes no contexto do método PBL. No entanto, pela análise do relato

escrito não fica claro se para a condução desse tipo de avaliação eram apresentados aos estudantes critérios estabelecidos para que se autoavaliassem. Acreditamos, em conformidade com as ideias defendidas por estudiosos da área, que a autoavaliação é, por excelência, uma oportunidade para que os discentes possam regular suas aprendizagens. Entretanto, para ser conduzida de maneira que contribua, de fato, para a construção de aprendizagens significativas juntos aos discentes, é necessário que seja feita dentro de parâmetros e critérios que a tornem justificável e plausível (MASETTO, 2015; VILLAS BOAS, 2004).

Já o depoimento da professora-tutora Luzia causa-nos algumas dúvidas e inquietações, quais sejam: estariam os estudantes que propuseram mudanças nos procedimentos avaliativos preocupados com a consolidação do processo de aprendizagem, ou, estariam interessados, meramente, em atividades mais fáceis e que, portanto, não requeressem esforços maiores para o seu empreendimento? São questões não explicitadas no relato escrito da professora-tutora, mas, passíveis de reflexões e, por conseguinte, nos instiga a pensar na possibilidade de novos processos investigativos que possam buscar compreender, de modo afincado, esses aspectos.

Colocamos em relevo, a partir desse momento, exemplos concretos de situações de tutoria, avaliadas pelos professores como conflituosas. Vale lembrar, que os sujeitos participantes da pesquisa foram instigados, por uma questão disposta ao final do caso de ensino, a descreverem uma situação de tutoria que consideraram conflituosa e que tenha, de algum modo, incidido positiva ou negativamente nos seus processos de desenvolvimento profissional no contexto do método PBL. As orientações seguiram os seguintes parâmetros: deveria ser descrita uma situação vivida na sua carreira ao tentar facilitar o processo de aprendizagem junto a seus alunos. Poderia ser escolhida uma situação em que tudo tenha ocorrido bem ou em que as coisas não funcionaram como previa. O importante é que a escolha da situação tenha impactado, de alguma forma, no seu processo de desenvolvimento profissional.

Nesse viés, a seguir realizaremos uma análise pormenorizada dos relatos escritos de cada professor-tutor, realizando um cotejamento desses depoimentos à luz do referencial teórico adotado nesta pesquisa, mesclando, ainda, com resultados

de estudos empíricos publicizados em periódicos indexados e anais de eventos consolidados da área de Educação.

Novamente, ganha destaque nos excertos escritos dos professores-tutores a temática da avaliação da aprendizagem. Pela análise dos depoimentos escritos pelos participantes após a análise do caso de ensino, pode-se inferir que essa prática se constitui, de fato, um dilema presente na sua atuação docente e passa a requerer a mobilização de conhecimentos profissionais de diversas naturezas para saber lidar com tais situações adversas. Observemos o depoimento do professor Kauã, ao afirmar que:

Anos atrás eu praticava a auto-avaliação por parte dos estudantes e avaliação por pares. No entanto observei que isso gerava inconsistências pelo fato dos **estudantes não estarem preparados para isso e se sentirem pouco confortáveis com o processo. Havia a tendência de alguns se avaliarem sempre com altas notas e outros fazerem o mesmo com os colegas, por acharem que todos mereciam sempre dez. Essas experiências me desestimularam a continuar com esses métodos** (Depoimento do professor-tutor Kauã, grifo nosso).

Pode-se inferir pela análise do depoimento do professor-tutor Kauã, que a situação por ele descrita causou grande impacto no seu desenvolvimento profissional, chegando, até mesmo a lhe desestimular a continuar a realizar processos de autoavaliação junto aos discentes. Sem dúvidas, a postura ética dos estudantes é fundamental para a autoavaliação cumprir o seu efetivo papel, qual seja: gerar reflexão sobre processos de consolidação de conhecimento, contribuindo, até mesmo para aquisição de capacidades metacognitivas por parte dos discentes. O professor-tutor Kauã chega a apontar, inclusive, a postura de estudantes que, sem critérios, atribuíam notas aleatórias a todos os discentes, não levando em consideração os elementos básicos de aquisição da aprendizagem. Contudo, algumas dúvidas emergem: teria o professor-tutor Kauã apresentado aos estudantes critérios para a realização desse processo? Foram usados instrumentos adequados/específicos para a condução desses processos junto aos discentes? São questões não explícitas na resposta do caso de ensino do professor-tutor Kauã. Porém, chamamos a atenção para o papel ético-moral do educador, que poderia utilizar dessas situações para promover discussões e debates juntos aos discentes do curso de Engenharia de Computação, inclusive, demonstrando quais as implicações desse tipo de práticas para a sua atuação profissional enquanto futuros

Engenheiros. Nesse sentido, valemo-nos das contribuições de Rios (2011), quando provoca reflexões sobre um componente importante da base de conhecimento do professor universitário: a dimensão ética. Assim, a autora pontua que a ética leva-nos a questionar a finalidade do trabalho educativo e o seu sentido. Para tanto, elenca as seguintes questões: “para que ensinamos? Para que realizamos nosso trabalho? Que valores estão presentes em nossas ações? Que princípios fundamentam essas ações?” (RIOS, 2011, p. 237).

Por conseguinte, apostamos na necessidade de ações formativas que possam contribuir para que os docentes universitários, foco deste trabalho, possam compreender a dimensão da ética como elemento constituinte da sua ação profissional. No caso do professor Kauã, acreditamos na fecundidade da sua atuação docente como possibilidade importante para que os discentes possam tomar consciência das implicações de suas posturas para a transformação ou manutenção do *status quo* da sociedade. Não temos uma visão ingênua de que a atitude do professor seria, por si só, condição *sine qua non* para mudança das atitudes dos estudantes. Porém, enquanto educadores, podemos investir no desenvolvimento de práticas educativas que superem a dimensão factual e conceitual e possibilitem aos discentes, também, a formação de hábitos e atitudes para a vida social. Nesse sentido, a prática da autoavaliação é, também, um conteúdo, de natureza procedimental, que precisa ser ensinado aos discentes (ZABALA, 1998).

Ainda nessa abordagem discursiva, o depoimento da professora-tutora Luzia remete-nos, novamente, à dimensão ética que envolve o trabalho docente, pois, relata a postura incongruentes de estudantes na realização de trabalhos acadêmicos no contexto das sessões tutoriais. Analisemos, detalhadamente, o depoimento a seguir:

O desenvolvimento do produto deveria ser feito em dupla, no entanto, os **membros da dupla possuíam posturas diferentes na forma de executar as tarefas. Um dos membros fazia as atividades de forma planejada/antecipada e, o outro, deixa as atividades para serem cumpridas nos últimos instantes do prazo final.** O que causou estresse entre a dupla (Depoimento da professora-tutora Luzia, grifo nosso).

Além da análise e inferências sobre os depoimentos dos professores-tutores Kauã e Luzia, e, também, de posse dos resultados de pesquisas divulgadas no contexto brasileiro que versam sobre o perfil e adaptação de estudantes

universitários no ambiente acadêmico (COULLON, 2010; SUEHIRO, 2004; PINHO, DOURADO, AURÉLIO e BASTOS, 2015), é possível afirmar que a postura de muitos universitários ainda está arraigada numa cultura estudantil que trazem do Ensino Fundamental e Médio. Coullon (2010) chega mesmo a afirmar que a entrada no contexto universitário é marcada por um processo de afiliação, que envolve a aquisição, o domínio e o manejo de regras, comportamentos e procedimentos específicos do contexto acadêmico. É óbvio que o sucesso ou não dos estudantes na vida universitária depende de inúmeros fatores, tais como: dimensões psicológicas individuais, sociais, e das suas próprias histórias e trajetórias de vida. Contudo, é fato que o contexto universitário passou a receber um novo perfil de estudante, sintonizado com as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação e tendem, muitas vezes, a utilizá-las em sala de aula. Muitos destes apresentam, ainda, lacunas em conhecimentos básicos, indispensáveis para o desenvolvimento de capacidades cognitivas superiores mais complexas, tais como a capacidade de abstração, interpretação e síntese (MOREIRA e RIBEIRO, 2017).

Faz-se necessário, portanto, a criação de momentos de formação e discussões coletivas para que esses sujeitos possam tomar consciência das implicações do tipo de comportamento sinalizado pela professora-tutora Luzia na sua futura prática profissional enquanto engenheiros. Tal situação mobiliza-nos, também, a levantar o seguinte questionamento: em situações de conflito como essas, de quais saberes deve se valer um professor? Ancoramo-nos nas contribuições de Tardif (2014) ao salientar que o trabalho docente é instável, requerendo, portanto, a mobilização de diversos saberes para a resolução dos conflitos que se apresentam no cotidiano da atuação profissional. O referido autor ajuda-nos a perceber que o saber dos professores está intimamente relacionado com a sua identidade, experiência de vida e história profissional. Por isso, percebe-se que não há uma dissociação entre a pessoa e o professor, conforme bem elucidada Nóvoa (2017). Desse modo, é evidente que os saberes mobilizados pelos professores para gerir dilemas profissionais do seu campo de trabalho estão intimamente relacionados com as suas histórias e trajetórias de vida. Portanto, confirma-se as proposições teóricas esboçadas por Tardif (2014), ao afirmar que as fontes de aquisição dos saberes docentes provêm de diversas fontes, tais como: da família, da escola primária e secundária, dos estabelecimentos de formação, das

ferramentas que auxiliam o desenvolvimento da prática educativa, como livros e programas didáticos e, não esquecendo, a dimensão do saber experiencial, que brota do trabalho e da socialização profissional.

Acrescentando importantes elementos para discussão sobre as situações de conflito no contexto das sessões tutoriais, o depoimento do professor-tutor Pedro é rico em detalhes, no sentido de descrever diversas situações no método PBL, porém, todas relacionadas às questões que envolvem a avaliação da aprendizagem. O tutor coloca em evidência questões referentes aos critérios por ele estabelecidos para avaliar o desempenho de estudantes nas sessões tutoriais, em especial, no tocante à dimensão da autoavaliação. Assim, relata uma experiência de sucesso ao construir tabelas no Microsoft Excel, em que buscava atribuir critérios e parâmetros pelos quais os discentes deveriam se basear para atribuir notas ao seu processo de aprendizado construído. Todavia, o conflito explicitado pelo tutor refere-se ao fato de ao tentar replicar a experiência exitosa com a nova turma de estudantes, não contar com o engajamento e a participação dos mesmos, o que o levou a repensar a aplicabilidade dessa proposta. Observemos, a seguir, o excerto do depoimento do professor-tutor, descreve ao que chama de “método de avaliação” para aplicação no contexto das sessões tutoriais:

[...] Eu sugeri, com a participação dos demais tutores, um método de avaliação realizado a cada sessão tutorial baseada tanto em uma auto avaliação dos alunos e de seus pares quanto em uma avaliação do tutor sobre andamento da sessão. O método inicialmente ficou estabelecido assim: 1) *Quanto a avaliação dos alunos* - ao final de cada sessão tutorial, os alunos atribuem uma nota individual ao seu desempenho e ao desempenho dos seus colegas que participaram na sessão. Essa avaliação é registrada em uma ficha individual, preenchida de forma anônima e confidencial, tendo como base aspectos como: pontualidade, participação, pesquisa, domínio e papéis assumidos (mesa, quadro ou coordenador). Depois, o professor preenche essas notas em uma planilha que gera automaticamente a média de cada aluno. 2) *Quanto a avaliação do professor* - o professor preenche outra planilha onde é atribuída uma nota geral para a sessão, tomando como base aspectos gerais do andamento da sessão como: existência de troca de ideias ou divisão de tarefas de forma produtiva entre os alunos na sessão tutorial; se as ideias, fatos e questões abordadas na sessão estavam coerentes, bem apresentadas e adequadas aos objetivos do problema; o resultado parcial alcançado pelo produto em relação as metas estipuladas até a presente sessão tutorial; e se as metas definidas para a próxima sessão tutorial estão contribuindo para a devida resolução do problema. A nota do professor é então multiplicada pelo número de alunos na sessão, gerando uma pontuação para sessão tutorial. Por exemplo, se o professor atribuiu 8 ao tutorial e

participaram 10 alunos, a pontuação da sessão tutorial é 90 pontos; 3) *Quanto a nota final* - Para calcular a nota real de cada aluno na sessão tutorial, a pontuação da sessão tutorial (*ii*) na avaliação do professor é distribuída de forma proporcional à média (*i*) na avaliação dos alunos. Por exemplo, digamos que o tutorial obteve 90 pontos na avaliação do professor, e que um aluno ficou com a média 7,0 na avaliação dos alunos, sendo que a soma de todos os pontos dos alunos tenha dado 85 pontos. A média do alunos seria então: $Nota\ aluno\ tutorial = [média\ em\ (i)] \times [pontos\ em\ (ii) / pontos\ em\ (i)]$ $Nota\ aluno\ tutorial = 7,0 \times [90 / 80] = 7,87$ ou aproximando 7,9 (Depoimento do professor-tutor Pedro).

Presume-se pelo relato do colaborador da pesquisa que a proposição dessa modalidade avaliativa envolveu a participação de outros pares, integrantes do corpo docente do curso de Engenharia de Computação. Infere-se, também, que a estratégia parece ter mobilizado esforços de um grupo de professores para sua aplicabilidade no contexto das sessões tutoriais. Além disso, apresentam critérios coerentes com o esperado em um processo de autoavaliação da aprendizagem centrada, não somente em dimensões conceituais e factuais, mas também, procedimentais e atitudinais dos estudantes (ZABALA e ARNAU, 2010; ZABALA, 1998; PERRENOUD, 2010). O que teria levado, então, ao seu suposto fracasso? Quais elementos poderiam estar dificultando a aplicabilidade da proposta construída pelo docente colaborador deste processo investigativo? O que teria incidido para que os estudantes nas turmas posteriores não se envolvessem com a proposta? Não temos respostas para essas questões, pois envolvem variáveis de múltiplas naturezas que escapam aos próprios objetivos de pesquisa. Todavia, comungamos de alguns *insights* que poderão ser úteis, no sentido de buscar algumas saídas para que tais práticas possam ser reavaliadas: por que não convidar os discentes do referido curso para discutir sobre a (re)construção da proposta avaliativa?

Pelo depoimento, ao menos, pode-se presumir que somente os docentes participaram e tomaram decisões sobre a sua construção. No entanto, é imprescindível que na condução de uma proposta de avaliação formativa envolvendo *feedback* aos discentes, a escuta sobre as próprias necessidades que esses indivíduos apresentam sejam levadas em consideração. Não podemos emitir certezas se esta seria a melhor solução para resolver a situação apresentada pelo tutor Pedro. Aliás, no contexto das práticas educativas parecem não existir receitas prontas para a resolução de questões problemáticas que são sempre contextuais e dependentes de múltiplas variáveis para sua resolução, conforme alerta-nos Zabala

(1998), em “*A prática educativa: como ensinar*”. Concluindo reflexões sobre essa situação de conflito, apresentamos, abaixo, excerto de depoimento do professor-tutor Pedro, onde explicita o “*estopim*” que o conduziu a desistência da utilização da proposta formulada:

Após algumas avaliações, comecei a perceber notas bastantes diferentes atribuídas pelos alunos aos seus pares. Na verdade, uma verdadeira “guerra fria” de notas entre os alunos estava em pleno curso, com um grupo particular de alunos formando um conluio contra outros. A princípio eu não sabia se a guerra de notas teve origem no método imposto ou nos próprios alunos, o que me levou a repensar sobre a aplicação desse método (Depoimento do professor-tutor Pedro).

Conforme visto a partir de depoimentos dos colaboradores desta pesquisa, a avaliação da aprendizagem é, sem dúvidas, uma das práticas ainda bastante difíceis de serem realizadas no contexto universitário, pois envolve variáveis de diversas naturezas para obter sucesso nos diversos contextos em que é realizada.

Ainda sobre as situações conflituosas vivenciadas, a professora-tutora Loislene menciona o caso de um estudante que lhe encaminhou e-mail questionando sobre a tabela de notas atribuídos aos demais colegas. A tutora destaca sua atitude em buscar conversar com o estudante, buscando explicar sua percepção sobre o desempenho dos demais colegas nas sessões tutoriais. Contudo, Loislene faz referência ao fato de que tal situação lhe serviu de reflexão, no sentido de perceber como, muitas vezes, a atribuição de uma nota pode impactar a vida acadêmica dos discentes. Vejamos o relato, a seguir, onde a tutora exemplifica os elementos aqui sinalizados:

Certa vez, um aluno, ao receber a planilha de notas, questionou valor por valor que eu dei aos demais colegas durante uma reunião. No e-mail, havia comentários do tipo: “**como a senhora atribui 9 a um secretário de quadro que se sentou durante duas vezes na reunião, pediu para ir ao banheiro e ainda precisou atender uma ligação no celular?**” [...] Mas a principal reflexão que obtive a partir da situação é em como o ato de atribuir uma nota, que muitas vezes passa despercebida por nós, tutores, pode impactar de maneira tão profunda um aluno. As notas de desempenho daquela reunião tutorial não foram alteradas, mas, a partir de então, passei a lembrar mais vezes de como uma nota pode motivar/desmotivar um estudante (Depoimento da professora-tutora Loislene, *grifo nosso*)

Um aspecto chama-nos atenção no depoimento da tutora Loislene: o fato de, ao que parece, a planilha com os resultados do processo de avaliação ter sido divulgado entre todos os discentes. Trata-se de uma prática corriqueira nos diversos

contextos escolares e acadêmicos, pois, o professor defronta-se, muitas vezes, com turmas numerosas e, como consequência, não dispõe de tempo para dar retorno individual sobre as notas de cada discente. Todavia, defendemos que tal prática deve ser evitada, na medida em que pode gerar situações de competitividade entre os estudantes, além de sentimentos de incapacidade e/ou inferioridade frente aos demais colegas. Percebe-se pelo depoimento da tutora Loislene que a preocupação do discente aludido na situação conflituosa não foi com a sua nota/pontuação, mas, com os critérios utilizados para avaliar os demais colegas. Sem dúvidas, a nota é, para muitos estudantes, elemento crucial para motivação/desmotivação ou, até mesmo, continuidade/descontinuidade nos estudos.

Tal situação, infelizmente, está em consonância com o que aponta Luckesi (2011) sobre a existência de uma pedagogia do exame, que ainda se mantém, de forma intacta nos contextos educacionais. Conforme elucida o referido autor, “[...] os alunos têm sua atenção centrada na promoção. Procuram saber as normas e os modos pelos quais as notas serão obtidas e manipuladas em função da promoção de uma série para outra. [...] (LUCKESI, 2011, p. 36). Nessa vertente, Masetto (2015, p. 168) comenta que, em muitas situações, “[...] nem mesmo os alunos estão preocupados com o aprender, pois o que lhes interessa é a nota” [...]. Dessa maneira, torna-se importante o gestar de práticas educativas que busquem superar essa perspectiva classificatória e excludente dos exames escolares, visando a sua ressignificação. Não podemos afirmar, de modo absoluto, que o fato de ter disponibilizado a nota de forma coletiva para o grupo de estudantes constituiu-se no elemento desencadeador para a situação de conflito relatada pela tutora. Porém, acreditamos que a medida preventiva por nós sinalizada poderia colaborar para evitar essas situações constrangedoras junto aos discentes.

A situação de conflito vivenciada pelo professor-tutor Lucas, descrita de forma pormenorizada a seguir, também esteve relacionada à dimensão da avaliação da aprendizagem com os discentes. O tutor menciona o fato de que na avaliação entre pares (modalidade específica de avaliação da aprendizagem no método PBL) a atribuição de notas sem critério pelos estudantes acabou gerando conflitos entre os mesmos. Vejamos o relato escrito onde ficam explícitos, de modo detalhado, tais aspectos:

A situação aconteceu justamente com o uso da avaliação entre pares. Nos MIs, onde aplicamos o PBL, tipicamente alunos que não acompanham o desenvolvimento das atividades desistem antes do final do semestre. Mas no semestre em questão isso não ocorreu, provavelmente porque as notas de avaliação de desempenho deixaram as notas dos produtos entregues em uma situação em que era possível chegar até a prova final. Os alunos tentaram se ajudar, dando notas muito próximas entre os que desenvolviam tarefas e os que não o faziam. Isso gerou muitas reclamações porque o peso da minha avaliação puxava a nota de todos para baixo, uma vez que ponderávamos a média dos alunos com minha nota. **Os alunos que se dedicavam reclamavam que se dedicavam e tinham notas mais baixas, enquanto que os alunos que não se dedicavam reclamavam que estavam prejudicando os colegas e não queriam isso. Levou um tempo para que nos entendêssemos e eles percebessem que deveriam ser mais “justos” com a avaliação entre pares [...]** (Depoimento escrito do professor-tutor Lucas, grifo nosso).

O relato do tutor Lucas, diferentemente dos demais tutores que evidenciaram posturas antiéticas dos estudantes na condução dos processos de avaliação da aprendizagem, ressalta a preocupação dos discentes em serem justos na atribuição das notas entre os pares, que deveria ser reflexo da aprendizagem consolidada pelos discentes. Contudo, causa-nos curiosidade a compreensão sobre como é realizada essa avaliação entre pares e, além disso, os critérios utilizados para a sua condução. Nesse sentido, podemos perceber, também, a evidência de necessidades formativas no campo pedagógico na base de conhecimento do professor-tutor Lucas, ao afirmar que “[...] **uso a observação do comportamento dos alunos, dos meus pares, e dos meus próprios princípios para isso. Mas tudo é feito de forma não sistemática, apenas baseando-me em percepções e reflexões pessoais [...]** (grifo nosso)”. Percebe-se, nitidamente, que a condução das práticas avaliativas pelo referido tutor é feita baseado, exponencialmente, nos elementos da intuição e da experiência prática que brota do exercício profissional. Tal depoimento vai ao encontro do que os estudos desenvolvidos no campo da Pedagogia Universitária (CUNHA, 2011; SANTOS e POWACZUK, 2012; MIZUKAMI, 2006; FERENC, 2005) têm evidenciado sobre como o exercício da docência no magistério superior tem acontecido, em muitos casos, por meio da socialização profissional, pois, os docentes desse nível de ensino, majoritariamente, não dispõem de uma formação no campo pedagógico que consubstancie uma atuação no campo da docência de forma consciente acerca dos pressupostos epistemológicos que a fundamentam.

Vale destacar, que não duvidamos do importante papel do saber da experiência, evidenciado pelo tutor Lucas. Nesse contexto, Tardif (2014) chega mesmo a afirmar que esse saber brota do exercício profissional cotidiano e é por ele validado. Nas palavras do próprio autor “eles incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades de saber-fazer e de saber-ser” (TARDIF, 2014, p. 39). Porém, comungamos do pensamento de estudiosos da profissionalização docente que tem apontado a necessidade da elevação de um *status* profissional ao exercício do magistério. Desse modo, recorreremos aos estudos de Shulman (2014) que sinalizam a necessidade de um componente imprescindível na base de conhecimento dos professores: o conhecimento pedagógico, que diz respeito ao domínio de elementos estruturantes sobre processos de aprendizagem, políticas educacionais e de currículo, estratégias didáticas e processos avaliativos, dentre outros elementos. Acrescentando subsídios à essa discussão, Gauthier (2013) sinaliza que para o desenvolvimento dos processos de ensino é necessário muito mais do que o domínio da matéria, ainda que esse se constitua fundamental. Nas palavras desse autor “quem ensina sabe que deve também planejar, organizar, avaliar, que também não pode esquecer os problemas de disciplina, e que deve estar atento aos alunos mais agitados, muito tranquilos, mais avançados, mais lentos” (GAUTHIER, 2013, p. 20). Nesse sentido, apesar de considerarmos relevante o saber experiencial, acreditamos, com apoio das reflexões proporcionadas por Gauthier (2013) que ele precisa ser alimentado por um conhecimento de natureza formal, aprendido durante a formação inicial. Assim, os docentes, de qualquer nível de ensino, não podem adquirir tudo por experiência. Esses devem possuir um *corpus* de conhecimento que o ajudarão a ler a realidade e enfrentá-la.

Porquanto, acreditamos que se torna imprescindível a criação de políticas institucionais na universidade, *locus* deste estudo, que contribua para o desenvolvimento profissional dos professores-tutores no tocante, especificamente, às questões de natureza pedagógica que envolvem o trabalho docente no contexto das sessões tutoriais do método PBL. Além disso, o próprio colegiado do curso de Engenharia de Computação poderia investir na formulação de capacitações a assessoria pedagógica ao professorado, buscando, desse modo, dirimir as dificuldades que esses profissionais vivenciam no labor cotidiano da docência no

contexto das sessões tutoriais. Obviamente, acreditamos que essa proposta deve superar uma perspectiva meramente de receitas prontas, pois, o exercício do magistério é uma atividade complexa por natureza (SOARES e CUNHA, 2010). Finalizando essas reflexões, colocamos em relevo as palavras de Gauthier (2013) que ajuda-nos a compreender as implicações de uma formação docente somente pautada na dimensão experiencial para a elevação do *status* profissional da profissão docente: “advogar unicamente em favor da experiência é prejudicar a emergência do reconhecimento profissional dos professores, posto que se reconhece uma profissão principalmente pela posse de um saber específico formalizado e adquirido numa formação do tipo universitário” (GAUTHIER, 2013, p.24).

O professor-tutor Marcelo, outro colaborador desta pesquisa, menciona não vivenciar grandes conflitos no cotidiano da sua atuação profissional no método PBL. Contudo, destaca duas situações que avalia como conflituosas no exercício das atividades docentes: “*justificar a um aluno porque ele tirou nota 8,0 de desempenho e outro aluno tirou 9,0*” (Depoimento do professor-tutor Marcelo). Outro conflito apresentado pelo tutor é “*quando detecto que os produtos (no meu caso, geralmente são algoritmos, ou seja, códigos implementados em alguma linguagem de programação) de alunos estão muito parecidos entre si, os quais se configuram em cópia.*” (Depoimento do professor-tutor Marcelo). Os elementos apontados pelo tutor nos remetem, mais uma vez, a dimensão da ética que envolve a postura dos discentes no tocante à realização das atividades do curso.

Qual deveria ser a postura do professor-tutor Marcelo? Seria viável que “zerasse” as atividades feitas pelos discentes, ou, deveria utilizar de tais situações para gerar aprendizagens e sentido de corresponsabilidade pelas aprendizagens construídas no contexto das sessões tutoriais? Sem dúvidas, são questões inquietantes e não há respostas únicas, uma vez que a prática docente caracteriza-se por ser complexa e dependente de múltiplas variáveis para seu exercício (ZABALA, 1998; ZABALZA, 2004).

Contudo, evocamos as contribuições de Villas Boas (2004) ao afirmar que a avaliação deve estar, sempre, à serviço da aprendizagem dos estudantes, buscando promovê-la. Por isso, ao falarmos sobre a temática da avaliação não podemos desconsiderar os pressupostos epistemológicos que lhe servem de base

metodológica. Hoffman (2014, p. 27) comenta que para a efetivação de uma avaliação a serviço da aprendizagem dos estudantes passa a exigir do professor o aprofundamento em teorias do conhecimento e, ao mesmo tempo, uma visão ampla e detalhada da sua disciplina que “lhe permitam estabelecer conexões entre as hipóteses formuladas pelo aluno e base científica de determinada área de conhecimento”.

Finalizando as reflexões sobre situações de conflito enfrentadas pelos professores-tutores no contexto das sessões tutoriais, destacamos o relato da professora Ângela, ao mencionar conflitos na condução dos processos de auto-avaliação junto aos discentes:

Me recordo que poucos, dentre eles, uma menina foi justa e honesta consigo mesma, sendo inclusive alvo de surpresa por seus colegas: "olha, ela foi muito rigorosa com ela mesma". Comentários como esse foram ditos. **Perguntei-me se devia manter aquela autoavaliação como parte (um percentual pequeno) da nota da sessão tutorial, ou se devia logo retirá-la.** Resolvi manter, pois faz parte de nosso papel como educador orientar os estudantes, inclusive em sua formação ética, como cidadãos honestos (Depoimento da professora-tutora Ângela, grifo nosso).

Ressaltamos neste excerto a evidência da mobilização do saber ético no exercício da docência. Conforme destaca a referida tutora, o professor possui um papel chave na formação da consciência cidadã dos estudantes, ainda que se leve em consideração que ele, por si só, não será o único responsável por modificar tais comportamentos. Tais elementos nos remete às discussões de Charlot (2013), ao afirmar que o maior desafio do professor, na atualidade, é o conquistar os estudantes para que esses possam manter uma relação com o saber. Sem dúvidas, o professor, na atualidade, sofre impactos de diversas naturezas no seu trabalho e muitas vezes, não consegue resolvê-los. Por isso, não queremos aqui, de modo algum, utilizar uma visão saudosista ou romântica do trabalho docente. Evocamos as contribuições de Charlot (2013) ao evocar as contradições que envolvem o trabalho do professor na contemporaneidade, marcado por múltiplos desafios de natureza social, política e do próprio reconhecimento e *status* profissional da categoria. Todavia, em conformidade com o pensamento de Freire (1996), acreditamos na história como possibilidade e não determinação, por isso, a necessidade de investimento contínuo na história dos sujeitos e suas potencialidades.

Destarte, salientamos que os professores participantes desta pesquisa-formação destacaram dilemas profissionais de diversas naturezas no contexto das sessões tutoriais, sobressaindo-se elementos relacionados à avaliação da aprendizagem junto aos discentes e a postura ética dos mesmos diante dos trabalhos e atividades específicas da vida acadêmica. Nesse sentido, o quadro 9 apresenta, de forma sintética, um breve apanhado dos principais dilemas profissionais enfrentados pelos professores-tutores durante o trabalho nas sessões tutoriais do método PBL.

Quadro 9: Dilemas profissionais de professores-tutores

Dilemas enfrentados pelos professores-tutores
<ul style="list-style-type: none">• Imprecisão na transformação da avaliação qualitativa realizada junto aos estudantes em notas;• Postura antiética de estudantes na realização de atividades em grupo;• Preocupação dos professores-tutores em atribuírem notas que, de fato, quantifiquem a aprendizagem consolidada pelos discentes;• Autoavaliação realizada pelos discentes com base em critério não claros;• Condução de práticas avaliativas no contexto das sessões tutoriais.

Fonte: elaborado pelo autor

Por conseguinte, passamos a fazer uma análise das principais necessidades formativas dos professores-tutores no campo pedagógico que puderam ser evidenciadas por meio da análise do caso de ensino intitulado “Os desafios profissionais do tutor Antônio”, realizando um cotejamento dos depoimentos com os elementos dispostos no quadro referencial da investigação.

4.1.2 – Necessidades formativas explicitadas por professores-tutores do curso de Engenharia de Computação por meio da análise do caso de ensino

Retomando informações dispostas no quadro referencial, é importante advertir, novamente, ao leitor deste texto que o termo necessidades formativas é aqui concebido na perspectiva defendida por Antoli, Muniz e Rodrigues (2001): conjunto de carências que se apresentam ao professorado, mas podem ser realizadas capacitações para dirimi-las. Já Ketele (1994 *apud* Nunes e Ramalho, 2006) alerta-nos para o fato de que as necessidades formativas são a expressão de

lacunas e/ou defasagens apresentadas por um docente, podendo ser melhorado na sua prática pedagógica sob as novas exigências e mudanças do contexto de atuação profissional.

Ao mapearmos as necessidades formativas dos professores-tutores que atuam no método PBL, no tocante às dimensões pedagógicas, podemos ter uma noção de quais se manifestam presente, de modo geral, entre o corpo docente e, podemos indicar a urgência de ações institucionais que busquem colaborar para a mudança desse cenário. Assim, ao analisarem o caso de ensino já citado, os professores-tutores participantes da pesquisa, explicitaram suas necessidades formativas referentes às questões de natureza pedagógica, objeto de preocupação deste processo investigativo. Como resultado, destacam-se nos depoimentos escritos pelos tutores a parca fundamentação teórica sobre conhecimentos relacionados à psicologia da aprendizagem; o fato de exercerem as atividades como tutores baseados, majoritariamente, na experiência vividas como estudantes; além de processos autoformativos por meio da leitura de textos e referenciais teóricos sobre questões de natureza pedagógica. Nesse sentido, vejamos os depoimentos, a seguir, onde os professores-tutores explicitaram de modo nítido as suas necessidades. De modo geral, os tutores demonstraram suas necessidades formativas quando se referiram aos conhecimentos profissionais necessários para atuação no contexto das sessões tutoriais do método PBL. Vale pontuar que o levantamento dessas necessidades foi feito com a perspectiva de colaborar com o desenvolvimento profissional do professorado do curso de Engenharia de Computação da UEFS, buscando apontar alternativas de formação que possam incidir na mudança desse cenário.

O professor deve conhecer antes de tudo **de psicologia aplicada em grupo**, algo que, infelizmente, tenho conhecimento intuitivo (Depoimento do professor-tutor Pedro, grifo nosso)

Mas respondendo à pergunta, **minha experiência como aluno me dá um norte na execução da função de tutor**. Inclusive lecionei no [omitido por questões éticas] e em uma disciplina isolada de programação eu apliquei a metodologia diretamente com os alunos e deu bem certo (Depoimento do professor-tutor Daniel, grifo nosso)

Em nenhuma das instituições que passei, em nenhum dos cursos que fiz, fui orientada em como lidar com questões que não fossem técnicas. Julgo que conhecimentos em pedagogia e psicologia nos tornariam mais aptos a lidar com as demais questões envolvidas no ensino/aprendizagem, como lidar com

as diferenças, motivação de alunos, auto reflexão sobre posicionamentos tomados em sala de aula, entre outros aspectos. Treinamentos, conversas com professores, conversas com alunos e leitura de artigos me ajudam a refletir sobre a metodologia. Ainda sinto falta, porém, de uma abordagem que envolva conhecimentos mais sólidos em pedagogia e psicologia. (Depoimento da professora-tutora Loislene, grifo nosso)

Entendo a complexidade do processo avaliativo, **mas não tenho formação teórica para tratar o assunto.** Assim, **levo em conta minha experiência e tento conversar tanto com os alunos** (inclusive em sala, enquanto o conflito ocorre) quanto com outros professores (Depoimento do professor-tutor Lucas, grifo nosso).

O que me ajuda a tomar decisões é todo esse conjunto: **processo inicial de formação, as leituras, a vivência diária com o método, as decisões erradas e/ou corretas, saber avançar ou recuar quando necessário, ouvir os anseios dos estudantes** (Depoimento da professora-tutora Ângela, grifo nosso).

É perceptível, portanto, que os depoimentos dos professores-tutores coadunam com a sinalização de que suas necessidades de formação concentram-se, de fato, numa base didático-pedagógica que possa auxiliá-los na tomada de decisões sobre os conflitos no trabalho docente no contexto das sessões tutoriais do método PBL. Não nos causou surpresa esses depoimentos, pois, a literatura que trata da questão (ALMEIDA e PIMENTA, 2011; ANASTASIOU, 2011; D'ÁVILA, 2013; GUIMARÃES, 2011; LUCARELLI, 2000) já anuncia, há mais de duas décadas, que a formação do docente universitário tende a acontecer, de forma prevalecte, por um processo de (auto)formação, por vezes, intuitiva, mediante a socialização profissional, do mesmo modo que por meio de trocas de experiências com os pares. Tais aspectos têm ressonâncias, dentre outros elementos, na própria fragilidade e brecha nos marcos legais que orientam a formação desses profissionais no contexto brasileiro, pois, não é exigida uma formação no campo pedagógico como elemento indispensável para a sua atuação profissional. A LDBEN 9394/96, p. 47, por exemplo, maior dispositivo legal que trata das questões educacionais no contexto brasileiro assegura que a preparação para o exercício do magistério no Ensino Superior acontecerá, preferencialmente, em cursos de especialização, mestrado e doutorado. Contudo, não há menção sobre formação pedagógica como requisito indispensável para a atuação desse público no contexto universitário. Pelo contrário, o artigo 65, p. 47 da citada lei assevera que a “formação docente, *exceto para a educação superior*, incluirá práticas de ensino de, no mínimo, trezentas horas”, o

que colabora para uma desvalorização das dimensões concernentes à natureza do ensino e suas especificidades na formação desses profissionais.

Nesse contexto, os programas de pós-graduação *stricto sensu* estão voltados para a formação do pesquisador e o aprofundamento nos conhecimentos específicos dos diversos campos disciplinares, ficando a formação para a docência subsumida à oferta de alguns componentes curriculares sobre Metodologia e Didática no Ensino Superior, ou com nomenclaturas correlatas, e não se constitui como obrigatório em todos os programas de pós-graduação. Tal aspecto é corroborado no depoimento da tutora Loislene quando afirma: “*em nenhuma das instituições que passei, em nenhum dos cursos que fiz, fui orientada em como lidar com questões que não fossem técnicas*”. A depoente considera também “*que conhecimentos em pedagogia e psicologia nos tornariam mais aptos a lidar com as demais questões envolvidas no ensino/aprendizagem*” (Depoimento da professora-tutora Loislene).

O excerto do depoimento do professor-tutor Daniel também é convidativo à problematizações, quando sinaliza o fato da sua experiência como ex-aluno do método PBL oferecer *insights* para as ações pedagógicas que empreende. Reforçando posições sinalizadas anteriormente, esse saber é, sem dúvida, indispensável para a atuação docente, pois é classificado por Tardif (2014) como experiencial, e possui papel fundamental na atuação do professor. Contudo, se partimos do pressuposto de que a docência nesse nível de ensino é uma profissão, torna-se necessário conhecimentos profissionais no campo pedagógico de forma consciente pelo professor. Sobre o processo de aprendizagem profissional da docência por socialização, Benedito (1995, p. 131, *apud* Pimenta 2009) sinaliza que:

[...] o professor universitário aprende a sê-lo mediante um processo de socialização em parte intuitiva, autodidata, ou [...] seguindo a rotina dos “outros”. Isso se explica, sem dúvida, devido à inexistência de uma formação específica como professor universitário. Nesse processo, joga um papel mais ou menos importante sua própria experiência como aluno, o modelo de ensino que predomina no sistema universitário e as reações de seus alunos, embora não há que se descartar a capacidade autodidata do professorado. Mas ela é insuficiente.

Essas ideias apresentadas por Benedito (1995) representam, de modo elucidativo, como se dá o processo de aprendizagem da docência da grande maioria dos professores universitários. Além disso, permite-nos estabelecer relações muito

próximas com os relatos escritos feitos pelos professores-tutores desta pesquisa, ao pôr em relevo a parca formação pedagógica que dispõe para o desempenho das suas ações profissionais no contexto do método PBL.

Nesse sentido, ancoramo-nos em contribuições teóricas que nos permitem inferir a existência de uma lacuna na base de conhecimento dos professores-tutores do curso de Engenharia da Computação, em especial, no que diz respeito à dimensão do conhecimento denominado como pedagógico geral, caracterizado por um saber que extrapola o domínio de uma área específica e envolve compreensão sobre os processos de ensino e aprendizagem; desenvolvimento humano e cognição; contextos sociais e políticas educacionais; disciplinas paralelas à sua área, currículo, metas e princípios educacionais, assim como da sua natureza histórica e filosófica (SHULMAN, 2014; SHULMAN e SHULMAN, 2016; MIZUKAMI, 2004). Shulman (2014, p.5) define a base de conhecimento como “um agregado codificado e codificável de conhecimento, habilidades, compreensão e tecnologias, de ética e disposição, de responsabilidade coletiva – e também um meio de representá-lo e comunicá-lo”.

Acrescentando subsídios a essa discussão, Mizukami (2004), estudiosa do referencial teórico do Shulman, define a base de conhecimento como um “*corpus*” de conhecimentos codificáveis para que o ensino possa gerar aprendizagem nos estudantes. Dessa maneira, é possível afirmar que o parco domínio de conhecimentos relativos aos aspectos pedagógicos tem forte incidência no modo como os professores-tutores do curso de Engenharia da Computação lidam com os estudantes e, também, no modo como exercem a tutoria no contexto do método PBL. Sem dúvidas, a evidência de tais necessidades formativas dos professores-tutores, colaboradores da pesquisa, implicam diretamente na constituição da profissionalidade da categoria. Conforme sinaliza Cunha (2004), o conceito de profissionalidade vêm sendo introduzido nas recentes produções acadêmicas que versam sobre a formação profissional docente. Significa a profissão em ação, em processo, em movimento. Cunha (2004, p.2) argumenta ainda que para o caso do trabalho docente, o conceito de profissionalidade é mais adequado do que a de profissão, porque, o exercício da docência “nunca é estático e permanente; é sempre processo, é mudança, é movimento, é arte; são novas caras, novas experiências, novos contextos [...] novos sentimentos, novas interações”.

Lembramos, ainda, das contribuições teóricas tecidas por Roldão (2005) ao descrever a profissionalidade como o conjunto de conhecimentos, saberes, atitudes e destrezas de uma categoria profissional.

Desse modo, apontamos a necessidade da configuração de estratégias e políticas institucionais pela UEFS e, também, pelo Colegiado do Curso de Engenharia da Computação, no sentido de contribuir para que essas necessidades formativas possam ser dirimidas, na perspectiva de colaborar, cada vez mais, para a elevação da qualidade da formação dos discentes que ocupam os bancos da referida instituição universitária, futuros profissionais engenheiros.

Concluindo as reflexões, apostamos na necessidade de que essas propostas formativas possam estar assentadas em pressupostos da epistemologia da prática – área de conhecimento que, segundo Tardif (2014), caracteriza-se por estudar os saberes, que são, de forma efetiva, mobilizados pelos professores no seu campo de atuação profissional. Portanto, poderão ser utilizadas propostas de reflexão sobre a prática pedagógica, análises e construção de casos de ensino, além de outras estratégias que busquem contribuir com o desenvolvimento profissional dos professores-tutores que atuam no método PBL.

O quadro 10, a seguir, apresenta um resumo das principais necessidades formativas dos professores-tutores, participantes da pesquisa, os quais puderam ser levantadas por meio das respostas emitidas no caso de ensino em foco nesta seção.

Quadro 10: Necessidades formativas de professores-tutores

Parca fundamentação teórica sobre processos de aprendizagem do adulto;
Profissão exercida com base em professores-modelos;
Processos autoformativos sobre questões correlacionadas à dimensão pedagógica;
Lacunas na base de conhecimento para o ensino, em especial, no domínio do conhecimento pedagógico geral;

Fonte: elaborado pelo autor

A próxima seção versa, especificamente, sobre os processos pelos quais os professores-tutores do curso de Engenharia de Computação da Computação construíram seus conhecimentos profissionais sobre a tutoria no método PBL, evidenciados por meio dos relatos escritos ao final do caso de ensino.

4.1.3 – Processos de construção da base de conhecimento para o ensino de professores-tutores que atuam no método PBL

Uma das questões sinalizada ao final do caso de ensino intitulado “Os desafios profissionais do tutor Antônio” estava disposta da seguinte maneira: como, onde, construiu seus conhecimentos sobre a tutoria PBL? De onde surgiram? O que o ajuda, auxilia, a tomar decisões durante a sessão tutorial que facilita? Que momentos, pessoas ou cursos foram mais fortes para auxiliá-lo a aprender a ser tutor? Desse modo, o objetivo consiste em analisar os modos pelos quais a base de conhecimento para o exercício da tutoria no método PBL dos professores-tutores foi sendo construída ao longo dos seus processos de formação e desenvolvimento profissional. Nesse contexto, cabe indagar: o que entendemos por base de conhecimento?

Nos relatos escritos pelos sujeitos desta investigação, pontuaram-se a participação em oficinas, eventos promovidos pelo colegiado do curso de Engenharia da Computação, reuniões sobre temáticas pedagógicas e, além disso, a participação em uma comissão criada para discutir acerca do método PBL, implementado no referido curso, como iniciativas que colaboraram, de modo significativo, para os seus processos de formação, aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional. Se sobressai, ainda, nos depoimentos dos sujeitos iniciativas de processos de autoformação, por meio da busca de leituras individuais sobre a temática do PBL, além da própria experiência prática no curso, como elementos que possui forte incidência no modo como aprendem a exercer a profissão nos contextos das sessões tutoriais:

Oficinas realizadas por outros professores, material de pesquisa sobre o PBL. Acho importante estar reciclando o conhecimento sobre o processo. **Os momentos mais importantes foram as oficinas e reuniões para discussão do PBL** (Depoimento do professor-tutor Kauã, grifo nosso).

Antes de ser professor do curso de Engenharia de Computação já havia lido trabalhos na literatura sobre o PBL. A tomada de decisões durante a sessão tutorial é baseada nas experiências já vivenciadas e compartilhadas com outros tutores, além de ouvir a parte interessada, ou seja, os alunos. **Acredito que as reuniões em que são discutidas as práticas pedagógicas, bem como a participação na Comissão PBL do curso tem auxiliado e contribuído para a minha formação como tutora** (Depoimento do professor-tutor Luzia, grifo nosso)

Inicialmente, **das oficinas ministradas durante os semestres iniciais no curso ajudaram a definir uma forma para aplicação da metodologia.** Posteriormente e principalmente a experiência obtida em sala foram decisivas para desenvolver sua aplicação. Os relatos e conversas formais e informais com colegas do curso, além das reuniões pedagógicas e leitura de artigos com reflexões sobre a metodologia sempre ajudaram a amadurecer os conhecimentos e procedimentos a serem tomados durante os tutoriais (Depoimento do professor-tutor Pedro, grifo nosso).

[...] a oficina que participei e as que ministrei depois; **os trabalhos logo no início da comissão do PBL, quando conseguimos fazer reuniões com todos os professores (inclusive quando decidimos abolir o bate-bola);** a experiências em salas (foram várias, não daria para citar aqui); algumas pesquisas que tenho feitos com alunos de IC, justamente com o objetivo de manter alguma ação envolvido com o estudo do método (Depoimento do professor-tutor Lucas, grifo nosso).

O meu aprendizado sobre tutoria PBL é exclusivamente a partir da minha experiência prática do dia a dia. Antes de ser professor da UEFS, nunca havia trabalhado com o PBL. Durante um certo momento do curso, quando muitos problemas surgiram sobre a aplicação do PBL, sendo estes identificados pelas reclamações dos alunos, a Coordenação do curso promoveu encontros com todos os professores para discutir estes problemas. Houve também a participação de outros professores, mais precisamente uma professora do curso de Medicina da UEFS, e um professor do curso de Engenharia (não me lembro qual Engenharia) da UFSCar. (Depoimento do professor-tutor Marcelo, grifo nosso).

Primeiramente, na própria UEFS, no curso de formação de tutor, organizada por alguns professores que organizaram o currículo híbrido. Depois, fiz parte da comissão PBL e pude discutir e refletir um pouco as questões próprias da tutoria. Em leituras de referencial teórico sobre o assunto. O que me ajuda a tomar decisões é todo esse conjunto: processo inicial de formação, as leituras, a vivência diária com o método, as decisões erradas e/ou corretas, saber avançar ou recuar quando necessário, ouvir os anseios dos estudantes (Depoimento da professora-tutora Ângela, grifo nosso).

Sem dúvidas, o saber da experiência joga um papel fundamental para o exercício da profissão docente. Tardif (2014) chega mesmo a classificar os saberes experienciais como aqueles que brotam da experiência prática da profissão e é por ela validada. Apesar de considerarmos a relevância desse saber para o exercício do magistério, mais especificamente no contexto das sessões tutoriais, avaliamos que ele, por si só, constitui-se incipiente para uma prática docente consciente dos seus objetivos e finalidades. Concordando com Shulman (2014), defendemos na necessidade de consolidação de uma base de conhecimento para o ensino em que

o conhecimento pedagógico deva ter centralidade, em especial, nos processos formativos de profissionais da área de Engenharia.

Os depoimentos dos professores-tutores Luzia, Pedro e Ângela sinalizam, também, investimentos em processos de autoformação por parte dos referidos sujeitos, o que possui, sem dúvidas, incidências nos seus processos de desenvolvimento profissional. Apesar de avaliarmos como louvável tais experiências, consideramos que elas são, ainda, incipientes na configuração de uma cultura institucional entre o corpo docente do curso de Engenharia de Computação, para dirimir as suas necessidades formativas no campo pedagógico. Nesse sentido, apontamos a necessidade de configuração de uma política institucional, que coopere para os processos de desenvolvimento profissional dos professores-tutores. Cabe destacar, ainda, em consonância com as ideias de Imbernón (2010), que essas propostas formativas devem ter como ponto de partida os dilemas e as necessidades enfrentadas por esses sujeitos no seu campo de atuação profissional, buscando proporcionar-lhes refletir e teorizar sobre as suas práticas pedagógicas.

Outro elemento passível de destaque é o fato de alguns dos professores-tutores, egressos do curso de Engenharia de Computação, *locus* da pesquisa, destacarem as experiências vivenciadas enquanto estudantes do método PBL como fator que contribui, de modo singular, para o desenvolvimento das suas ações pedagógicas. Observemos os excertos a seguir:

[...] respondendo à pergunta, minha experiência como aluno **me dá um norte na execução da função de tutor** (Depoimento do professor-tutor Daniel, grifo nosso).

Fui estudante no curso de engenharia de computação na UEFS. **Então meus conhecimentos sobre PBL surgiram no próprio curso (2006-2011). A partir de 2013 pude lapidá-los, pois entrei no grupo docente e participei de treinamentos e discussões sobre o tema, além de participar da comissão PBL do curso desde 2015** (Depoimento do professor-tutor Loislene, grifo nosso).

Tardif (2014) ajuda-nos a compreender os elementos dispostos nesses excertos, ao afirmar que os docentes, antes mesmos de começarem a ensinar, já sabem, de muitos modos, como desenvolver tal ação, por causa de toda sua história escolar anterior. Na análise do referido autor, na condição de alunos, os docentes passam, aproximadamente, 16 anos, em torno de 15.000 horas, no seu futuro local de trabalho. Certamente, essas experiências levam os docentes a adquirirem

crenças, representações e certezas sobre o ofício de professor, bem como sobre o que é ser aluno. Por fim, vale mencionar que esse saber herdado da experiência é forte e, por vezes, a formação universitária não consegue transformá-lo, nem abalá-lo (TARDIF, 2014). Conforme é possível depreender da leitura dos excertos e das contribuições tecidas por Tardif (2014), a experiência vivida pelos professores-tutores, ex-alunos do referido curso de graduação, exercem influência significativa no desenvolvimento das suas práticas pedagógicas. Contudo, acreditamos que essas experiências devem ser problematizadas e discutidas juntamente com os pares, a fim de que possam ser desenvolvidas de modo cada vez mais eficaz.

Diante de todos esses elementos, podemos inferir, de acordo com as posições teóricas defendidas por Shulman (2014), que aspectos relativos a diversos contextos e circunstâncias das histórias de vida e formação dos professores-tutores fundamentam as decisões tomadas nos contextos das sessões tutoriais. Conforme Shulman (2014) e Shulman e Shulman (2016), a base de conhecimento para o ensino não é estática, mas está em um constante processo de evolução. Portanto, são diversas as fontes que possibilitam a sua ampliação, tornando-a cada vez consolidada. Shulman (2014) evidencia quatro grandes fontes pelas quais a base de conhecimento se consolida, a saber:

[...] (1) formação acadêmica nas áreas de conhecimento ou disciplinas; (2) os materiais e o entorno do processo educacional institucionalizado (por exemplo, currículos, materiais didáticos, organização e financiamento educacional, e a estrutura da profissão docente); (3) pesquisas sobre escolarização, organizações sociais, aprendizado humano, ensino e desenvolvimento, e outros fenômenos sociais e culturais que afetam o que os professores fazem; e (4) a sabedoria que deriva da própria prática (SHULMAN, 2014, p. 12).

Nesse sentido, pode-se inferir nas fontes de aquisição da base de conhecimento dos professores-tutores encontram-se os diversos elementos sinalizados por Shulman (2014), pois, os sujeitos mencionam aprendizagens da docência por meio do contato com materiais e trocas com os pares, as pesquisas que desenvolvem e, por fim, as experiências que brotam da vida prática e cotidiana. Por conseguinte, avaliamos que a base de conhecimento dos professores-tutores para atuarem no contexto das sessões tutoriais vai se consolidando de forma paulatina, com influências de diversos fatores e circunstâncias.

A partir da leitura das próprias contribuições de Shulman (2014), podemos analisar que não há uma base de conhecimento pronta, pelo contrário, ela está em

constante processo de consolidação. Por isso, apontamos a necessidades de políticas formativas que busquem contribuir com a consolidação da base de conhecimento dos professores-tutores, por meio de ações estratégicas que favoreçam a reflexão sobre a prática pedagógica como fator fundamental para uma atuação docente ainda mais qualificada.

4.1.4 – O repertório de conhecimentos profissionais mobilizados pelos professores-tutores para gerir situações de conflito da prática pedagógica no contexto do método PBL

Ao analisarem o caso de ensino em foco nesta categoria analítica, os professores-tutores, participantes da investigação, foram estimulados a descreverem os conhecimentos profissionais necessários para gerir situações de conflito que se manifestam no cotidiano das sessões tutoriais do método PBL. Assim, solicitamos-lhes que descrevessem os conhecimentos que consideram indispensáveis para um tutor dominar. Diante disso, através das descrições e detalhamentos feitos por esses sujeitos, a partir da análise do caso de ensino, buscamos perscrutar o repertório de conhecimentos mobilizados por esses profissionais para resolver situações de conflito que se manifestam no cotidiano da prática pedagógica.

O professor-tutor Kauã, por exemplo, coloca em destaque, por meio de seus escritos, que o repertório necessário para atuação em sessões tutoriais do método PBL deve incluir domínio de relações interpessoais e trabalho em grupo junto aos estudantes, além de conhecimento didático que auxilie o tutor a lidar com a complexidade que envolve o trabalho docente nesse contexto: *“interesse pessoal, discernimento, respeito, didática. Acho que a formação em ensino ajuda muito nesse processo. Entendo que seja mais importante para o tutor habilidades do que conhecimento técnico”* (Depoimento do professor-tutor Kauã). Sem dúvida, o saber didático-pedagógico constitui-se como condição fundamental para uma atuação profissional pedagógica eficaz, sob o risco de exercer a profissão de modo intuitivo, sem um profundo embasamento das bases epistemológicas que a fundamentam. Contudo, o conhecimento técnico também possui importância vital para atuação profissional no contexto das sessões tutoriais. Óbvio que o tutor não agirá como expositor e transmissor de conhecimentos. Porém, deve conhecer profundamente os aspectos concernentes aos elementos da área de conhecimento de sua especialização.

A tutora Luzia também enfatiza a necessidade de um profundo domínio de conhecimentos relativos às relações interpessoais e ao trabalho em grupo, como requisitos indispensáveis para uma atuação bem sucedida no âmbito das sessões tutoriais:

O tutor deve ser um **facilitador do relacionamento interpessoal**, um **mediador**, um **motivador**, proporcionando um ambiente prazeroso e agradável para que os alunos se sintam à vontade para participar do processo de ensino-aprendizagem. **Além de ter os conhecimentos técnicos necessários para estimular o desenvolvimento do raciocínio dos alunos e conduzi-los de modo que os mesmos encontrem suas próprias soluções para o problema apresentado** (Depoimento da professora-tutora Luzia, grifo nosso).

O depoimento de Luzia vai ao encontro dos pressupostos preconizados pela literatura especializada que versa o método PBL, a qual sinaliza a necessidade desse profissional assumir uma postura de facilitação de aprendizagem e mediação entre o conhecimento e os discentes, a partir de situações-problemas da vida cotidiana (MORAN, 2018; DEELMAN e HOEBERIGS, 2016; BRANDA, 2016).

Destacamos do depoimento da participante da pesquisa o fato de mencionar a responsabilidade do tutor PBL em criar um clima que seja favorável ao processo de aprendizagem no contexto das sessões tutoriais. Conforme pontuam Decker e Bouhujis (2016), a configuração do ambiente de aprendizagem nas sessões tutoriais pelo tutor PBL deve se efetivar mediante a criação de estratégias que possibilitem aos estudantes se apropriar dos problemas apresentados com autonomia e curiosidade. O tutor deve incentivar que os estudantes encontrem a resolução para os problemas apresentados por meio de discussões coletivas, leituras de artigos, livros e periódicos especializados. Bueno e Fitzgerald (2004) acrescentam como responsabilidade do tutor fazer com que os estudantes dialoguem entre si e procurem, por meio dessas discussões, encontrar soluções para os problemas que lhes são apresentados. Por fim, mencionamos a empatia, a pré-disposição e a abertura para tirar dúvidas dos discentes como estratégias que permitem um clima propício para a consolidação da aprendizagem dos discentes no contexto do método PBL (BUENO e FITZGERALD, 2004).

Como resultado disso, o papel do tutor no contexto das sessões tutoriais deve superar a perspectiva de transmissão de conhecimento, embasado numa perspectiva diretiva do processo de ensino e aprendizagem (ORTIZ, 2004; ALMEIDA

e BATISTA, 2004; TIBÉRIO e LICHTENSTEIN, 2004; BOROCHOVICIUS e TORTELLA, 2014; MIZUKAMI e RIBEIRO, 2009). Desse modo, por ser uma metodologia ativa, centrada no estudante e nas capacidades de aprender a aprender, o PBL possibilita a construção de autonomia intelectual entre os discentes participantes, incentivando, conforme destaca a tutora Luzia que “os *mesmos encontrem suas próprias soluções para o problema apresentado*” (Depoimento da professora-tutora Luzia).

Sem dúvidas, o repertório de conhecimentos profissionais que deve fundamentar a prática docente no contexto das sessões tutoriais deve incluir, além de conhecimentos específicos dos diversos campos disciplinares, um profundo domínio de conhecimento pedagógico do conteúdo. Trata-se, na análise de Shulman (2014), de um conhecimento de autoria do professor, construído de forma cotidiana no exercício da sua profissão. Esse conhecimento pode ser evidenciado pela capacidade do docente utilizar analogias, metáforas, simulações, representações e outro conjunto de estratégias para que os alunos possam apropriar-se dos mesmos. A utilização do conhecimento pedagógico do conteúdo está ligado, necessariamente, a uma mudança de concepção epistemológica na base de conhecimento do professor-tutor, o qual deve assumir um papel de mediador de conhecimentos, conforme relata a tutora Luzia. Vale menção, ainda no depoimento da referida tutora, a necessidade de domínio técnico relacionado à área de conhecimento estudada pelos discentes. Esse conhecimento é denominado por Shulman (2014) e Mizukami (2004) de conhecimento de conteúdo específico, que inclui a compreensão de fatos, conceitos, e processos de uma determinada área. A consolidação desse conhecimento inclui, ainda, a compreensão de estruturas substantivas – paradigmas explicativos adotados pela área – e estrutura sintática, que se refere aos “padrões que uma comunidade disciplinar estabeleceu de forma a orientar as pesquisas da área” (MIZUKAMI, 2004, p. 3). Desse modo, percebe-se a complexidade que envolve as diversas dimensões da base de conhecimento dos professores-tutores. Trata-se, assim, de um repertório profissional em constante processo de evolução, mudança e adaptação aos diferentes contextos de atuação profissional.

Contribuindo com a discussão, o tutor Pedro tece provocações, apontando para o fato de que ainda que a dimensão técnica seja necessária, é importante que

o tutor possa planejar problemas que sejam interessantes e possam despertar a curiosidade dos discentes participantes das sessões tutoriais:

A parte técnica é exigida, mas a criatividade para elaboração de problemas é muito importante. Não adianta conhecer sobre o assunto. **É necessário projetar situações que beiram a realidade para tornar os problemas interessantes e despertar a curiosidade do aluno.** Isso exige um amadurecimento de causa, o que nem sempre é possível encontrar na vida universitária. **Além de ter os conhecimentos técnicos necessários para estimular o desenvolvimento do raciocínio dos alunos e conduzi-los de modo que os mesmos encontrem suas próprias soluções para o problema apresentado.** (Depoimento do professor-tutor Pedro, grifo nosso).

O excerto nos remete a duas dimensões importantes da base de conhecimento para o ensino: a necessidade de conhecimentos relativos ao alunado e suas características e dos processos de raciocínio pedagógico. Ao relatar que “é necessário projetar situações que beiram a realidade para tornar os problemas interessantes e despertar a curiosidade do aluno”, reportamo-nos a uma das categorias da base de conhecimento para o ensino, considerada indispensável para uma atuação eficaz pedagogicamente: o conhecimento do aluno e de suas características. Para Lee Shulman (2014) e Shulman (1986), conhecer as características dos estudantes e do seu entorno sociocultural é condição fundamental para a configuração de estratégias pedagógicas que contribuam para uma adequação dos objetivos e finalidades dos processos de ensino com o que os discentes possuem de motivação. Outro aspecto passível de destaque no depoimento do tutor-Pedro é quando enfatiza a necessidade de que o tutor possa “estimular o desenvolvimento do raciocínio dos alunos e conduzi-los de modo que encontrem suas próprias soluções para o problema apresentado” (Depoimento do professor-tutor Pedro). Tal aspecto nos remete ao referencial de Shulman (2014) sobre a necessidade de domínio de processos de ação e raciocínio pedagógico por parte dos professores. O processo de raciocínio pedagógico envolve seis etapas ou processos comuns no processo de ensino: compreensão, transformação, instrução, avaliação, reflexão e nova compreensão. Os elementos apontados no depoimento do professor-tutor Pedro nos remetem, necessariamente, a uma das categorias do processo de raciocínio pedagógico que é a transformação do conteúdo das matérias em situações pedagógicas eficazes. Na análise de Shulman (2014), ideias

compreendidas pelo professor devem ser transformadas de alguma maneira para serem ensinadas. Assim, o autor considera necessário que:

[...] o professor deve pensar no caminho entre o conteúdo que entendeu e as mentes e motivações dos alunos. Transformações, portanto, requerem alguma combinação ou ordenação dos seguintes processos, cada um dos quais emprega algum tipo de repertório: (1) preparação (dos dados materiais de texto), incluindo o processo de interpretação crítica; (2) representação das ideias na forma de novas analogias, metáforas e assim por diante; (3) seleções instrucionais num leque de métodos e modelos de ensino; e (4) adaptação dessas representações para as características gerais dos jovens em sala de aula (SHULMAN, 2014, p. 217).

Ainda dentro da categoria transformação, no processo de raciocínio pedagógico, destacamos um subitem importante anunciado pelo professor Pedro que é a adaptação do conhecimento às características dos discentes. Nesse sentido, a adaptação caracteriza-se por adequar o material a alunos específicos em sala de aula, ao invés de trabalhar de modo geral para todos os alunos, da mesma forma. Shulman (2014) conclui, portanto, que a adequação da instrução envolve adequar representações não apenas a alunos específicos, “mas também para um grupo de certo tamanho, disposição, receptividade e “química” interpessoal” (SHULMAN, 2014, p. 24).

Nessa vertente de discussão, colocamos em relevo um excerto do relato escrito feito pelo professor-tutor Marcelo, também bastante rico em detalhes, no sentido de evidenciar que o repertório de conhecimentos profissionais a ser dominado por um professor-tutor deve ser consubstanciado, principalmente, por uma abertura e diálogo com os estudantes para a condução dos processos de ensino e aprendizagem:

Acredito que **um tutor precise sempre estar disposto ao diálogo com o aluno**, pois como a avaliação de desempenho é baseada na observação do tutor e não há uma prova escrita sobre esse desempenho, é compreensível que a percepção do aluno e do tutor possam ser diferentes. **Em outras palavras, a interação de um tutor com um aluno é muito mais intensa do que de um professor de uma disciplina tradicional. E se o tutor não permitir essa interação, o processo de ensino-aprendizagem pode ser afetado, pois o aluno não se sentirá confortável para solicitar esclarecimentos ao tutor** (Depoimento do professor-tutor Marcelo, grifo nosso).

O depoimento remete a duas importantes categorias do referencial teórico de Shulman (2014), componentes da base de conhecimento para o ensino: o

conhecimento do aluno e suas características e o conhecimento pedagógico do conteúdo. Quando o tutor Marcelo sinaliza que “a interação de um tutor com um aluno é muito mais intensa do que de um professor de uma disciplina tradicional”, percebemos a necessidade de domínio de conhecimentos relacionados aos estudantes, suas motivações, anseios e necessidades de aprendizagem. Outro aspecto passível de destaque é quando o tutor Marcelo menciona o fato de que a interação entre tutor e estudante no contexto das sessões tutoriais é muito intensa, pois envolve uma relação próxima entre esses sujeitos. Assim, é o domínio do conhecimento pedagógico do conteúdo, ou seja, o processo de combinação entre “conteúdo e pedagogia no entendimento de como tópicos específicos, problemas ou questões são organizados, representados e adaptados para os diversos interesses e aptidões dos alunos, e apresentados no processo educacional em sala de aula” (SHULMAN, 2014, p. 12), que permitirá ao professor-tutor uma atuação docente mais eficaz.

Outro aspecto importante a salientar na discussão do repertório que fundamenta a prática pedagógica de professores-tutores são as fontes de aquisição da base de conhecimento para o ensino. Shulman (2014) e Shulman (1986) evidenciam o fato de que há, no mínimo, quatro importantes fontes para a consolidação da base de conhecimento para o ensino: 1) a formação acadêmica nas diversas áreas disciplinares; 2) os materiais e o entorno do processo educacional institucionalizado; 3) pesquisas sobre escolarização, organizações sociais, aprendizado humano, ensino e desenvolvimento e fenômenos sociais e culturais que afetam o que os professores fazem; 4) por fim, a sabedoria que deriva da própria prática profissional.

Nos relatos escritos dos professores-tutores, mediante a análise do caso de ensino, fica evidente que o repertório de conhecimentos profissionais dos professores sofre influências da formação acadêmica inicial e continuada e das pesquisas e processos de autoformação que empreendem em busca de desenvolvimento profissional. Contudo, gostaríamos de ressaltar nos depoimentos dos professores-tutores a experiência prática, ou seja, aquela que brota do exercício profissional como subsídio importante para a construção dos seus conhecimentos profissionais. Analisemos os excertos, a seguir, onde ficam evidentes tais aspectos:

Posteriormente e principalmente a experiência obtida em sala foram decisivas para desenvolver sua aplicação. Os relatos e conversas

formais e informais com colegas do curso, além das reuniões pedagógicas e leitura de artigos com reflexões sobre a metodologia sempre ajudaram a amadurecer os conhecimentos e procedimentos a serem tomados durante os tutoriais (Professor tutor-Pedro).

[...] Mas respondendo a pergunta, minha experiência como aluno me dá um norte na execução da função de tutor (Professor-tutor Daniel).

[...]a oficina que participei e as que ministrei depois; os trabalhos logo no início da comissão do PBL, quando conseguimos fazer reuniões com todos os professores (inclusive quando decidimos abolir o bate-bola); a experiências em salas (foram várias, não daria para citar aqui) (Professor-tutor Lucas).

[...] O meu aprendizado sobre tutoria PBL é exclusivamente a partir da minha experiência prática do dia a dia (Professor-tutor Marcelo).

É inegável que a experiência profissional joga um papel fundamental no modo como os professores exercem a tutoria no método PBL e se desenvolvem profissionalmente. Shulman (2014) destaca que essa fonte da base de conhecimento é a menos estudada. Nas palavras do próprio autor “é a própria sabedoria adquirida com a prática, as máximas que guiam (ou proveem racionalização reflexiva para) as práticas de professores competentes” (SHULMAN, 2014, p. 16). Nesse contexto, valemo-nos das contribuições de Tardif (2014), quando chama a atenção em suas investigações para o saber experiencial. O aludido autor afirma que os próprios professores, no exercício de sua profissão, desenvolvem saberes baseados em seu trabalho cotidiano. São, portanto, saberes que brotam da experiência e é por ela validada. “Eles se incorporam à experiência individual e coletiva sob a forma de *hábitus* e de habilidades, de saber-fazer e saber-ser. Podemos chamá-los de saberes experienciais ou práticos” (TARDIF, 2014, p. 39).

Nessa vertente, um dos maiores desafios para as investigações sobre o ensino é a de justamente criar um repertório de histórias que permitam a análise e a tematização dessas experiências práticas. Shulman (2014, p. 17) enfatiza que uma das maiores frustrações do ensino como profissão é a amnésia individual e coletiva sobre o ensino, visto que “as melhores criações dos educadores são perdidas por seus pares tanto contemporâneos como futuros”. O autor sinaliza que diferentemente de outras profissões como a arquitetura, o direito, a medicina, e até mesmo o xadrez, o bridge ou o balé, o ensino é conduzido sem a audiência de seus pares, carecendo, portanto, de uma história da própria prática. Shulman (2014)

continua a contribuir com essa discussão, ao enfatizar que sem a existência de um sistema de registro, anotação, interpretação e codificação de princípios da prática, são difíceis de dar continuidade à proposta de sistematização do ensino como profissão. Assim, “[...] de nossa pesquisa com professores [...] concluímos que é extenso o conhecimento potencialmente codificável que pode ser extraído da sabedoria da prática. Os educadores simplesmente sabem muita coisa que nunca sequer tentaram articular [...]” (SHULMAN, 2014, p. 17).

Portanto, os resultados deste processo investigativo poderão contribuir para a concretização das proposições acima sinalizadas, colaborando para o avanço da produção do conhecimento sobre os princípios e fundamentos que regem o ensino de um grupo de professores-tutores que atuam no método PBL. Além disso, os casos de ensino, enquanto estratégia formativa e investigativa podem contribuir para as propostas de formação e desenvolvimento profissional dos professores, no sentido de criar um legado e repertório de experiências profissionais sistematizadas.

4.2 – Análise do caso de ensino: Intervir ou não intervir: eis a questão

Nesta seção, buscamos explorar, com base em respostas emitidas pelos participantes deste processo investigativo, a partir da análise do caso de ensino intitulado “*Intervir ou não intervir: eis a questão*”³⁶, dimensões constituintes da base de conhecimento desses sujeitos. Colocamos como foco de análise e problematização nesta seção a consolidação do conhecimento pedagógico geral e do conhecimento pedagógico do conteúdo, como subsídios importantes para a atuação desses profissionais no âmbito de sessões tutoriais do método PBL do curso de Engenharia de Computação da UEFS. Torna-se importante lembrar, que apenas, seis dos oito docentes participantes da primeira fase deste processo investigativo analisaram este segundo caso de ensino.

Recapitulando informações já dispostas no quadro referencial, importantes para a compreensão do objeto de estudo aqui tematizado, vale destacar que o conhecimento pedagógico geral diz respeito à compreensão sobre processos de desenvolvimento humano e cognição; ensino e aprendizagem; noções de contextos sociais e políticas educacionais; de disciplinas paralelas a uma área de conhecimento, de currículo, metas e princípios educacionais, assim como da

³⁶ Encontra-se nos anexos desta dissertação.

natureza histórica e filosófica dos diversos campos disciplinares (SHULMAN, 2014; MIZUKAMI, 2004; SHULMAN e SHULMAN, 2016). Já o conhecimento pedagógico do conteúdo caracteriza-se por ser um conhecimento profissional da docência de autoria do professor, sendo construído cotidianamente no exercício da profissão. Ele não é ensinado nos cursos de formação, mas, construído de modo paulatino pelos professores ao ministrarem suas disciplinas valendo-se de analogias, metáforas, simulações, representações e um conjunto de outras estratégias para que os estudantes possam se apropriar do conhecimento disciplinar ensinado pelo professor (SHULMAN, 2014; MIZUKAMI, 2004). Na análise de Shulman (2014), é esse tipo de conhecimento que distingue um biólogo de um excelente professor de Biologia, dado que, mais do que conhecer com profundidade sua área de conhecimento, esse profissional precisa transformar esse conhecimento em experiências que darão suporte aos processos de aprendizagem dos estudantes. Portanto, serão sobre essas duas dimensões da base de conhecimento para o ensino dos professores-tutores que empreenderemos esforços de análise nesta seção.

No que tange, especificamente, ao teor do conteúdo do caso de ensino explorado em destaque, este versa sobre as experiências profissionais de um professor universitário, que atua no Ensino Superior há, aproximadamente, 10 anos. Trata-se de um caso de ensino fictício, mas inspirado em situações reais do ambiente de trabalho no método PBL do curso de Engenharia de Computação da UEFS. O professor protagonista evidencia, por meio da história descrita no caso de ensino, que nunca tinha tido contato com o método PBL antes de ingressar na instituição de Ensino Superior em que atua profissionalmente e, assim, descreve o modo como realiza o processo de mediação didática³⁷ no contexto das sessões tutoriais. Na narrativa focalizada no referido caso de ensino, o professor demonstra que os seus processos de aprendizagem profissional da docência no contexto das

³⁷ Nesta investigação, compreendemos a mediação didática na perspectiva apontada por D'Ávila (2013), que ao se valer dos estudos de Lenoir (1999), indica que o princípio da mediação implica a compreensão do ser humano como sujeito da *práxis*. Assim, para D'Ávila (2013) existem dois tipos de mediação: aquele que liga o sujeito ao objeto de conhecimento, denominado de mediação cognitiva, e outra que liga o professor formador a essa relação, denominado de mediação didática. Assim, a mediação didática implica na utilização de estratégias de mediação por parte dos docentes para que o conhecimento se torne palpável e atrativo aos estudantes. Destarte, entendemos que as mediações didáticas e cognitivas apesar de possuírem aspectos que lhe são próprios estão, intrinsecamente, imbricadas no cotidiano do trabalho pedagógico, em especial, no âmbito de sessões tutoriais do método PBL.

sessões tutoriais, são permeados por um conjunto de dúvidas e inquietações, dentre as quais destacamos as seguintes: *o que fazer durante a sessão tutorial? Ou melhor, quando intervir durante as discussões nas sessões tutoriais?*

Nesse contexto, o foco específico do caso de ensino centra-se em dúvidas sobre o momento adequado para que o professor possa realizar processos de mediação didática e, conseqüentemente, se é apropriado emitir respostas e/ou lançar perguntas que gerem desequilíbrio cognitivo nos discentes. A mediação didática focalizada pelo tutor, protagonista do caso, se enreda com a mediação cognitiva, aspecto que conflui para a efetivação do processo de ensino e aprendizagem. D'Ávila (2013), referendada nos estudos de Lenoir (1999), aponta que a mediação cognitiva se situa no âmago da relação entre sujeito e objeto do conhecimento, caracteriza-se, assim, pela “[...] existência de uma mediação intrínseca à relação do sujeito com o objeto. A essa mediação cognitiva corresponderia outra, didática, no contexto da formação e da prática pedagógica socialmente instituída” (D'ÁVILA, 2013, p. 48).

Nesse caso de ensino, o enredo concentra-se no modo como o professor protagonista da história relata uma experiência significativa no contexto da primeira sessão tutorial para uma turma de calouros. O componente curricular era “*Introdução à Programação*”. Diante disso, o problema entregue aos estudantes no contexto da sessão tutorial solicitava deles o desenvolvimento de uma urna eletrônica.

Em síntese, podemos afirmar que este caso constitui-se em material profícuo, pois as questões dispostas ao seu final possibilitaram aos pesquisadores captar o modo pelo qual os professores-tutores constroem conhecimento pedagógico do conteúdo no exercício de atuação profissional, isto é, como utilizam analogias, metáforas, simulações e um conjunto de outras representações, sinalizadas por Shulman (2014) para que a aprendizagem se efetive no contexto das sessões tutoriais. Além disso, permite-nos, também, apreender os processos de construção do conhecimento pedagógico, pois focaliza os modos pelos quais esses sujeitos se profissionalizaram para o exercício da docência universitária.

A seguir, passamos a explorar, de modo mais afincado, os depoimentos emitidos pelos professores-tutores, mesclando-os com a literatura especializada adotado no quadro referencial.

4.2.1- Dimensões do conhecimento pedagógico geral explicitado na base de conhecimento para o ensino de professores-tutores que atuam no método PBL

Ao final do caso de ensino em foco nesta categoria de análise, direcionamos o seguinte questionamento aos professores-tutores participantes da investigação: em quais conhecimentos profissionais o senhor(a) se fundamenta para resolver situações de natureza pedagógica no contexto das sessões tutoriais? A seguir, exploramos as respostas emitidas pelos participantes da pesquisa, mesclando-os com a literatura especializada adotada nesta pesquisa.

O tutor Marcelo sinaliza como elemento fundamental para qualquer profissional, na atualidade, saber trabalhar em grupo, ouvir os demais colegas, apresentar ideias de maneira clara e objetiva e saber aceitar quando sua ideia não é a apropriada para uma determinada situação. Nesse sentido, o referido tutor sinaliza, ainda, que essa é uma competência necessária para qualquer profissional no mundo contemporâneo. Sendo assim, no seu depoimento fica explícito que o seu papel como tutor é o de demonstrar aos estudantes o diferencial do método PBL que está, justamente, em resolver problemas por meio de trabalhos em grupo:

Eu acredito que todo profissional, independentemente de sua área, precisa saber trabalhar em grupo, precisa saber ouvir e apresentar suas ideias de forma clara e objetiva, precisa aprender a aceitar quando sua ideia não é a melhor, enfim, tudo isso é trabalhado constantemente em uma sessão tutorial. E isso é algo que é muito exigido atualmente no mercado de trabalho, principalmente nas empresas de tecnologia da informação, pois nunca um projeto é desenvolvido apenas por uma pessoa, e sim, por um grande grupo de pessoas, que possivelmente possuem formações em diversas áreas, como por exemplo, administração, direito, ciências contábeis, dentre outras. Portanto, **o que eu busco como tutor, é mostrar aos alunos que um dos grandes diferenciais do PBL é o trabalho em grupo, e que se eles souberem aproveitar essa característica da metodologia,** eles conseguirão resolver qualquer tipo de problema, pois um ajuda o outro, um resolve uma parte do problema e outro resolve outra, e no final, eles têm a solução completa (Depoimento do professor-tutor Marcelo, grifo nosso).

Podemos inferir pelo depoimento do professor-tutor Marcelo que os conhecimentos profissionais mobilizados no contexto das sessões tutoriais estão respaldados, principalmente, em favorecer aos estudantes a conquista de habilidades necessárias para inserção no mundo do trabalho, de forma a obterem sucesso e reconhecimento profissional. O participante exemplifica, ainda, as reverberações do domínio de tais habilidades para o trabalho em empresas que

utilizam as novas tecnologias da informação e comunicação, na medida em que esses projetos são desenvolvidos por profissionais, muitas vezes, de áreas distintas.

Mediante isso, o excerto acima, escrito por Marcelo, leva-nos a concluir que sua prática pedagógica busca demonstrar aos estudantes que um dos principais diferenciais do método PBL é justamente o trabalho em grupo, aspecto que, na sua análise, é imprescindível para uma atuação profissional que atenda às demandas emergentes. Nessa vertente de discussão, a literatura que trata sobre o papel do tutor no contexto das sessões tutoriais do método PBL (BUENO e FITZGERALD, 2004; GÓMEZ, 2005; RIBAS, 2004; IGLESIAS, 2002; BOROCHOVICIUS e TORTELLA, 2014; RIBEIRO, 2005; MIZUKAMI e RIBEIRO, 2009) indica que esse profissional deve ser um facilitador de aprendizagem e mediador entre o conhecimento e o estudante, contrapondo-se, desse modo, a uma perspectiva de transmissão de conhecimento, superando uma abordagem diretiva do processo de ensino.

No tocante à questão da diretividade a ser assumida pelo tutor no contexto das sessões tutoriais do método PBL há diversas discussões sobre qual a função desse profissional. Há, de um lado, pesquisadores que consideram os tutores como mediadores junto aos estudantes, os quais devem lançar perguntas para que os discentes busquem as soluções por conta própria (BUENO e FITZGERALD, 2004), outros defendem os tutores com um papel mais diretivo no âmbito das sessões tutoriais (ORTIZ *et. al*, 2014; TIBÉRIO e LICHTENSTEIN, 2003). Nessa direção, inferimos que a atuação do tutor Marcelo vai ao encontro do preconizado pela literatura que trata do papel do tutor como mediador e desequilibrador cognitivo no contexto de sessões tutoriais do método PBL.

Já Loislene, outra participante da pesquisa, aponta lacunas em sua base de conhecimento para o ensino, no tocante, especificamente, ao aspecto pedagógico. Consequentemente, expõe que a formação profissional recebida na pós-graduação *stricto sensu* pouco lhe proporcionou o contato com aspectos ligados à docência universitária e suas especificidades:

Quase não tive formação profissional a respeito de ser professor. Para atuar em sala, conto com minhas memórias de como atuavam meus antigos professores, leituras que não são constantes nem tão aprofundadas sobre o tema, cursos de curta duração na qual participei como ouvinte, promovidos por algumas das instituições na quais atuei/atuo e uma possível

vocação para atuar como professor (Depoimento da tutora Loislene, grifo nosso).

O depoimento escrito por Loislene é bastante ilustrativo e instigante para esta investigação no sentido de apontar que os seus conhecimentos profissionais no tocante à dimensão pedagógica são baseados, de modo majoritário, na experiência adquirida no exercício da profissão ou, também, através de modelos de professores que teve durante seu percurso formativo. De acordo com Mizukami (2004), o processo de aprendizagem profissional da docência é complexo e não se encerra com a conclusão de cursos de formação. Diante disso, para a referida autora, o processo de socialização profissional, mesmo na condição de estudante, possui papel fundante no modo como os docentes exercem sua profissão. Nesse sentido, não é possível desconsiderar a influência de toda uma história escolar que influencia no modo como os professores exercem a sua profissão cotidianamente. Contudo, determinados modelos carecem de problematização, pois, muitas vezes, não estão em acordo com o que se tem como expectativa para o magistério na atualidade. Tardif (2014, p. 24) expõe que essa imersão no campo de atuação, mesmo antes de entrada no exercício da profissão, se expressa em crenças, representações e certezas sobre a prática docente.

Diante de tais aspectos, não deixamos de considerar a importância do saber experiencial e da socialização profissional como auxílio importante para o exercício da docência no contexto do método PBL. Apesar disso, apontamos as limitações do saber experiencial como único subsídio para uma atuação docente que tenha consciência das suas finalidades e objetivos. Assim, concordamos com o pensamento de Gauthier (2013), ao apontar que para a elevação do *status* profissional do magistério é necessário superar a ideia vocacional da profissão e reconhecê-la com o domínio de saberes e destrezas específicas. Além disso, deve ser superada a ideia da docência como um “bico” ou uma espécie de subemprego.

Nesse aspecto semântico, no campo da Sociologia das Profissões a docência ainda é considerada uma semiprofissão, posto que, parece não se enquadrar nos critérios adotados pela Sociologia para referir-se às profissões liberais. Os estudiosos indicam a necessidade da configuração de um código deontológico e a criação de associações profissionais que possam regular as ações da categoria docente, de modo que se eleve o seu *status* de semiprofissão à condição de uma profissão com *status* e legitimidade própria. Contudo, na atualidade, diversos

pesquisadores comungam do pressuposto de que essa profissão alcançou um status, não podendo ser reconhecida como uma atividade semiprofissional (BOURDONCLE, 2006; CARBONEUAU, 2002).

Nesse contexto, Loislene evidencia, ainda, por meio de relatos escritos que a formação acadêmica proporcionada pela pós-graduação pôde lhe proporcionar um aprofundamento muito maior no campo da pesquisa e nos elementos que a constitui, do que em uma formação pedagógica como requisito para o exercício da docência universitária. Observemos, atentamente, o excerto a seguir:

Durante minha formação no mestrado acadêmico, por exemplo, aprendi muito mais a ser pesquisadora do que professora – não havia disciplinas que abordassem conteúdos de pedagogia
(Depoimento da professora Loislene, grifo nosso).

O depoimento da tutora vai ao encontro das proposições e princípios elencados pela literatura que versa sobre a temática da Pedagogia Universitária vem apontando há, aproximadamente, duas décadas sobre a incipiência dos programas de pós-graduação *stricto sensu* na formação pedagógica de docentes para o Ensino Superior. Diversos pesquisadores brasileiros que se debruçam a estudar a temática da docência no ensino superior convergem em apontar, nos seus estudos, o vazio nas propostas dos programas de pós-graduação *stricto sensu* para os aspectos temáticos ligados à docência e suas especificidades metodológicas e epistemológicas (CUNHA, 2009; PACHANE, 2009; SOARES e CUNHA, 2010).

Na maioria das vezes, são acrescentados nas propostas e referenciais curriculares desses cursos, disciplinas denominadas de metodologia e/ou didática do ensino superior que, em muitos momentos, apresentam técnicas para o ensino aos futuros docentes, contudo sem promover uma discussão aprofundada dos aspectos ligados aos pressupostos filosóficos e epistemológicos que devem fundamentar o exercício do magistério (ALMEIDA e PIMENTA, 2011; PIMENTA e ANASTASIOU, 2010; D'ÁVILA e LEAL, 2013; D'ÁVILA e FERREIRA, 2018). Destacamos, nesse contexto, o estudo desenvolvido por Soares e Cunha (2010), que buscou analisar os regimentos e projetos pedagógicos de programas de pós-graduação *stricto sensu* em Educação de universidades públicas situadas no Estado da Bahia. As autoras realizaram entrevistas com coordenadores dos referidos programas de pós-graduação, buscando compreender a legitimidade e a aderência das propostas formativas na legitimidade epistemológica da docência universitária. Nesse sentido,

as autoras concluem sua investigação evidenciando que, mesmo nos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Educação, ainda são incipientes as iniciativas para a consolidação da profissionalidade pedagógica dos fortes candidatos a docentes desse nível de ensino. Conforme já apontado no quadro referencial desta dissertação, mas importante para a compreensão do objeto deste estudo, digno de nota é o fato de que a Coordenação de Aperfeiçoamento de Ensino Superior (CAPES) passou a instituir, por meio da resolução nº 52, de 26 de setembro de 2002, a obrigatoriedade da realização de estágio de docência para pós-graduandos bolsistas dessa agência de fomento. Apesar de louvável, tal iniciativa não atinge grande parte dos prováveis candidatos ao exercício do magistério superior, o que nos leva a problematizar a necessidade de revisões/direcionamentos no seu formato.

Desse modo, percebemos um hiato na dimensão pedagógica da base de conhecimento para o ensino da tutora Loislene. Tal aspecto mobiliza-nos a levantar a seguinte indagação: quais as implicações do exercício da docência baseado, apenas, no aspecto experiencial para a atuação profissional dessa tutora? D'Ávila (2013) destaca que a parca formação pedagógica na formação dos docentes universitários e, inferimos que, apenas o saber experiencial, acarreta, muitas vezes, em insegurança para o exercício da profissão, materializando-se em ações intuitivas, sem uma consciência explícita das finalidades e objetivos pelos quais as práticas pedagógicas são empreendidas no contexto acadêmico.

Ainda nessa vertente de discussão, colocamos em relevo o depoimento do tutor Kauã, que possui formação inicial em curso de licenciatura e destaca a importância de conhecimentos ligados à Didática, processos de avaliação da aprendizagem e estratégias de ensino como elementos fundamentais para sua atuação docente no contexto das sessões tutoriais:

Tendo sido formado em Licenciatura, entendo que os conhecimentos de **didática** são úteis para as situações que ocorrem durante o tutorial, especialmente **estratégias de ensino e avaliação** (Depoimento do professor-tutor Kauã, grifo nosso).

Sem dúvidas, a Didática, enquanto um ramo do conhecimento pedagógico que se debruça a tematizar, de modo especial, o processo de ensino e, por consequência, as questões ligadas à aprendizagem é de inegável importância para a atuação profissional dos docentes universitários (PIMENTA, 2012; FERREIRA e

ZEN, 2018; FRANCO, 2014). Contudo, defendemos a perspectiva de uma Didática Fundamental, superando os resquícios da Didática Instrumental, que concebe esse campo epistemológico como um conjunto de receitas e modos de fazer prescritivos para o trabalho docente. Assim, a Didática é aqui compreendida na acepção de Franco (2014) e Libâneo (2013) que a concebem como uma subárea, podemos dizer, um ramo da Pedagogia, que se debruça a estudar o ensino e suas finalidades sociais, técnicas, humanas e políticas. Franco (2014), ao realizar uma breve retrospectiva histórica da Didática no contexto brasileiro aponta que esta foi revista e modificada, mudando sua perspectiva teórica na direção de superação de sua perspectiva tecnicista, buscando reafirmar a concepção do ensino como seu principal elemento norteador.

O tutor Kauã pontua, ainda, elementos importantes para o exercício do magistério, no que diz respeito à avaliação da aprendizagem e estratégias de ensino. Esses aspectos, sem dúvidas, devem integrar o conhecimento pedagógico geral, constituintes da base de conhecimento para os docentes de qualquer nível de ensino, conforme apontado por Shulman (2014) e Mizukami (2004). Presume-se, pelo depoimento do tutor Kauã, que o fato de ter passado por uma formação inicial em curso de licenciatura, lhe possibilitou o contato com questões importantes ligadas aos aspectos pedagógicos, lhe oferecendo um maior cabedal teórico para discutir sobre o *métier* da docência.

Lucas, outro participante da pesquisa, expõe que as decisões de natureza pedagógica que tem tomado no contexto das sessões tutoriais estão baseadas, principalmente, em leituras que realizou sobre o método PBL e, também, nas orientações obtidas por meio de uma oficina realizada pelo colegiado do curso de Engenharia de Computação. O tutor menciona, inclusive, que já realizou pesquisas sobre o referido método, chegando, inclusive, a publicar artigos com os resultados de tais estudos:

Nas leituras que fiz sobre PBL e na oficina que participei (realizada por professores da UEFS quando ingressei na instituição). **Estudei o assunto** por algum tempo, pois presidi a comissão de avaliação do PBL do curso de Engenharia de Computação durante bom tempo, e também realizei algumas pesquisas na área, inclusive publicando alguns artigos (Depoimento do tutor Lucas, grifo nosso).

Chama-nos atenção no excerto do depoimento do professor-tutor Lucas, assim como em relatos escritos de outros participantes da pesquisa, a capacidade

de autodidatismo do docente, que busca através de leituras e investimentos em capacitações, o auxílio para saber lidar com a proposta do método PBL. Até aqui, inferimos pelos depoimentos dos participantes da investigação que os seus (não)saberes pedagógicos estão implicados, diretamente, à frágil formação pelo qual passaram nos seus processos de profissionalização. Tal aspecto vai ao encontro do que salienta Cunha (2008), ao afirmar que os impasses vividos pelos docentes universitários dizem, cada vez menos, ao domínio do conhecimento de suas matérias, ainda que reconheça neles elemento fundamental para o seu profissionalismo. Nas palavras da própria autora,

[...] os desafios atuais da docência universitária parecem estar requerendo saberes que até então representam baixo prestígio acadêmico no cenário das políticas globalizadas, porque extrapolam a possibilidade de quantificar produtos. [...] A docência é uma ação complexa, que exige saberes de diferentes naturezas, alicerçados tanto na cultura em que o professor se constitui, como na compreensão teórica que lhe possibilita justificar suas opções. Teoria e prática, articuladas entre si, sustentam os alicerces de sua formação (CUNHA, 2008, p. 21).

De posse dos elementos apontados por Cunha (2008), indicamos que é, de fato, a teorização dos docentes universitários sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas que lhes permitirão o exercício consciente das finalidades da profissão e, conseqüentemente, uma sólida profissionalidade docente.

Torna-se premente, nesse contexto, que esses profissionais saibam teorizar sobre as suas práticas pedagógicas e tenham consciência dos fundamentos epistemológicos que a fundamentam. Tal aspecto terá incidência na constituição de uma nova identidade profissional para essa categoria. Compreendemos a identidade na perspectiva defendida por Pimenta (2014) como algo imutável ou que possa ser adquirido de modo externo. A identidade é aqui analisada numa perspectiva construcionista, historicamente, situada. Nesse sentido, entendemos a construção da identidade como um “terreno” de lutas e disputas, isto é, construída a partir da “[...] significação social da profissão; da revisão das tradições e [...] da reafirmação de práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas” (PIMENTA, 2014, p. 20). Nesta perspectiva, excertos dos relatos escritos elaborados pelas tutoras Ângela e Luzia coadunam com os depoimentos anteriores e corroboram, de fato, sobre a importância que joga a autoformação e as trocas de experiências com

os pares como elementos fundamentais nas tomadas de decisões que fazem no contexto de sessões tutoriais do método PBL:

[...] **nas diversas leituras científicas relacionadas ao PBL**, em especial, no momento do meu doutoramento no qual fiz uso do PBL com pessoas com deficiência visual, propondo soluções e/ou adaptações para o método (Depoimento da professora-tutora Ângela, grifo nosso).

Realizo leituras esporádicas sobre o PBL, no entanto, não busco respostas específicas diante de situações problemas (Depoimento da professora-tutora Luzia).

Digno de nota é o fato de dois dos participantes da pesquisa, Lucas e Ângela, terem atuado como pesquisadores, tendo como objeto de estudo o próprio método PBL. Isso pode significar uma oportunidade significativa para que estes docentes reflitam sobre a sua prática pedagógica mediante o uso do método PBL. De acordo com André (2012) tem sido difundida, na atualidade, a ideia de que a pesquisa é um elemento estruturante na formação do professor, ou seja, os docentes devem se envolver em projetos de pesquisa nos contextos educacionais e em sala de aula, ou seja, a pesquisa sobre a própria prática.

A ideia da formação de professores-pesquisadores se consolidou no contexto norte-americano com os estudos de Zeichner (2014) e no Reino Unido com as propostas de Stenhouse (1975) e Elliott (1996), os quais sugerem a pesquisa-ação como espiral para reflexão e mudança da ação docente. De acordo com André (2012) todas essas proposições têm uma raiz comum, pois passam a valorizar a articulação entre teoria e prática, reconhecem a importância dos saberes da experiência e da reflexão sobre a própria prática e, por fim, atribuem ao professor um papel ativo no seu desenvolvimento profissional, defendendo a criação de espaços coletivos que estimulem a consolidação de comunidades reflexivas. Assim, há na literatura especializada que trata sobre o professor-pesquisador, na atualidade, o reconhecimento da importância da pesquisa como elemento fundante para o desenvolvimento profissional docente, o que vai ao encontro de depoimentos dos participantes desta investigação (ANDRÉ, 2012; ANDRÉ, 2016).

Emerge, também, como importante subsídio para atuação docente das tutoras Ângela e Luzia, no contexto das sessões tutoriais, a experiência cotidiana, ou, como denomina Tardif (2014), o saber experiencial e a troca com os pares. Conforme apontado anteriormente, validamos a importância desse saber para a

atuação docente. Porém, conforme indica Gauthier (2013, p.13) o que o torna limitado é o fato dele se basear, apenas, em fatos, pressupostos e argumentos que não podem ser verificados mediante a utilização de métodos científicos. Portanto, se o objetivo é elevar a docência a um *status* profissional, torna-se necessário a validação da importância de conhecimentos profissionais que respaldem a *práxis* docente. Analisemos os depoimentos das participantes da pesquisa:

Acredito que, mais do que as leituras e os estudos relacionados à temática, **a prática e o dia a dia exercendo o papel de tutor nos dão elementos e nos coloca em situações inusitadas que precisam de ações imediatas, baseadas muito no “feeling”, na nossa percepção, e de quem somos como pessoas**, o que interfere, diretamente, em como respondemos ou agimos (Depoimento da professora-tutora Ângela, grifo nosso).

Nestes momentos, **converso com os colegas tutores para tentar esclarecer a situação e contribuir para melhoria da prática pedagógica** (Depoimento da professora-tutora Luzia, grifo nosso).

Porém, um aspecto chama-nos bastante atenção no depoimento da tutora Ângela: a reflexão como elemento que possui papel importante no modo como exerce a docência no contexto das sessões tutoriais. No depoimento da referida tutora a reflexão sobre a prática pedagógica parece possibilitar-lhe a tomada de novas posturas diante das turmas no âmbito das sessões tutoriais:

Às vezes, ainda que tenhamos alguma ação momentânea, **é possível que algum acontecimento na sessão tutorial nos deixe tão incomodados que é preciso refletir posteriormente a respeito para, nas sessões subsequentes, agirmos novamente, a favor do bem comum, do grupo tutorial, ou reafirmando uma decisão, uma fala anterior, ou desfazendo o mal entendido, ou um conceito mal explicado, ou trazendo uma decisão do grupo de tutores para o problema/questão que se apresentou** (Depoimento da professora-tutora Ângela, grifo nosso).

De fato, a reflexão sobre a prática docente constitui-se em um tipo de estratégia importante para sua ressignificação e mudança e tem sido proposto por diversos estudiosos na atualidade, tais como: Zeichner (2014) e Imbernón (2010). Nesse sentido, o pedagogo estadunidense Donald Schön (2000) refere-se que os problemas do mundo real não se apresentam aos profissionais de forma bem delineada. Assim, cada situação caracteriza-se por ser única e, por isso, “[...]transcende as categorias da teoria e da técnica existentes, o profissional não pode tratá-lo como um problema instrumental a ser resolvido pela aplicação de uma

das regras de seu estoque de conhecimento profissional” (SCHÖN, 2000, p.17). Nesse sentido, parece-nos que as situações de conflito relatadas pela tutora Ângela aproximam-se do que Schön (2000) denominou zonas indeterminadas da prática. Desse modo, é a reflexão na ação e a reflexão sobre a reflexão na ação que se constituem elementos fundamentais para uma atuação docente consciente dos aspectos que lhe orientam.

A racionalidade técnica, se caracteriza por ser uma epistemologia derivada dos princípios positivistas, estando fundada nas origens da própria fundação da universidade moderna dedicada à pesquisa. Para tal perspectiva,

[...] os profissionais são aqueles que solucionam problemas instrumentais, selecionando os meios técnicos mais apropriados para propósitos específicos. Profissionais rigorosos solucionam problemas instrumentais claros, através da aplicação da teoria e da técnica derivadas de conhecimento sistemático, de preferência científico (SCHÖN, 2000, p. 15).

Inferimos a partir das contribuições teóricas desenhadas por Schön (2000), e com base em excerto de depoimento da tutora Ângela que, de fato, a reflexão sobre a ação pedagógica constitui-se estratégia fundamental para sua mudança e ressignificação.

A partir das respostas emitidas pelos participantes da investigação por meio do caso de ensino focalizado como objeto de discussão desta categoria analítica, podemos afirmar que o conhecimento pedagógico geral, constituinte da base de conhecimento dos tutores é frágil, porque, percebe-se nitidamente que não há uma consciência por parte desses sujeitos sobre os pressupostos de natureza pedagógica e epistemológica que fundamentam suas tomadas de decisões no contexto do método PBL, aspecto que nos anima a apontar a necessidade de proposições formativas que possam buscar dirimir tais demandas, fazendo-os avançar nos seus processos de desenvolvimento profissional.

4.2.2 – Dimensões constituintes do conhecimento pedagógico do conteúdo da base de conhecimento para o ensino de professores-tutores que atuam no método PBL

Com a finalidade de apreendermos dimensões do conhecimento pedagógico do conteúdo, constituinte da base de conhecimento para o ensino dos professores-tutores, participantes deste processo investigativo, elencamos duas questões orientadoras ao final do caso de ensino, a saber: “*como você agiria no lugar do tutor protagonista do caso de ensino? Teria algum conselho para fazer a ele?*” Já a outra

questão esteve disposta da seguinte maneira: “*professor-tutor, quais estratégias você utiliza nas sessões tutoriais a fim de que os estudantes possam se apropriar dos conteúdos programáticos?*” Por favor, descreva, detalhadamente, uma situação da sessão tutorial em que teve que utilizar diferentes estratégias para que os estudantes pudessem alcançar adequadamente os objetivos de aprendizagem pretendidos. Conforme é possível inferir pela leitura das perguntas, buscamos, deliberadamente, perscrutar como o conhecimento pedagógico do conteúdo vai sendo consolidado em sala de aula, pois, conforme indicam Shulman (2014), Shulman (1986) e Mizukami (2004) trata-se de um tipo de conhecimento em que o professor ocupa papel de autoria. Nas palavras do próprio Shulman (2014, p. 11) “caracteriza-se por ser um amálgama especial de conteúdo e pedagogia que é o terreno exclusivo dos professores, seu meio especial de compreensão profissional”.

Para Shulman (2014, p. 11), o conhecimento pedagógico do conteúdo é uma combinação entre conteúdo e pedagogia no entendimento sobre como determinados tópicos “problemas ou questões são organizados, representados e adaptados para os diversos interesses e aptidões dos alunos, e apresentados no processo educacional em sala de aula”. O autor adverte-nos, ainda, para o fato de que é esse conhecimento profissional da docência que permite a distinção da compreensão de um especialista em conteúdo daquela de um pedagogo. Mencionamos, assim, que nesta pesquisa a relevância circunscreve-se, com maior relevância e importância, em compreender dimensões do conhecimento pedagógico do conteúdo de professores-tutores que atuam no contexto de uma metodologia ativa de aprendizagem e, além disso, devido ao fato de não terem tido nos seus processos de profissionalização o contato com questões relacionadas à dimensão pedagógica. Contudo, exploraremos, também, aspectos do processo de raciocínio pedagógico dos sujeitos, buscando perscrutar a materialização de tais elementos.

Resumindo, diante dos aspectos supracitados, apresentamos, a seguir, articulações, provocações, tessituras e análises de depoimentos dos professores-tutores, focalizando como o conhecimento pedagógico do conteúdo e os processos de raciocínio pedagógico são acionados no âmbito de sessões tutoriais do método PBL.

Ao responderem as duas perguntas acima citadas, os participantes deste processo investigativo ressaltaram elementos importantes, correlacionados,

especialmente, aos seus processos de raciocínio pedagógico. Nos depoimentos dos professores-tutores aparece a estratégia de questionamento junto aos estudantes no contexto das sessões tutoriais como possibilidade de mediação didática que incidirá na consolidação dos seus processos de aprendizagem. Shulman (2014) destaca que a instrução, elemento constituinte do processo de raciocínio pedagógico, envolve o desempenho de atos relacionados ao ensino. Assim, inclui a organização e o gerenciamento de sala de aula; a apresentação de explicações claras e situações vividas; atribuir e verificar trabalhos; “[...] e interagir eficazmente com os alunos por meio de perguntas, respostas e reações, além de elogio e crítica” (SHULMAN, 2014, p. 219). Abaixo, excertos de depoimentos do professores-tutores exemplificam a materialização de tais aspectos no contexto das sessões tutoriais:

Agiria de forma similar, **gerando questionamentos** que ajudassem os alunos a evitar desvios que prejudicassem o andamento da resolução dos problemas (Depoimento do professor-tutor Kauã, grifo nosso).

A **estratégia principal utilizada é o questionamento**. Solicito aos alunos que façam resumos sobre as respostas pesquisadas sobre as questões levantadas durante as sessões tutoriais. Quando os próprios alunos não realizam questionamentos que possam contribuir para a solução do problema, procuro **intervir questionando-os** durante a sessão tutorial. Às vezes, os alunos tem dificuldade em identificar as palavras chaves para realizar a busca do conteúdo adequado, **quando necessário faço questionamentos e oriento o secretário de quadro na escrita da questão** (Depoimento da professora-tutora Luzia, grifo nosso).

Perguntar sobre o assunto, verificar o cumprimento das metas, solicitar a construção de um exemplo durante a sessão, solicitar que os colegas discorram sobre a idéia dada por outros, permitir que ideias incoerentes sejam trabalhadas até que seja percebido o motivo da não aplicação da ideia, corrigir o trabalho e dar um *feedback* em tempo hábil para o estudante, solicitar que me apresentem trabalhos semelhantes já realizados anteriormente, entre outras alternativas que podem ser aplicadas (Depoimento da professora-tutora Loislene).

[...] a minha estratégia é simplesmente que eles evoluem, com o passar do tempo (das sessões), os conceitos necessários para resolver o problema. E para isso utilizo questionamentos que os façam refletir sobre alguma ideia (ruim ou boa), e também para refletir sobre aspectos que não foram apresentados por nenhum aluno do grupo, mas que são importantes para a solução do problema. Portanto, não tenho utilizado uma estratégia específica ou diferente, além das minhas orientações, que envolvem **questionamentos e esclarecimentos** de algumas dúvidas pontuais do grupo, para que os alunos aprendam os conteúdos necessários

para a resolução dos problemas. (Depoimento do professor-tutor Marcelo, grifo nosso).

Pelos elementos visualizados nos depoimentos, podemos inferir que a estratégia de questionamento é com frequência utilizada por muitos dos participantes desta investigação no contexto das sessões tutoriais. Assim, a possibilidade de questionar, lançar desequilíbrios cognitivos e realizar processos de mediação didática e cognitiva no âmbito das sessões tutoriais parece fazer parte do cotidiano do trabalho docente dos sujeitos investigados. Entendemos, assim, que os tutores vivenciam um processo de raciocínio pedagógico dinâmico e complexo, uma vez que as sessões tutoriais permitem-lhes vivenciar a laboriosidade da prática pedagógica. Gostaríamos de chamar a atenção para o depoimento da professora-tutora Loislene, pois a sua atuação profissional demonstra ser pedagogicamente eficaz e aproxima-se muito dos aspectos apontados por Shulman (2014) como constituinte do processo de ação e raciocínio pedagógico, em especial, a dimensão da instrução. A tutora menciona lançar perguntas, verificar cumprimento das metas, solicita exemplos e possibilita *feedback* aos discentes. Trata-se, de fato, da mobilização de um repertório de elementos da base de conhecimento para saber lidar com a complexidade da prática pedagógica. Do mesmo modo, vale destacar também que os depoimentos dos professores-tutores fazem ecoar dimensões do conhecimento pedagógico do conteúdo, pois os docentes representam, a cada instante, o modo como precisam utilizar um conjunto de estratégias para que os conteúdos abordados nas sessões tutoriais tornem-se palpáveis e cheguem até os discentes de maneira que possa ser assimilável e compreendida.

Outro conjunto de estratégias utilizadas pelos professores-tutores participantes da pesquisa e que nos oferece indícios da consolidação do conhecimento pedagógico do conteúdo aparece fortemente em excertos da empiria produzida, em especial, no modo como fazem adaptações e transformações nos conteúdos abordados nas sessões tutoriais:

Incentivar aos alunos usarem os livros didáticos ao invés de somente tutoriais e vídeos da internet. Isso é conseguido especialmente quando eles precisam entregar um relatório e escrever uma fundamentação teórica. A apropriação do conteúdo programático é obtida em grande parte pela forma como o problema é escrito pois basicamente os alunos terão que seguir o que foi solicitado. Daí a importância **de um problema ser bem escrito contemplando os conteúdos que fazer parte dos objetivos da disciplina**. O cumprimento das metas por parte de todos os alunos, sem haver

divisão de tarefas é outra forma de se certificar de que todos obtenham o mesmo aprendizado (Depoimento do professor-tutor Kauã, grifo nosso).

Ainda peço que, na sessão subsequente, ao que denominamos Seguimento (a apresentação do cumprimento e explicação das metas da sessão anterior), eles expliquem para o grupo o que entenderam e pesquisaram sobre aquele assunto, socializando para o grupo. Isso normalmente é feito em pequenos grupos, cada um deles se responsabilizando por um dos conteúdos sugeridos. Nesse momento de socialização, eles podem ir ao quadro escrever alguma informação, algum trecho de código, falar sobre o que entenderam e os demais participam ajudando-os ou tirando dúvidas. É um momento importante e interessante. Não demanda muito tempo, mas sim alguns minutos iniciais da sessão tutorial, necessários para a compreensão e para o prosseguimento das discussões (Depoimento da professora-tutora Ângela).

O excerto da empiria do professor-tutor Kauã nos oferece indícios de análise de um conjunto de estratégias empregadas no âmbito das sessões tutoriais para transformar o conhecimento disciplinar em formas pedagogicamente eficazes. Utilização de materiais e problemas utilizados que estejam em consonância com os objetivos das disciplinas também figura como estratégia utilizada pelo referido sujeito. Cabe retomar, nesse contexto, conforme ressalta Shulman (2014), que o conhecimento pedagógico do conteúdo é de autoria do professor, podendo ser evidenciado por meio da utilização de analogias, metáforas, simulações, representações e um conjunto de estratégias para tornar o conhecimento disciplinar “acessível” aos estudantes. No depoimento da professora Ângela, fica perceptível que os próprios estudantes realizaram simulações e representações que tornam possível a decodificação do conhecimento disciplinar em formas de atuação pedagogicamente eficazes.

4.3 – Possibilidades investigativas de aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional de professores-tutores mediante a elaboração de casos de ensino

Nesta seção realizamos problematizações sobre o conteúdo dos casos de ensino elaborados pelos participantes desta investigação. Assim, buscamos compreender a potencialidade formativa da construção de casos de ensino na investigação de processos de aprendizagem da docência de professores-tutores que atuam no método PBL do curso de Engenharia de Computação. Exploramos, também, as respostas emitidas pelos participantes na ocasião da orientação feita

para que elaborassem casos de ensino. Em consonância com o pensamento de Shulman (2014), acreditamos que a construção de casos de ensino permite aos participantes refletirem, de forma sistematizada, sobre as suas experiências profissionais, realizando o registro de situações do seu cotidiano de trabalho.

4.3.1 – Caso de ensino construído pelo professor-tutor Marcelo

O caso de ensino elaborado por Marcelo versa sobre uma experiência negativa durante a sua carreira acadêmica em um componente curricular que integra o currículo do curso de graduação em Engenharia da Computação. Evidencia que o principal objetivo desse componente é *“a construção de um compilador de uma linguagem de programação. Mais precisamente, o objetivo é a construção do front-end de um compilador, que consiste em três módulos: analisador léxico, analisador sintático e analisador semântico”* (Depoimento do professor-tutor Marcelo).

Ao elaborar o caso de ensino, Marcelo mencionou que a confecção de problemas foi a primeira tarefa a pensar antes de o componente curricular ter início. No entanto, faz referência que “[...] a primeira dúvida que tive foi que três problemas seriam pouco para uma disciplina de 60h (4h por semana). Sendo assim, o tutor criou um problema inicial para os estudantes, uma espécie de preparação, antes de iniciar com os problemas a serem, de fato, abordados no componente curricular sob sua condução. Contudo, Marcelo relata uma situação de conflito que, em nossa inferência, permitiu-lhe repensar o desenvolvimento da sua prática pedagógica no componente curricular em discussão. Vejamos, a seguir, um excerto do caso de ensino elaborado pelo referido tutor:

Ao iniciar o segundo problema, **os alunos perceberam que o que eles tinham feito no primeiro problema, praticamente não seria aproveitado no segundo.** Em outras palavras, quase todo o código que eles tinham implementado não seria utilizado para a resolução do segundo problema. **Isso causou questionamentos por parte deles, por exemplo, me questionaram qual seria o propósito do primeiro problema na construção do compilador, dado que o código implementado (quase todo) não seria utilizado para a próxima etapa.** E este questionamento foi legítimo, pois eu havia explicado no início da disciplina, que os problemas correspondiam à construção sequencial dos módulos de um compilador. Expliquei que o primeiro problema era apenas o entendimento de um tradutor simples, no entanto, ficou claro, **tanto para mim e quanto para os alunos, que a minha explicação não poderia resolver o problema de ter feito um problema ruim.** Mas como já tinha passado o primeiro problema, não tivemos uma alternativa a não ser seguir com

o segundo problema (Depoimento do professor-tutor Marcelo, grifo nosso).

Conforme se pode inferir pela leitura desse excerto, a utilização do primeiro problema gerou entre os estudantes uma espécie de aversão, isto é, questionamentos e problematizações, pois, o mesmo não mantinha uma sequência com os demais problemas a serem abordados ao longo da sessão tutorial PBL. Ressaltamos o fato de o professor Marcelo ter percebido que o primeiro problema elaborado por ele não se adequava aos objetivos e propósitos da sessão tutorial que estava conduzindo. Autores como Zabala (1988) evidenciam que a prática educativa é, de fato, complexa e dependente de múltiplas variáveis para o seu sucesso. Na literatura, é destacado que os problemas utilizados nas sessões tutoriais do método PBL devem ser estimulantes e adequados à realidade e campo de atuação profissional dos estudantes, além disso, precisam oferecer dados aos estudantes que os permitam analisar a situação de diferentes maneiras. Inferimos que tal situação pode ter se constituído como momento oportuno para que o tutor realizasse encaminhamentos nos modos como planejou os problemas utilizados nas sessões tutoriais.

O tutor evidencia ter se sentido constrangido diante dos questionamentos e reivindicações feitas pelos estudantes – aspecto corriqueiro entre professores – na medida em que há uma representação historicamente difundida de que os docentes seriam possuidores de um saber não passível de erros, “ledo engano”. Marcelo conclui seu caso de ensino afirmando que *“obviamente fiquei constrangido com esta situação, pois ficou evidente que foi um erro meu na condução da disciplina. No entanto, superado isso, o restante da disciplina aconteceu como planejado (Depoimento do professor-tutor Marcelo)*. Ganha relevância, nesse contexto, a importância de reconhecimento por parte do tutor sobre o modo como realizou a condução dos problemas dessa disciplina e, além disso, a humildade em reconhecer que sua atuação docente precisaria passar por modificações para atender às reivindicações feitas pelos estudantes. Ousamos afirmar que tal aspecto, de alguma maneira, contribuiu para que ele pudesse refletir sobre a sua atuação pedagógica.

4.3.2 – Caso de ensino construído pelo professor-tutor Daniel

O caso de ensino produzido pelo tutor Daniel trata de um conjunto de situações ligadas à dimensão da hierarquia e conflitos pessoais entre estudantes

nas sessões tutoriais do método PBL. No caso relatado, especificamente, o tutor narra episódios sobre a postura de um estudante nas sessões tutoriais que não estava condizente com as normas e princípios que regulam o funcionamento da proposta, em específico, no que diz respeito ao papel do tutor e sua função na condução dos trabalhos. Daniel menciona que a mudança proposta por esse estudante iria alterar todos os encaminhamentos já feitos na proposta da sessão tutorial, inclusive, documentos já confeccionados:

Então, no decorrer da etapa de modelagem do banco de dados, etapa esta que antecede a codificação, as metas foram distribuídas e cada dupla teria uma meta para cumprir em alguns dias. **Um estudante de uma dupla resolveu por conta própria mudar a modelagem do banco de dados por conta própria, contrariando o que foi definido por todos em sessões tutoriais e contrariando o que já havia sido definido em etapas anteriores. Mudança esta que impactaria em ter que alterar todos os modelos até então criados e todos os documentos até então confeccionados. O gerente foi alertado pelo outro estudante da dupla, que ao tentar intermediar esse impasse recebeu uma resposta arrogante e autoritária** (Depoimento escrito do professor-tutor Daniel, grifo nosso).

Conforme fica explícito nesse excerto, escrito por Daniel, esse dilema impactou, significativamente, todo o trabalho desenvolvido. A postura da estudante, além de dificultar o andamento da resolução dos problemas na sessão tutorial ainda incidiu, conforme é possível inferir, nas relações interpessoais estabelecidas com os demais membros da sessão, visto que, mantinha uma atitude arrogante e autoritária. Trata-se, sem dúvidas, de uma situação que envolve conflitos de valores e atitudes. Embora difícil, tal dilema constitui-se como oportunidade formativa profícua para explorar as dimensões atitudinais no planejamento do trabalho docente. Zabala (1998) ressalta que a dimensão atitudinal está diretamente relacionada aos componentes cognitivos, afetivos e condutuais. Em suas próprias palavras, esse princípio implica em “estabelecer relações afetivas, que estão condicionadas pelas necessidades pessoais, o ambiente, o contexto” e as pessoas e coletividades que promovem a identificação com esses valores (ZABALA, 1988, p. 47).

A narrativa acima causa-nos curiosidade: qual a atitude do tutor Daniel diante de tal episódio? O tutor coloca em relevo que buscou intervir e conversar pessoal e individualmente com todos os estudantes envolvidos nesse caso. Daniel menciona, ainda, que a situação passou a se constituir como formativa para os próprios

estudantes, pois no momento de mediar a situação exemplificou como isso é característico do mercado de trabalho atual e competitivo que enfrentamos na atualidade:

[...] e eu como tutor tive que intervir e conversar pessoalmente e individualmente com o aluno envolvido e com o gerente para alinhar este assunto, convencendo o aluno em questão a cumprir a meta como foi definida, agora em atraso, e também convencer o gerente a continuar seu período de gerência até o final da etapa, pois com o episódio até o gerente havia sentido que seu papel era inútil. Como forma de resolver, eu conversei com as partes envolvidas e com todo o grupo e transformei isso em uma situação real, pois situações como essa acontecem no mercado de trabalho e devem ser contornadas da melhor forma possível, sem ferir os egos, sem agredir as pessoas, mas com pulso firme das pessoas que ocupam cargos de gerência. Deve-se se salientar o papel do trabalho em equipe, companheirismo e amizade. Sabemos que ideias sempre surgem, mas não é porque você tem uma nova ideia que ela, mesmo sendo boa, é viável para um projeto de software, depende das determinações, depende do objetivo, depende da viabilidade perante o ponto em que o projeto está, depende do custo, do tempo e do esforço gasto para por em prática esta nova ideia. Forçá-la a qualquer custo sem o consenso dos demais, e sem a aprovação da hierarquia superior é errado e ruim para todo o processo. **Tentei passar isso para a turma, pois situações como esta sempre acontecerão no mercado de trabalho, onde conviveremos com pessoas de todos os lugares, com formações diferentes e com concepções diferentes** (Depoimento escrito do professor-tutor Daniel, grifo nosso).

Pelo excerto acima, pode-se afirmar que a prática do tutor vai ao encontro do que propõe Zabala (1998), quando discute sobre as dimensões atitudinais como constituintes do planejamento e trabalho docente. Ressaltamos o seu esforço em possibilitar que os estudantes revisassem as suas condutas, demonstrando as consequências desse tipo de atitude negativa quando estiverem inseridos no mercado de trabalho.

Por fim, salientamos o quão formativo seria para os professores envolvidos com o método PBL do curso de Engenharia de Computação terem acesso a sistematização de histórias como essas que, certamente, lhes possibilitaria atuar pedagogicamente de modo mais eficaz, consultando as experiências dos seus pares, tomando-as fonte de inspiração e reflexão crítica. Conforme aponta Shulman (2014), o registro de casos oferece a oportunidade de que professores deixem um legado aos seus pares sobre as ações que desenvolvem. No caso da profissão docente, conforme Cunha (2010), caracteriza-se por ser uma atividade solitária, não

tendo, na maioria das vezes, a oportunidade de socializar as experiências que desenvolvem com seus pares.

4.3.3 – Caso de ensino construído pela professora-tutora Loislene

A situação de conflito escolhida para ser relatada pela professora-tutora Loislene versa sobre o engajamento e o rendimento de estudantes em sessões tutoriais do método PBL, além das (des)crenças dos docentes sobre o desempenho discente. No enredo do caso, Loislene evidencia que no início do semestre tinha crenças, com base nos resultados alcançados pelos estudantes em semestres anteriores, de que os seus desempenhos nas sessões seriam pouco produtivos e muito tediosos. Contudo, causou-lhe surpresa o alto engajamento e a participação dos estudantes em todo o processo, em contraposição às suas crenças iniciais:

Já nesse momento, me surpreendi com a maneira organizada que os alunos conduziam a reunião e também pela maneira que discutiam o problema respeitando as ideias uns dos outros, ainda que soubessem muito pouco do trabalho que iriam enfrentar. Me animei e deduzi: “tédio??!! Que nada! Esse grupo tem vontade de aprender” (Depoimento da professora-tutora Loislene).

Na escrita do caso, a docente revela que suas crenças e (pré)conceitos em relação ao baixo desempenho dos estudantes foi sendo revisto, pois os mesmos se mantinham engajados, buscando as melhores formas de resolver o problema apresentado e, além disso, passaram a lhe consultar fora do horário de aula, em busca de auxílio para resolver as atividades propostas:

No primeiro problema da disciplina, nós, tutores, entregamos um pacote de código fonte incompleto, para que os alunos o finalizem seguindo as melhores práticas do paradigma da linguagem de programação escolhido. Não é incomum que os alunos escolham as soluções mais simples de desenvolver para solucionarem o desafio. **Mas não é que a minha turma insistia em discutir, discutir, discutir até encontrar não somente uma solução, mas A solução, o desenvolvimento do sistema de maneira que a tutora, no caso, eu, não encontrasse nenhum erro de modelagem, nenhuma falha no uso da linguagem nem nos demais aspectos avaliados.** O aumento crescente na discussão e vontade do grupo de entregar A solução foi, em parte, liderado por mim em trocas frenéticas de e-mails nas quais os estudantes me faziam perguntas e eu as respondia de maneira indireta, retornando a pergunta ao grupo, porém chamando atenção dos mesmos às vantagens e desvantagens das propostas de soluções apresentadas pelos alunos. Quando era dia de reunião tutorial, a discussão avançava com base nas situações levantadas virtualmente em dias anteriores, nos e-

mails. Os alunos pareciam perseguir fixamente A solução e, cada vez que eu não respondia diretamente às suas perguntas, pareciam mais curiosos para entender o que fazer, como fazer (Depoimento da professora-tutora Loislene, grifo nosso).

Conforme é possível perceber a partir da leitura desse excerto, as concepções e visões que possuía a tutora Loislene em relação à turma que estava conduzindo foram colocadas em questão. Nesse contexto, indagamos: os professores universitários têm tido a oportunidade de refletirem sobre as suas crenças e concepções em relação a aprendizagem dos discentes com quem atuam profissionalmente? De que modo as (des)crenças em relação ao desempenho discente incide na prática pedagógica dos docentes universitários? São provocações que nos leva a pensar sobre a importância do conhecimento das teorias implícitas às concepções que fundamentam as práticas dos docentes da Educação Superior.

4.3.4 - Caso de ensino construído pela professora-tutora Ângela

Para finalizar as reflexões aqui propostas sobre os casos de ensino elaborados pelos professores-tutores, colocamos em relevo a história descrita pela tutora Ângela que versa, de forma estrita, sobre o papel do coordenador em sessões tutoriais do método PBL. Conforme relatado pela participante, o foco do seu caso de ensino é a dimensão atitudinal e comportamental de estudantes nas sessões tutoriais. Em uma sessão tutorial específica a tutora menciona a situação de conflito vivenciada ao perceber que o estudante responsável por coordenar a atividade não soube cumprir seu papel:

O fato que me chamou mais atenção foi o comportamento de um dos estudantes no papel de coordenador. Eles (os dois coordenadores) tinham um desafio a mais nesta sessão tutorial, que era não só organizar e conduzir a participação de todos, incentivando-os quando preciso, oportunizando que todos falassem e contribuíssem, mas também em se autogerir. Precisavam se auto organizar, no sentido de que os dois deveriam coordenar a mesma sessão, garantindo que todos, independentemente a que grupo pertenciam, pudessem contribuir. Um dos estudantes/coordenadores não soube exercer, a contento, o seu papel, ou pelo menos, exerceu parcialmente. Ele participou bastante na sessão, mas enquanto coordenador deixou a desejar. Ele foi muito controlador, centralizador, inclusive não soube dividir o papel de coordenação com o seu outro colega. Interrompia a fala do outro colega/coordenador, às vezes inclusive a de outros colegas. Em um determinado momento, inclusive, se levantou e ficou em pé na frente da sala, próximo ao quadro (Depoimento da professora-tutora Ângela).

Trata-se de uma situação conflituosa, que também envolve a formação de atitudes e valores nos estudantes. Como agiu a tutora diante dessa situação dilemática? Quais conhecimentos profissionais mobilizou para resolver essa situação de conflito no contexto da sessão tutorial? Observemos o excerto a seguir, onde a participante revela o modo como soube mediar a situação aqui destacada:

Para não ser indelicada e para não constrangê-lo, deixei-o por algum tempo nesta posição centralizadora e em pé em frente a todos. Em um determinado momento, falei com ele “senta um pouco, você está na frente do quadro, impedindo que os outros vejam e acompanhem o que está escrito”. Ainda assim, a sessão transcorreu com normalidade (Depoimento da professora-tutora Ângela).

Percebe-se o “jogo de cintura” utilizado por Ângela para saber mediar essa situação problemática que se apresentava no seu campo de atuação profissional. O incidente serviu como uma oportunidade formativa para que, todos os estudantes das sessões tutoriais do método PBL, não somente ao coordenador, fosse oferecido um *feedback* formativo fosse realizado na perspectiva de colaborar para que tais situações pudessem ser minimizadas:

No fim da sessão tutorial, reservei 15 minutos finais para dar um *feedback* daquela sessão tutorial. Meus estudantes já estavam acostumados com essa dinâmica, que era corriqueira nas sessões anteriores, ou seja, eu sempre reservava os minutos finais para dar um *feedback* da sessão, das atitudes, dos comportamentos e das contribuições de cada um deles, ou pedia que se auto avaliassem. Dessa forma, nesse momento pude falar que senti falta da fala de alguns estudantes, que se mantiveram “calados” durante toda a sessão, ainda que incentivados, em alguns momentos, pelos seus coordenadores e por mim. Aproveitei também a oportunidade para falar de cada um dos coordenadores, um mais “apagado”, “ofuscado” pelo outro, que se mostrou mais “controlador”. Pedi que tivessem cuidado sempre quando exercem o papel de coordenador, pois a intenção é oportunizar a fala de todos e não, ao contrário, impedir ou diminuir as possibilidades de troca de informações. Em se tratando da autogestão da coordenação, falei que esse cuidado deveria ser redobrado, pois tínhamos duas pessoas no mesmo papel. Falei, inclusive, que algumas pessoas têm naturalmente o papel de liderança e que, por isso, às vezes, coordenam a sessão ainda que não sejam, formalmente, o coordenador. Em alguns casos, e esse me pareceu, o estudante/coordenador “queria mostrar serviço” e se sobrepôs à fala da maioria. É apenas uma suposição, pois, como este estudante/coordenador pertencia ao grupo tutorial do outro colega, não o acompanhei desde o início (Depoimento da professora-tutora Ângela).

Merece destaque a forma pedagogicamente eficaz da atuação profissional de Ângela no sentido de favorecer que a situação de conflito se tornasse uma

oportunidade formativa e de discussão junto aos estudantes da sessão PBL. Chamamos atenção, mais uma vez, sobre a importância do registro das histórias de casos enquanto instância de formação e desenvolvimento profissional, que pode possibilitar aos professores-tutores envolvidos com o método PBL do curso de Engenharia de Computação, ter contato com as experiências e práticas dos seus pares na resolução de situações dilemáticas da prática pedagógica.

4.3.5 – Motivações de professores-tutores para escreverem o conteúdo dos casos de ensino

Torna-se importante recapitular informações dispostas na seção metodológica desta dissertação para ampliar a compreensão dos elementos problematizados aqui. Assim, a primeira questão disposta ao final das orientações para a construção de casos de ensino pelos professores-tutores foi a seguinte: por que escolheu descrever essa situação?

Emergiu, de forma unânime, em excertos dos relatos escritos elaborados pelos participantes da pesquisa-formação a sinalização de que as situações conflituosas impactaram, positiva ou negativamente, os seus processos de atuação e desenvolvimento profissional no contexto de sessões tutoriais do método PBL. O depoimento do tutor Marcelo é emblemático ao revelar que o motivo pelo qual se sentiu motivado a escrever o caso de ensino foi a sua primeira experiência negativa em sessões tutoriais do método PBL:

Escolhi esta situação porque **foi a minha primeira experiência como tutor no curso, além disso, minha primeira experiência negativa.** Por ter sido negativa, passei por um certo constrangimento diante dos alunos, um sentimento não muito agradável (Depoimento do professor-tutor Marcelo, grifo nosso).

Destacamos do depoimento do participante o fato dessa experiência ter lhe causado constrangimento diante dos estudantes na sessão tutorial PBL. Por outro lado, podemos inferir que mesmo sendo negativa, tal experiência contribuiu para a constituição dos seus processos de aprendizagem profissional da docência, fazendo com que pudesse repensar o modo como conduzia o componente curricular sob sua responsabilidade, além de realizar um conjunto de modificações e adaptações nos problemas utilizados para condução metodológica da proposta:

Por outro lado, me fez repensar a disciplina e os problemas, o que acabou resultando em um novo problema no lugar do que

foi usado no caso relatado, resolvendo a questão da sequência dos mesmos (Depoimento do professor-tutor Marcelo, grifo nosso).

Com efeito, a partir das contribuições de Mizukami *et. al.* (2010), inferimos que aprender a ensinar e a ser professor é um processo desenvolvimental e requer tempo e recursos de variadas ordens possam refletir e empreender ações que renovem suas práticas. Tomando como base, ainda, as sinalizações feitas pelo tutor Marcelo, pode-se inferir que a descrição desta situação colaborou, inclusive, no desenvolvimento de práticas pedagógicas que atendessem as demandas, especificidades e objetivos do componente curricular sob sua condução. Foi necessário que o docente passasse por um constrangimento para que pudesse repensar os objetivos e a condução da proposta do componente curricular que conduzia. As situações descritas pelo tutor Marcelo aproximam-se de um dilema profissional. É passível de destaque ainda, a mobilização pelo professor-tutor Marcelo de um aspecto importante do que Shulman (2014) denomina de processo de raciocínio pedagógico, mais detidamente, do tópico relacionado à avaliação. Para Shulman (2014), conhecimentos trabalhados em sala de aula precisam ser avaliados quanto às suas finalidades e objetivos alcançados. Para Shulman (2014, p. 221), a avaliação é “específica para cada matéria escolar e para tópicos individuais dentro da matéria. Avaliam-se também o próprio ensino do professor e as aulas e materiais empregados nessas atividades. Nesse sentido, a avaliação leva diretamente à reflexão”, aspecto que vai ao encontro do excerto do tutor Marcelo.

Em consonância com tais aspectos, a narrativa da professora-tutora Loislene evidencia a complexidade que envolve a mediação didático-pedagógica nas sessões tutoriais do método PBL. A participante revela o modo pelo qual uma situação específica vivenciada no contexto das sessões tutoriais impactou o seu desenvolvimento profissional, de modo que ficou

[...] impressionada em quanto os alunos estavam dispostos a desenvolver um trabalho de qualidade, utilizando, para isso, um excessivo tempo fora de sala de aula (o número excessivo e, até, incomum de e-mails trocados com tutor evidenciam isso) e respondendo, em tempo real, às inquietações que surgiam a cada troca de e-mails (Depoimento da professora-tutora Loislene).

Nesse contexto, a professora-tutora Ângela desvela que um dos motivos pelo qual escolheu descrever a situação no caso de ensino está ligada ao fato de ser a atual e “fresca” em sua memória, não se recordando com precisão de situações

ocorridas antes a esse período. Shulman (1986) aponta algumas vantagens e desvantagens dos casos de ensino/métodos de caso. Como pontos positivos revela a oportunidade de registrar situações de ensino de modo a evitar a amnésia individual das práticas pedagógicas desenvolvidas. Como desvantagens, o grande tempo exigido para a análise e sistematização de episódios escolares por meio da elaboração de casos. Digno de nota é o fato de a referida depoente sinalizar o seu incômodo ao perceber que um dos estudantes não compreendeu e, conseqüentemente, não soube assumir o papel de coordenador de sessões tutoriais do método PBL:

Primeira razão por ser uma situação mais atual e mais “fresca” em minha memória. Das situações anteriores, lembro poucas coisas, sem detalhes. A segunda razão é porque me incomodou o fato de o aluno não compreender, na última sessão do problema 1, que a coordenação, além de muito importante, em momento algum deveria “ofuscar” qualquer fala/ideia/manifestação (Depoimento da professora-tutora Loislene, grifo nosso).

Por fim, o professor-tutor Daniel argumenta que sua escolha por relatar a situação disposta no caso de ensino de sua autoria deve-se ao fato de ser um elemento conflitante e, além disso, por refletir “um caso real do mundo do desenvolvimento de software profissional” (Depoimento do professor-tutor Daniel).

Pelos depoimentos elaborados pelos participantes, presume-se que seus processos de aprendizagem da docência no contexto das sessões tutoriais do método PBL são marcados por complexidades e desafios de várias ordens. A análise de excertos dos depoimentos elaborados por esses sujeitos leva-nos a inferir, também, que todas essas situações impactaram, de forma significativa, o seu processo de desenvolvimento profissional, seja por meio da reflexão sobre elas ou, por meio de tentativas e soluções para superá-las.

4.3.6 Aprendizagem da docência de professores-tutores em situações conflituosas da prática pedagógica

É possível inferir pelos depoimentos escritos dos professores-tutores, acima anunciados, todas essas situações foram, de algum modo, dilemáticas e impactaram, de modo significativo, os seus processos de formação e desenvolvimento profissional docente.

Nesta subseção focamos como objeto de análise as respostas dos participantes ao responderem a questão dois, sinalizada ao final das orientações para construção do caso de ensino: o que aprendeu quando viveu essa situação? Mediante as respostas dos participantes, buscamos analisar como se consolidam os processos de aprendizagem profissional da docência desses sujeitos.

O professor-tutor Marcelo desvela, por meio do seu depoimento, a aprendizagem por meio de situação conflituosa e de que todos os docentes podem errar. Assim, é necessário reconhecer o erro como elemento fundamental das itinerâncias de todo e qualquer profissional, inclusive, o professor.

Aprendi que professores também erram e que é necessário **ter humildade para reconhecer o erro e que isso não é motivo para desqualificar o professor**. Na verdade, todo mundo sabe disso, mas quando você vive a situação, o sentimento não é agradável (Depoimento do professor-tutor Marcelo, grifo nosso).

De fato, consolidou-se, historicamente, uma representação social nos meios educacionais de que os docentes seriam pessoas detentoras do conhecimento e reprodutoras delas. Contudo, essa ideia tem sido colocada na berlinda, nas últimas décadas, já que, na sociedade da informação, marcada por uma avalanche de notícias a todo momento, os docentes não conseguem manter essa posição de possuidores de um saber incontestável. No entanto, advertimos sobre a necessidade de cuidado ao se discutir tais aspectos, para que não se incorra no equívoco de não compreender o professor mais como detentor único do saber, não se transforme na ideia de que esse profissional não deveria dominar os objetos relacionados aos campos disciplinares pelo qual são responsáveis ao ministrarem suas aulas. Ou, conforme indica-nos Shulman (2014), uma base de conhecimento dinâmica e não estática, que possibilitaria ao professor atuar de forma pedagogicamente eficaz. Desse modo, concordamos com Shulman (2014) ao destacar que professores bem-sucedidos não podem ter conhecimento intuitivo das suas disciplinas (SHULMAN, 2014).

Outro aspecto que nos chama atenção é o fato do tutor revelar que na ocasião descrita não tinha “*o domínio do conteúdo que tenho hoje, e talvez por isso, eu não assumi o erro de forma mais aberta, com receio de “manchar” a minha imagem como professor*” (Depoimento do professor-tutor Marcelo). Marcelo expõe que considera natural tal situação para professores iniciantes, visto que, avalia que o

domínio de qualquer componente curricular se adquire mediante o processo de ministração do mesmo componente.

Acredito que isso é normal para professores iniciantes ou quando pegamos uma disciplina nova para lecionar, **pois sabemos que o domínio de uma disciplina se adquire com certo tempo de experiência.** Falo isso para disciplinas que não foram temas de pesquisa de mestrado ou doutorado, ou seja, disciplinas que foram cursadas no mestrado ou doutorado, ou até mesmo apenas na graduação (Depoimento do professor-tutor Marcelo, grifo nosso).

Aqui, colocamos em relevo um aspecto importante na formação e atuação docente: o domínio do conteúdo específico dos diversos campos disciplinares. Shulman (2014) sinaliza que as pesquisas educacionais produzidas nas últimas décadas têm colocado em destaque o reconhecimento de que o ensino merece um *status* profissional. Shulman (2014) nos diz, ainda, que os defensores dessa reforma baseiam seus argumentos na crença de que existe uma “uma base de conhecimento para o ensino” – um agregado codificado e codificável de conhecimento, habilidades, compreensão e tecnologias, de ética e disposição, de responsabilidade coletiva – e também um meio de representá-lo e comunicá-lo” (SHULMAN, 2014, p. 14). Na análise de Shulman (2014, p. 205), um professor caracteriza-se, dentre outras habilidades, por saber:

[...] alguma coisa não sabida por outrem, presumivelmente os alunos. Um professor pode transformar a compreensão de um conteúdo, habilidades didáticas e valores em ações e representações pedagógicas. Essas ações e representações se traduzem em jeitos de falar, mostrar, interpretar ou representar ideias, de maneira que os que não sabem venham a saber, os que não entendem venham a compreender e discernir, e os não qualificados tornem-se qualificados. **Portanto, o ensino necessariamente começa com o professor entendendo o que deve ser aprendido e como deve ser ensinado** (SHULMAN, 2014, p. 5, grifo nosso).

Desse modo, a afirmação do professor-tutor Marcelo de que o domínio do conteúdo disciplinar a ser ensinado pelos docentes se aprende com o tempo e a experiência profissional é passível de problematização. É obvio que o professor, cada vez mais, vai fortalecendo sua base de conhecimento, tornando-a dinâmica, diversificada, flexível e adaptável aos diversos contextos e características socioculturais dos estudantes. Além disso, com o passar do tempo, o domínio do conteúdo vai consolidando-se, tendo em vista a importância que joga a socialização profissional, a autoformação docente e troca de experiências com os próprios estudantes, pois, como afirma Freire (1996), ensinar exige consciência do

inacabamento e inconclusão do ser humano. Entretanto, no momento em que se assume as funções docentes em uma sala de aula, no caso mais específico desta pesquisa, uma sessão tutorial, é preciso que o docente deva lançar mão de conhecimentos profundos das estruturas substantivas e sintáticas, isto é, dos paradigmas e fundamentos conceituais que subjazem um determinado campo do saber, o que implica o domínio conceitual dos assuntos a serem abordados.

Outro aspecto sinalizado pelo professor-tutor Marcelo diz respeito à questão dos desafios enfrentados pelo professor iniciante no processo de gestão da sua matéria. Huberman (2002) destaca que o início da profissão docente é marcado por um conjunto de situações de conflito, posto que, o docente passa por um processo de transição, ao deixar a sua condição de estudante para assumir o papel de professor. Trata-se, na visão de Huberman (2002), de uma etapa da carreira docente marcada pela “sobrevivência” e “choque com a realidade”. O professor iniciante vivencia um tipo de adaptação conturbada, onde os ideais que tinha da profissão são ignorados e/ou, por vezes, colocados em questão. Recorremos à Shulman (2014) que desenvolveu pesquisas buscando compreender como professores iniciantes aprendem a ensinar. A partir de observações diretas das práticas de professores, Shulman (2014) revela que o processo de evolução desses profissionais, de estudantes a professores, “ilumina os complexos corpos de conhecimento e habilidades necessários para funcionar eficazmente como professor”. Mizukami (2004) expõe que as pesquisas produzidas por Shulman desvelou que algo ainda passava despercebido nos estudos sobre o ensino: o conteúdo, o que era ensinado nos diferentes componentes curriculares. Ao aprofundar suas investigações sobre o ensino, Shulman (2014) pôde contestar a suposição de que os professores sabem ou não sabem algo. Eles sabem suas matérias de diferentes áreas de especializações e familiaridade.

[...] o professor de Estudos Sociais e Ciências, por exemplo, ensinava algumas vezes tópicos que conhecia muito bem e outros tópicos dos quais tinha um conhecimento superficial. Em adição, professores tinham diferentes teorias implícitas e explícitas sobre suas disciplinas e como elas deveriam ser ensinadas. Assim, nós começamos a perguntar: como professores que sabem suas disciplinas em diferentes formas e em diferentes níveis ensinam essas disciplinas aos outros? Ao nos aprofundarmos cada vez mais em nossos estudos, essas questões se tornaram cada vez mais diferenciadas e aprofundadas de forma a abranger variações nos contextos e repertórios dos alunos (SHULMAN, 2004, p. 379).

As contribuições de Shulman (2014) são frutíferas para compreendermos o modo pelo qual a base de conhecimento, em especial, o conhecimento de conteúdo específico precisa ser constantemente aprofundado e consolidado, na perspectiva de contribuir para formas de atuação docentes pedagogicamente eficazes em múltiplos contextos profissionais.

Por fim, mencionamos os aspectos sinalizados pela professora-tutora Loislene, ao ressaltar que pôde aprender com essa situação o fato de que nunca se podem rotular os estudantes, tendo em vista que as superstições e/ou expectativas sobre os discentes podem ser contestadas.

4.3.7 - O que se aprende ao escrever um caso de ensino? Desenvolvimento profissional de professores-tutores mediante a elaboração de casos de ensino

A última questão disposta nas orientações para a escrita dos casos de ensino pelos participantes da investigação foi a seguinte: o que você aprendeu ao escrever esse caso de ensino? O nosso objetivo, enquanto pesquisadores com esta última questão foi, justamente, compreender as contribuições da elaboração de casos de ensino nos processos de formação dos participantes, além de constituir como ferramenta de investigação dos seus processos de aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional docente no âmbito do método PBL.

Iniciamos com o depoimento do professor-tutor Marcelo, ao destacar a importância da reflexão como elemento importante para melhoria da sua prática pedagógica. Marcelo expõe, ainda, que a cultura do registro faz parte das suas atividades cotidianas, inclusive, o registro de sugestões emitidas pelos estudantes, dos seus processos de autorreflexão e, também, da observação de acontecimentos cotidianos das sessões tutoriais do método PBL. Assim, o tutor menciona que ao escrever o caso de ensino pôde aprender sobre a importância da reflexão na melhoria das práticas de ensino:

Aprendi que **a reflexão sobre os erros e acertos é um exercício importante na docência, pois através desta reflexão podemos melhorar a nossa prática de ensino.** Particularmente, procuro anotar fatos importantes (novas ideias, sugestões de alunos, observações feitas durante as sessões, etc.) **que aconteceram em um semestre, para que no próximo semestre os erros ou acertos sejam corrigidos ou melhorados** (Depoimento do professor-tutor Marcelo, grifo nosso).

De acordo com Nono e Mizukami (2002), a utilização da estratégia de casos de ensino oferece diversas vantagens na formação pedagógica de professores.

Dentre elas, destacam-se auxílio para que o professor desenvolva destrezas de análises críticas, contextualizadas e de resolução de problemas da prática pedagógica; familiarização com a análise de situações complexas de sala de aula; implicação do professor com o seu próprio processo de aprendizagem e desenvolvimento profissional. Nono e Mizukami (2002, p. 75) destacam, ainda, que a construção de casos “[...] pode ajudar o professor a relacionar teoria e prática; encontrar saídas e resolver problemas em situações dilemáticas; interpretar situações a partir de múltiplas perspectivas [...]”. Além disso, permite que os docentes possam reconhecer os riscos e vantagens presentes em cada forma de agir, identificando e testando princípios teóricos em situações de sala de aula.

Merece realce no excerto do depoimento do professor-tutor Marcelo a importância da reflexão na melhoria da sua atuação profissional. Schön (2000) salienta que os contextos de atuação profissional apresentam zonas indeterminadas da prática. Para o autor, é a reflexão na ação e a reflexão sobre a reflexão na ação que possibilitam aos profissionais práticos um agir competente. Destaca-se no referido excerto a importância do registro como elemento vital na formação do educador. Para Soligo, Melim e Nogueira (2005), a escrita sobre dúvidas, vivências, práticas educativas e dilemas é complexo, pois exige do docente a capacidade de distanciamento da situação da prática, tornando-a objeto de reflexão e registro. Apesar da sua complexidade, “o registro reflexivo é um dos mais valiosos instrumentos para sabermos sobre nós mesmos, pessoal e profissionalmente, já que possibilita uma análise sobre o trabalho realizado juntamente com a sistematização dos saberes adquiridos e utilizados no exercício da profissão” (SOLIGO, MELIM e NOGUEIRA, 2005, p. 2).

Já o depoimento da professora-tutora Ângela é sugestivo ao apontar que a oportunidade de escrever o caso de ensino lhe proporcionou a compreensão da importância da cultura do registro e de quão significativo seria a oportunidade de, juntamente com seus colegas, terem já um material sistematizado sobre a dinâmica PBL que a permitisse entender como foram enfrentados/solucionados problemas frequentes no contexto da proposta.

Aprendi que, se tivéssemos o hábito de escrever os casos que acontecem ao longo da dinâmica PBL (ainda que de forma breve), teríamos um material didático/pedagógico rico e importante para não repetirmos os mesmos erros, entender como foram enfrentados e solucionados problemas recorrentes,

e teríamos “memória”/história do PBL no curso. Senti dificuldade, por exemplo, de relembrar situações vividas em anos anteriores (Depoimento da professora-tutora Ângela, grifo nosso).

De fato, os casos de ensino, enquanto documentação de episódios educacionais contextualizados permite aos docentes consultarem as dificuldades e desafios enfrentados pelos seus pares (NONO e MIZUKAMI, 2002). De acordo com Shulman (2014) uma das maiores frustrações do ensino enquanto profissão é a grande amnésia individual e coletiva e a consciência de que as melhores criações dos educadores são perdidas pelos pares tanto contemporâneos quanto futuros. Para Shulman (2014), ao contrário das demais profissões, tais como a Arquitetura, o Direito, a Medicina, o Xadrez e o Balé, o ensino é realizado sem uma audiência de seus pares.

Na análise do autor, é uma profissão que carece de uma história da própria prática. Para Shulman (2014) as pesquisas realizadas com professores de todos os níveis, é passível de conclusão a extensão e o conhecimento que pode ser extraído da sabedoria prática dos profissionais. O autor sugere, portanto, que o maior desafio das pesquisas educacionais da próxima década será o de “coletar, comparar e interpretar o conhecimento prático dos professores com o propósito de estabelecer uma literatura de casos e codificar seus princípios, precedentes e parábolas” (SHULMAN, 2014, p. 212).

Por fim, destacamos as percepções da professora-tutora Loislene, ao sinalizar que a estratégia de elaboração do caso de ensino lhe permitiu compreender a necessidade de não subestimar as capacidades dos estudantes, fazendo-lhe perceber o papel protagonista a serem assumidos pelos mesmos sobre as suas aprendizagens.

Escrever esse caso **foi importante para eu relembrar** que não podemos subestimar nossos estudantes e perceber, mais uma vez, que a metodologia PBL possibilita que os alunos percorram seus próprios caminhos e enxerguem o professor não como aquele que detém o conhecimento, mas, sim, alguém que os auxiliam a percorrer os caminhos escolhidos na busca individual pelo conhecimento (Depoimento da professora-tutora Loislene, grifo nosso).

Por destacar situações conflituosas da prática docente cotidiana, os casos de ensino permitem aos professores se distanciarem dos dilemas vivenciados, buscando refletir e reviver a situação, emitindo novas opiniões e impressões sobre fatos ocorridos. Conforme Nono e Mizukami (2006), o que torna possível a definição

de um caso é a descrição de uma situação com alguma tensão que possa ser avaliada a partir de diferentes abordagens e perspectivas.

4.4 Percepções de professores-tutores que atuam no método PBL sobre as contribuições da pesquisa-formação para os seus processos de desenvolvimento profissional

Nesta seção colocamos em destaque os depoimentos dos participantes deste processo investigativo sobre as contribuições e implicações da pesquisa-formação para os seus processos de desenvolvimento profissional docente. Por isso, organizamos esta seção em três subcategorias apresentadas e discutidas, de modo mais pormenorizado, a seguir:

4.4.1 – Aspectos positivos apontados pelos professores-tutores

No que concerne, especificamente, às possibilidades formativas da construção e análise de casos de ensino para os seus processos de formação e desenvolvimento profissional docente, os professores-tutores, participantes da pesquisa, explicitaram os seguintes aspectos como pontos positivos: rememorar conhecimentos profissionais que consideram fundamentais para atuar na metodologia PBL; questionamento sobre os modos como desenvolvem as práticas docentes no referido método; compreensão da dinamicidade e da complexidade que envolve o processo de ensino e aprendizagem no contexto do método PBL, além da possibilidade de perceber os desafios impostos pelo método PBL na construção, sobretudo, de habilidades e relações interpessoais com os demais membros e participantes das sessões tutoriais. Observemos os excertos de depoimentos dos professores-tutores que corroboram com os aspectos acima apontados:

A análise dos casos de ensino **me possibilitou resgatar conceitos básicos para boa aplicação da metodologia, talvez adormecidos com o tempo e perceber como posso melhorar a minha atuação como tutora a partir da reflexão de como um colega tutor, citado nos casos, atua nas reuniões tutoriais.** A construção do caso me fez questionar minhas próprias ferramentas como tutora (se são adequadas ou não) e lembrar que, ao lidar com diferentes alunos, com questões específicas, devemos nos esforçar para orientar cada um de maneira personalizada (Depoimento da professora-tutora Loislene).

Nesse sentido, o depoimento da professora-tutora Loislene é instigante ao evidenciar que a possibilidade de analisar casos de ensino permitiu-lhe refletir sobre

as práticas pedagógicas habituais desenvolvidas no contexto do método PBL, além de possibilitar-lhe, também, a ressignificação e a reflexão sobre sua atuação profissional. Chama-nos atenção no relato em relevo, a evidência do potencial formativo dos casos de ensino, ao favorecer o questionamento das práticas pedagógicas habituais como tutora, buscando, sobretudo, colaborar com um atendimento individualizado a cada discente. Tais aspectos vão ao encontro das proposições feitas por Nono e Mizukami (2002, 2006), ao tratarem da dimensão formativa dos casos de ensino que induzem os docentes à reflexão sobre as práticas pedagógicas e favorecem a ampliação de processos de raciocínio pedagógico. Destarte, corroboramos sobre o potencial formativo dos casos de ensino/métodos de casos para além de instrumentos de coleta de dados, mas, também, como instrumentos favorecedores de processos de desenvolvimento profissional docente. Nesse sentido, o depoimento do tutor Daniel ratifica a importância da análise dos casos de ensino ao proporcionar a reflexão sobre a ação pedagógica e, também, enquanto oportunidade de melhorar a sua atuação profissional:

Foi bom lembrar os momentos vivenciados por mim na prática da metodologia PBL, o que ajuda na melhora da conduta profissional de exercer a docência com esta metodologia (Depoimento do professor-tutor Daniel).

Por fim, colocamos em relevo o depoimento da professora-tutora Ângela ao salientar o potencial formativo dos casos de ensino ao lhe propiciar refletir sobre a dinamicidade que envolve o trabalho pedagógico no contexto das sessões tutoriais do método PBL. Além disso, analisar casos de ensino permitiu-lhe compreender os desafios que envolvem o trabalho com essa metodologia, que não estão restritas, apenas, às dimensões técnicas, mas, também, às relações pessoais e interpessoais no contexto do método PBL:

Rememorar situações vivenciadas ao longo da aplicação da estratégia PBL; refletir sobre as atitudes tomadas naquelas situações, e repensá-las (se foi bom ou ruim) para momentos futuros; compreender que o processo de ensino aprendizagem é muito dinâmico, com situações surpreendentes, falas dos alunos que nos pegam de surpresa, atitudes inesperadas, e que essa dinâmica alimenta e retroalimenta novas ações didáticas e metodológicas; perceber o grande desafio que é trabalhar com o PBL, na construção de habilidades, não só técnicas, mas, sobretudo, pessoais e interpessoais (Depoimento da professora-tutora Ângela).

Em suma, os depoimentos escritos pelos participantes da investigação corroboram sobre a dimensão formativa dos casos de ensino/métodos de caso nos seus processos de formação e desenvolvimento profissional docente, pois lhes permitiram se distanciar de situações cotidianas habituais, além de refletir sobre episódios cotidianos das sessões tutoriais do método PBL.

Todos esses elementos levam-nos a defender a importância da metodologia de análise e construção de casos de ensino enquanto estratégia de suma importância na formação de professores, em especial, no processo de desenvolvimento profissional de docentes universitários que, comumente, não possuem formação no campo didático-pedagógico.

4.4.2 – Aspectos negativos

Como pontos negativos, se sobressaíram nos depoimentos escritos dos participantes da pesquisa os seguintes aspectos: dificuldade em recordar as situações de conflito vivenciadas em semestres anteriores, além da escassez de tempo para analisar e elaborar casos de ensino. Vale lembrar, que na literatura especializada sobre os casos de ensino (SHULMAN, 1986; NONO e MIZUKAMI, 2002), há a indicação que o tempo necessário para a análise e construção de casos de ensino requer para sua efetivação constitui-se como um dos pontos negativos da consolidação e efetivação da proposta. O excerto do depoimento da professora-tutora Ângela trata desses aspectos:

Acho que o ponto negativo foi a dificuldade de lembrar de situações acontecidas em semestre anteriores. **Por isso, se tivéssemos o hábito de relato e registro total e/ou parcial das situações vivenciadas, teríamos um material bem rico para as nossas práticas, guiando-nos em situações semelhantes, e servindo como material para reflexão de como nós tutores deveríamos nos comportar e agir com situações semelhantes.** Não seria um manual, mas um instrumento de troca de experiências (Depoimento da professora-tutora Ângela, grifo nosso).

Os aspectos apontados por Ângela vão ao encontro do que discute Shulman (2014) ao enfatizar que a profissão docente, diferentemente, das outras profissões, não dispõe, até o momento, de uma sistematização de histórias que permitam aos seus pares consultarem as experiências dos seus colegas, o que o autor denomina de amnésia coletiva. Conforme salientado por Ângela, a sistematização dessas

histórias não seria como os manuais, mas, instrumentos que poderiam permitir aos docentes refletirem e discutirem, conjuntamente, sobre as especificidades que envolve o trabalho pedagógico no contexto sessões tutoriais do método PBL. Ângela sugeriu, ainda, a importância de que fossem acrescentadas outras estratégias no processo de elaboração dos casos de ensino, tais como: a introdução de histórias, relatos e vídeos que tratassem dessas situações e episódios de sala de aula.

Contudo, o tempo que dispomos para realizar a condução da pesquisa-formação não permitiu que fossem empregadas tais estratégias, que vem sendo utilizadas por pesquisadores e estudiosos do campo da formação docente, principalmente, aqueles que se baseiam nos pressupostos da epistemologia da prática, do pensamento reflexivo e do paradigma do pensamento do professor. Assim, são limitações do estudo em relevo que, porventura, poderão ser minimizados com o empreendimento de novos processos investigativos sobre a temática aqui proposta com diferentes enfoques teórico-metodológicos.

4.4.3 – Proposições e encaminhamentos para propostas formativas

A última questão elencada no questionário aplicado junto aos participantes da pesquisa-formação solicitava a indicação de temas que consideravam essenciais para propostas formativas junto aos tutores que atuam no método PBL do curso de Engenharia da Computação.

Emergiram nos depoimentos escritos dos participantes a indicação de temáticas ligadas ao ciclo PBL, avaliação da aprendizagem, importância do *feedback* no contexto do método PBL, melhoria de desempenho dos estudantes, revisão de boas práticas em sessões tutoriais, gestão de pessoas, gestão de conflitos, gestão de riscos, elaboração de bons problemas e o papel do tutor no método PBL, enquanto elementos que avaliaram como pautas essenciais para proposições formativas no campo pedagógico.

Nesse contexto, há de ressaltar que muito dos aspectos apontados pelos participantes como temáticas formativas emergiram, em contraposição, como necessidades formativas que eles apresentam no campo pedagógico, ao analisarem o primeiro caso de ensino utilizado no processo de coleta de dados. Levantamos a defesa de que essas necessidades formativas demandam da instituição em que esses sujeitos atuam profissionalmente o delineamento de uma política de formação

no campo didático-pedagógico, fazendo com que possam saber lidar com a complexidade que envolve o trabalho docente no contexto de uma metodologia ativa de aprendizagem.

Desse modo, salientamos a necessidade de que seja delineada uma política de formação institucional no campo pedagógico e não apenas a introdução de cursos pontuais para esses sujeitos, visto que, as necessidades de formação que apresentam exigem investimentos para além de dimensões pontuais, mas, uma continuidade que assegure o seu desenvolvimento profissional docente.

Quiçá, almejamos que essas propostas formativas estejam alicerçadas nos pressupostos da epistemologia da prática e utilizem os casos de ensino/métodos de casos como dispositivos favorecedores de reflexão sobre a ação pedagógica e, conseqüentemente, processos de desenvolvimento profissional docente.

5.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apresentamos ao leitor deste texto, a partir deste momento, as principais conclusões alcançadas por meio da realização desta pesquisa, que teve como objetivo geral investigar processos de aprendizagem profissional da docência, com ênfase de análise na base de conhecimento para o ensino, de professores-tutores envolvidos com o método PBL no curso de Engenharia de Computação da UEFS, mediante a realização de uma pesquisa-formação. Por conseguinte, lançamo-nos ao desafio de responder ao seguinte problema de pesquisa: como se explicita a base de conhecimento para o ensino de professores-tutores do curso de Engenharia de Computação da UEFS no contexto das sessões tutoriais do método PBL, mediante o processo de construção e análise de casos de ensino?

Em resumo, constatamos por meio da presente investigação que os processos de aprendizagem profissional da docência dos professores-tutores acontecem mediante o contato com dilemas e/ou situações dúbias e conflituosas da prática pedagógica do método PBL. Inferimos que, de algum modo, esses dilemas colaboram para que os professores-tutores possam avançar nos seus processos de desenvolvimento profissional docente, tendo em vista que as situações de conflito das sessões tutoriais induzem a reflexão sobre a própria prática pedagógica, além de colaborar para a mobilização de conhecimentos profissionais estruturantes da sua base de conhecimento, a fim de mediar desafios de ordem pedagógica nas sessões tutoriais.

Nesse contexto, pudemos constatar que a base de conhecimento dos professores-tutores é amalgamada por diversas fontes. Se sobressai o conhecimento pedagógico do conteúdo, evidenciado pelos participantes da pesquisa, ao se valerem de analogias, simulações e, principalmente, questionamentos, com o intuito de favorecer a aquisição de domínios conceituais pelos discentes nas sessões tutoriais. Tais aspectos corroboram sobre o potencial investigativo dos casos de ensino/métodos de casos na apreensão de processos de formação e desenvolvimento profissional docente na contemporaneidade.

Contudo, percebemos um parco domínio conceitual na base de conhecimento para o ensino dos tutores participantes da investigação no que diz respeito ao quesito didático-pedagógico. Conforme evidenciado por meio dos relatos escritos elaborados pelos próprios professores-tutores, ao analisarem e construírem casos

de ensino, muitos lamentaram a falta de uma formação pedagógica inicial em seus cursos de graduação e pós-graduação *stricto sensu*, o que contribui para o desenvolvimento *de* conhecimento intuitivo sobre os saberes didáticos e pedagógicos que presidem suas práticas pedagógicas no contexto do método PBL.

Muitos dos participantes da pesquisa relataram que alcançaram no nível *stricto sensu* habilidades concernentes à pesquisa e ao domínio de conhecimentos específicos de suas áreas de atuação profissional, porém, queixam-se de que os saberes pedagógicos são ausentes nas propostas curriculares desses cursos, aspectos que vão ao encontro dos resultados de pesquisas publicadas nacionalmente sobre a temática (CUNHA, 2009; CUNHA, 2010; SOARES e CUNHA, 2010).

Ademais, inferimos que a ausência dessa formação no campo didático-pedagógico corrobora para os sujeitos investigados desenvolverem práticas educativas sem consciência explícita das suas finalidades pedagógicas e, além disso, dos pressupostos teóricos, filosóficos e epistemológicos que as subsidiam. Inferimos, ainda, que a falta de domínio analítico sobre o saber didático-pedagógico se reverbera, muitas vezes, na insegurança desses profissionais para saber lidar com a complexidade que envolve os processos de aprendizagem dos estudantes, além da elaboração de bons problemas nas sessões tutoriais que possam desafiá-los ao alcance de autonomia intelectual. Contudo, chamamos a atenção para a importância do saber experiencial construído pelos tutores, da experiência cotidiana com seus pares — aspecto de suma importância no modo como se desenvolvem profissionalmente. Esse saber herdado da experiência cotidiana joga papel fundamental no modo como os tutores se constituem e aprendem a ser professores, porém, vale destacar, que o saber experiencial necessita ser amalgamado por domínios conceituais mais sólidos, a fim de constituição da profissionalidade pedagógica dos docentes participantes.

No que diz respeito aos objetivos específicos, tomaremos um de cada vez, a fim de avaliarmos o andamento do processo investigativo desenvolvido e fazermos um balanço, ainda que provisório, dos resultados que alcançamos. No tocante ao conhecimento pedagógico geral e o pedagógico do conteúdo que integram a base de conhecimento dos participantes, ficou explícito mediante a análise do caso de ensino “*Os desafios profissionais do tutor Antonio*” e “*Intervir ou não intervir: eis a*

questão”, fragilidades do primeiro aspecto citado. Conforme ressalta Shulman (2014), utilizado no quadro referencial desta dissertação, o conhecimento pedagógico geral extrapola o domínio de elementos relacionados aos diversos campos disciplinares e passa a incluir a compreensão sobre processos de ensino e aprendizagem; desenvolvimento humano e cognição, políticas educacionais, de disciplinas paralelas à sua área, de currículo, metas e princípios educacionais, assim como da sua natureza histórica e filosófica (SHULMAN, 2014; SHULMAN e SHULMAN, 2016; MIZUKAMI, 2004).

Nesta análise, essa fragilidade na formação dos tutores no campo didático-pedagógico está atrelada, de alguma forma, à própria legislação que subsidia a atuação desses profissionais no contexto brasileiro. A LDB (9394/96), por exemplo, assevera que a preparação para a docência universitária acontecerá, prioritariamente, em programas de pós-graduação *stricto sensu*, sem explicitar a necessidade de formação pedagógica como requisito indispensável para o exercício do magistério nesse segmento de ensino. Para nós, isso é decorrência de uma representação social difundida de que quem sabe o conteúdo, conseqüentemente, sabe ensinar.

Todavia, trata-se de um “ledo engano”, pois, as pesquisas desenvolvidas no seio da Pedagogia Universitária têm desvelado que a ausência de formação no campo didático-pedagógico acarreta práticas pedagógicas espontaneístas. D’Ávila (2017), pesquisadora da área, traz contribuições para esta discussão. A autora define como “indefinível praticável” as concepções de professores universitários sobre saberes pedagógicos e didáticos. A partir de pesquisa realizada com professores de cursos de licenciatura de uma universidade pública baiana, aponta que os docentes aparentemente conhecem os saberes didáticos e pedagógicos, porém, não deixam nítido quais seriam e nem de que forma mobilizam em sua atuação profissional. Ao reconhecermos a docência como uma atividade profissional, com grau de profissionalidade específica, realizamos a defesa do domínio consciente de um conjunto de conhecimentos profissionais para o seu exercício. Conforme Roldão (2005), a profissionalidade entendida como um conjunto de conhecimentos, saberes, atitudes e destrezas do que é específico para o exercício de uma profissão. Não podemos coadunar com a visão de senso comum que paira entre alguns acadêmicos de desvalorização do saber didático-pedagógico.

A docência, enquanto atividade profissional, requer o domínio de conhecimentos relacionados especificamente às suas dimensões epistemológicas.

Sobre o conhecimento pedagógico do conteúdo, os professores-tutores, participantes da investigação, o mobilizam no contexto das sessões tutoriais do método PBL a partir da utilização de analogias, metáforas e simulações, buscando adaptar os conteúdos disciplinares trabalhados nas sessões tutoriais aos níveis cognitivos dos discentes. Desse modo, mediante a análise do caso de ensino “Intervir ou não intervir: eis a questão”, os participantes da pesquisa corroboraram por meio dos seus escritos a máxima expressa por Shulman (2014) ao destacar que esse conhecimento profissional da docência é de autoria do professor e construído cotidianamente no exercício da profissão docente.

Percebemos, ainda, que o conhecimento pedagógico do conteúdo não se mantém estático ao longo do processo de desenvolvimento profissional dos tutores, mas se ressignifica no decorrer da atuação profissional no âmbito das sessões do método PBL. A dinamicidade que envolve a atuação profissional dos tutores no método PBL demandam deles a mobilização de conhecimentos profissionais em situações de incerteza e imprevisibilidade. Ressaltamos, ainda, como forte manifestação do conhecimento pedagógico do conteúdo nos escritos dos participantes a dimensão do questionamento, a fim de favorecer que os discentes, possam, por conta própria construir conhecimento no âmbito das sessões tutoriais do método PBL.

No tocante às necessidades formativas dos professores-tutores, evidenciados por meio da análise de casos de ensino, constatamos que estes estão concentradas, majoritariamente, na dimensão didático-pedagógico. Observamos, também, em determinados depoimentos a evidência de algumas lacunas no domínio do conhecimento de conteúdo específico a ser trabalhado no âmbito das sessões tutoriais. Sobre os dilemas profissionais que esses sujeitos vivenciam no cotidiano do método PBL, se sobressaem nos depoimentos aspectos ligados à avaliação da aprendizagem, a utilização de critérios de avaliação, postura antiética dos estudantes, condução de processos de autoavaliação e falta de condições de oferecer *feedback* aos discentes, por conta das diversas demandas profissionais e institucionais que possuem na sua carga horária enquanto docentes universitários. Em certa medida, esses dilemas e necessidades formativas acabam incidindo em

processos de aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional para os tutores, visto que, por meio de erros e acertos, tentativas frustradas e exitosas, os docentes vão construindo novos repertórios para saber como lidar com a complexidade inerente ao trabalho docente no contexto das sessões tutoriais do método PBL.

No tocante ao terceiro objetivo específico do nosso trabalho, qual seja: identificar possibilidades formativas da construção de casos de ensino no desenvolvimento profissional dos professores-tutores envolvidos com a proposta da pesquisa-formação, afirmamos, a partir dos depoimentos escritos pelos participantes, que esse dispositivo se constitui poderoso instrumento para subsidiar processos de formação no contexto da docência universitária.

Gostaríamos de ressaltar que o baixo retorno dos questionários respondidos pelos participantes para avaliar a pesquisa-formação incidiu em que não pudéssemos ter uma visão mais complexa de todos esses sujeitos sobre as contribuições e incidências desta proposta investigativa-formativa para a sua atuação profissional no método PBL.

Por fim, no que tange à avaliação desses profissionais sobre as contribuições da pesquisa-formação para os seus processos de desenvolvimento profissional docente, constatamos pelos questionários respondidos, a incidência nos depoimentos dos participantes dos casos de ensino possibilitar a reflexão sobre acontecimentos cotidianos das sessões tutoriais do método PBL; analisar a própria prática pedagógica, no sentido de buscar a sua ressignificação e, além disso, permitir a sistematização de episódios do cotidiano das sessões tutoriais para compreender a dinamicidade que envolve o trabalho docente no contexto de uma metodologia ativa de aprendizagem. Notamos, também, que os casos de ensino/métodos de caso possuem algumas limitações, tais como a quantidade de tempo requerida para que se possa fazer a análise e construção desses materiais, tendo em vista que o processo de recontar, refletir e sistematizar episódios educacionais cotidianos requer dos tutores uma grande disponibilidade de tempo.

De posse dos resultados alcançados mediante a realização desta pesquisa-formação sistematizados, colocamos em relevo, a partir desse momento, as limitações deste estudo que poderão ser minimizados com o desenvolvimento de novos processos investigativos a partir de outros enfoques teóricos-metodológicos.

Convém, inicialmente, advertir que no período de realização desta pesquisa enfrentamos uma greve na universidade *locus* do estudo, por um período de, aproximadamente, dois meses, aspecto que incidiu na demora de retorno dos participantes dos materiais enviados. Além desse aspecto, muitos dos professores-tutores, por motivos não revelados, não nos devolveram os instrumentos de coleta de dados encaminhados, o que acarretou para não termos uma compreensão das implicações da proposta de pesquisa-formação para os participantes em todas as etapas realizadas.

Destacamos, ainda, que o processo de análise e construção de casos de ensino demandou dos tutores bastante tempo para analisar, refletir e sistematizar aspectos das suas trajetórias formativas e experiências profissionais. Dessa maneira, avaliamos que as diversas atribuições profissionais dos professores-tutores, participantes da pesquisa no âmbito da universidade onde desenvolvem sua ação profissional acarretaram em indisponibilidade para responderem os dispositivos de coleta de dados enviados em cada uma das etapas da pesquisa-formação.

Diante das constatações e limitações percebidas, apontamos algumas alternativas que poderão contribuir com o processo de formação e desenvolvimento profissional dos participantes deste estudo: 1) Necessidade de delineamento de uma política institucional no *locus* onde esses sujeitos atuam profissionalmente, buscando contribuir com a minimização de suas necessidades formativas no campo didático-pedagógico; 2) Desenvolvimento de ações formativas pelo próprio colegiado do curso investigado, no sentido de propiciar a configuração de uma cultura profissional entre o corpo docente do curso de Engenharia de Computação, fazendo com que possam discutir e refletir com os seus pares sobre os desafios enfrentados no cotidiano da docência universitária; 3) Delineamento de uma proposta formativa que possa instrumentalizar os professores-tutores do curso de Engenharia de Computação a elaborarem casos de ensino a partir dos desafios profissionais que enfrentam no contexto do método PBL, possibilitando que os seus pares possam analisar e discutir sobre as peculiaridades que envolvem o trabalho docente no contexto de uma metodologia ativa de aprendizagem; 4) Realização de novas pesquisas que explorem o potencial formativo dos casos de ensino na reflexão e no desenvolvimento profissional de professores universitários; 5) Delineamento de investigações no âmbito da docência universitária com base nos pressupostos da

epistemologia da prática e dos casos de ensino como instrumentos formativos e investigativos de processos de desenvolvimento profissional docente.

Nesse contexto, chamamos a atenção para a necessidade de revisões no processo de divisão de trabalho dos docentes do ensino superior no que diz respeito às atividades administrativas, de ensino, pesquisa, extensão. Cabe destacar que, historicamente, os docentes universitários são avaliados muito mais pela pesquisa, onde o desenvolvimento de projetos de pesquisa e a publicação de artigos em periódicos internacionais e de alto impacto possui uma maior valorização, inclusive, para a progressão na carreira acadêmica. Já as atividades de ensino, principalmente, nos cursos de graduação, não se constituem, do ponto de vista quantificável, fator para progressão no magistério superior. Diante disso, apontamos a necessidade da definição de critérios que busquem avaliar a formação didático-pedagógica dos profissionais que atuam nesse segmento de ensino e os seus impactos nas atividades de ensino em cursos de graduação e pós-graduação.

Reafirmamos, mais uma vez, que este estudo convida a uma reflexão sobre a atuação profissional de docentes universitários, em especial, aqueles que atuam em cursos de bacharelado sem uma formação inicial no campo didático-pedagógico.

Colocamos em destaque o fato de que a produção desta dissertação de Mestrado resultou em algumas publicações socializadas por meio de anais de eventos científicos e periódicos eletrônicos (APÊNDICE F), pois entendemos a importância da divulgação dos seus resultados para o avanço da produção do conhecimento da área de Educação, especialmente, os estudos sobre formação de professores e docência universitária e, além disso, a possibilidade de fazer com que a comunidade acadêmica tenha acesso a esse conhecimento, no sentido de oportunizar a validação e crítica sobre o seu conteúdo.

Esta pesquisa foi, portanto, uma oportunidade profícua para aprofundar os estudos e o delineamento de produções acadêmicas a respeito da temática da formação de docentes do ensino superior, tendo em vista que apesar da divulgação de pesquisas sobre a temática da pedagogia universitária terem se expandido nas duas últimas décadas, são poucas ou inexistentes as produções acadêmicas que versam sobre a temática da aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional de professores-tutores que atuam no método PBL, conforme foi possível depreender pelo levantamento de trabalhos em bancos de dados nacionais.

Para fechar, mesmo que de modo inconcluso, gostaria de destacar, minha percepção de que ainda há muito a ser compreendido sobre a atuação profissional dos docentes universitários, suas percepções, dificuldades, conflitos, desafios e dilemas vivenciados, cotidianamente, no exercício do magistério superior. Ademais, aponto a necessidade de que sejam desenvolvidos novos estudos empíricos que busquem compreender a atuação e desenvolvimento profissional de tutores que atuam no contexto do método PBL — metodologia ativa de aprendizagem que ganha significativa relevância e expressão em cursos de graduação e pós-graduação na contemporaneidade.

Nesse contexto, agora que se “fecham as cortinas” da realização desta pesquisa-formação, é possível perceber que algumas descobertas foram feitas, outras ofuscadas, e tantas outras ainda a descobrir. Todavia, persisto com “a saga” de ser pesquisador, o que permite me (re)descobrir enquanto sujeito-aprendente e inconcluso.

Para não cair na tentação de finalizar estes escritos, tal como acontece em contos de fadas, valho-me do pensamento de Freud, no texto “para além do princípio do prazer”, para expressar que me sinto enamorado para continuar pesquisando sobre esta temática, ou, para fazer outros recortes e perspectivas investigativas, sempre no sentido de apresentar uma invenção, posto que, nasci em uma trama “desejante”, mas dependente da engrenagem acadêmica, e, na academia, deslumbro uma fresta que me leva a almejar decifrar o processo de doutoramento e, por isso indago: o que está insistindo? Por fim, destaco que viveria, novamente, essa aventura intelectual, por diversas outras vezes.

REFERÊNCIAS

- ABDALLA, M. F. B. O lugar da Didática na e para a formação de professores: pistas para uma aprendizagem profissional. Anais da 32ª Reunião Anual da ANPEd, 2010.
- ALARCÃO, I. **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.
- ALARCÃO, I. Reflexão crítica sobre o pensamento de Donald Schön e os programas de formação de professores. Revista da Faculdade de Educação de São Paulo, v. 22, n. 2, jul/dez, 1996.
- ALMEIDA, E. G; BATISTA, N. A. Desempenho docente no contexto PBL: essência para aprendizagem e formação médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, n. 37, v. 2, 2013.
- ALMEIDA, M. I. A construção da Pedagogia Universitária no âmbito da Universidade de São Paulo. In: Pimenta, S. G; Almeida, M. I. (Orgs.). **Pedagogia Universitária: caminhos para a formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2011, p. 19-43.
- ALMEIDA, M. I. Fundamentos pedagógicos e didáticos da prática docente universitária e o *locus* privilegiado para o seu desenvolvimento. In: **Didática: teoria e pesquisa**. MARIN, A. J. PIMENTA, S. G (Orgs.) 1. ed. Araraquara, SP: Junqueira e Marin, 2015.
- ALVES, F. C. PIBID como território iniciático das aprendizagens experienciais. In: Anais da 35ª Reunião Anual da ANPEd, São Luís do Maranhão, 2017. Disponível em: <http://anais.anped.org.br/>.
- ANASTASIOU, L. G. C. Processos formativos de docentes universitários: aspectos teóricos e práticos. In: PIMENTA, Selma Garrido; ALMEIDA, Maria Isabel de (Org.). **Pedagogia universitária: caminhos para a formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2011. p. 44-74.
- ANDRÉ, M. E. Formação de professores: a constituição de um campo de estudos. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 174-181, set./dez. 2010
- ANDRÉ, M. et. al. Estado da arte da formação de professores no Brasil. **Revista Educação & Sociedade**, ano XX, nº 68, Dezembro/ 1999.
- ANDRÉ, M. Pesquisa, formação e prática docente. In: **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. André, M. (Org.) 12ª ed. – Campinas, SP: Papyrus, 2012.
- ANTOLI, B; MUÑOZ, V. RODRIGUEZ, B. Necesidades y propuestas de formación del profesorado novel de la Universidad de Barcelona. **Revista de Currículum y Formación del Profesorado**. Granada, España, v. 5, n. 2, p. 1-24, 2001.
- ARAÚJO, U. F. ARANTES, V. A. Comunidade, conhecimento e resolução de problemas: o projeto acadêmico da USP Leste. In: **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior**. 3. ed. São Paulo: Summus, 2016.

ARAÚJO, U. F; SASTRE, G. **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior**. 3. ed. São Paulo: Summus, 2016.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Edições 70, São Paulo, 1977.

BARROWS, H. S. Problem-based learning in medicine and beyond: a brief overview. In: WILKERSON L.; GILSELAERS H. (Eds.). Bringing problem-based learning to higher education: theory and practice. San Francisco, CA: Jossey-Bass Inc., 1996.

BAUER, M. W. GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BECKER, Fernando. Ensino e construção do conhecimento: o processo de abstração reflexionante. Porto Alegre. **Educação & Realidade**, vol. 18, p. 43-52, 1993.

BEHRENS, M. A. O paradigma da complexidade na formação e no desenvolvimento profissional de professores universitários. **Revista da PUC/RS**. Porto Alegre/RS, ano XXX, n. 3 (63), p. 439-455, set./dez. 2007.

BEHRENS, M. A. **Paradigma da complexidade**. Metodologia de projetos, contrato didático e portfólios. Petrópolis: Vozes, 2006.

BENEDITO, Vicença et. al. La Formación universitária a debate. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1995. In: PIMENTA, Selma Garrido e ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. **Docência no Ensino Superior**. - São Paulo: Cortez, 2002.

BERBEL, N. A. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. In: **Seminário Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n. 1, p. 25-40, 1998.

BOROCHOVICIUS, E; TORTELLA, J. C. B. Aprendizagem Baseado em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. **Ensaio: aval. pol. públ.** Educ., Rio de Janeiro, v.22, n. 83, p. 263-294, abr./jun. 2014.

BOURDONCLE, Michel. Modelos de formação e profissionalização do ensino: análise crítica de tendências norte-americanas. **Revista da FAEBA: Educação e contemporaneidade**, Salvador, v. 1, n. 1, jan./jun. 2006.

BRANDA, L. A. A aprendizagem baseada em problemas – o resplendor tão brilhante de outros tempos. In: **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior**. Araújo, F. A. Sastre, G. (Orgs.) 3. ed. São Paulo: Summus, 2016.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Graduação em Pedagogia**. Conselho Nacional de Educação, resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: Câmara dos Deputados, 1996.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação**. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.

BRATTI, M. P. Aprendizagem e desenvolvimento profissional de professores do ensino superior: práticas pedagógicas com o uso de tecnologias. **Tese de Doutorado** (Programa de Pós-Graduação em Educação, Arte e História da Cultura). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2015.

BUENO, P. M; FITZGERALD, V. L. Aprendizaje basado em problemas. **Theoria**, v. 13, 2004.

CAMPELO, T. S. Aprendizagem da docência no PIBID: a parceria universidade-escola e o desenvolvimento da postura investigativa. **Anais Eletrônicos da 38ª Reunião Anual da ANPEd**, São Luís do Maranhão, 2017. Disponível em: <http://anais.anped.org.br/>.

CARBONEAU, M. La professionnalisation des enseignants; analyse sociologique française et anglaise et américaine. **Revue des sciences de l'éducation**, v.19, n. 1. 2006.

CHAKUR, C. R. S. L. **Desenvolvimento profissional docente**: contribuições de uma leitura piagetiana. 1. ed. Araraquara: JM Editora, 2001.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber às práticas educativas**. São Paulo: Cortez Editora, 2013.

CHAUÍ, M. **Escritos sobre a universidade**. São Paulo, Editora UNESP, 2001.

CINTRA, C. S.; BITTENCOURT, R. A. .Being a PBL Teacher in Computer Engineering: An Interpretative Phenomenological Analysis. In: FIE 2015 - 45th Annual Frontiers In Education Conference, 2015, El Paso. Proceedings of the 45th Annual Frontiers In Education Conference, 2015.

COULON, A. **A condição de estudante**: a entrada na vida universitária. Salvador: EDUFBA, 2008.

CUNHA, L. A. O professor de Didática e suas aprendizagens docentes: um estudo focalizando narrativas. In: **Didática: teoria e pesquisa**. Araraquara, São Paulo: JunqueiraMarin, 2015.

CUNHA, M. I. A avaliação da aprendizagem no ensino superior. **Revista avaliação da educação superior**, v. 4, n. 4, 1999.

CUNHA, M. I. Diferentes olhares sobre as práticas pedagógicas no Ensino Superior: a docência e sua formação. **Revista da PUC**, Porto Alegre – RS, ano XXVII, n. 3 (54), p. 525 – 536, Set./Dez. 2004

CUNHA, M. I. Indissociabilidade entre ensino e pesquisa: a qualidade da graduação em tempos de democratização. **Revista Perspectiva**, Florianópolis, v. 29, n. 2, 443-462, jul./dez. 2011

CUNHA, M. I. O conceito de espaço, lugar e território nos processos analíticos da formação dos docentes universitários. **Revista Educação**, Unisinos, 82-186, setembro/dezembro 2008.

CUNHA, M. I; ZANCHET, B, M. A problemática dos professores iniciantes: tendência e prática investigativa no espaço universitário. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 189–197, set./dez. 2010.

CYRINO, E. G; PEREIRA, M. L. T. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 20(3):780-788, mai-jun, 2004.

D'ÁVILA, C. T; FERREIRA, L. G. T. Aprendizagem da docência e profissionalidade de docentes universitários iniciantes. Revista do Programa de Pós-Graduação da UFPI, **Linguagens, Educação e Sociedade**, Teresina, Ano 21, n. 35, jul./dez 2016.

D'ÁVILA, C. **Decifra-me ou te devorarei**: o que pode o professor frente o livro didático? 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2013.

D'ÁVILA, C. LEAL, L. A. B. Nos labirintos da docência universitária: saberes profissionais construídos em redes educativas. In: **Desenvolvimento profissional docente: currículo, docência e avaliação na educação superior**. RAMOS, K. M. C. VEIGA, I. P. (Orgs.) Recife: Editora Universitária da UFPE, 2013.

D'ÁVILA, C. M. Docência na Educação Superior: labirintos e saídas na construção da profissionalidade docente. In: **Profissão docente na Educação Superior**. D'ÁVILA, C. VEIGA, I. P. (Orgs.) 1. ed. Curitiba, PR, CRV, 2013.

D'ÁVILA, C. VEIGA, I. P. **Profissão docente na Educação Superior**. 1.ed. Curitiba, PR: CRV, 2013.

DAY, C. **Desenvolvimento profissional de professores: os desafios da aprendizagem permanente**. Porto Editora, LDA, 2001.

DINIZ-PEREIRA, J. E. A construção do campo da pesquisa sobre formação de professores. **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 22, n. 40, p. 145-154, jul./dez. 2013.

DINIZ-PEREIRA, J. E. Da racionalidade técnica à racionalidade crítica: formação docente e transformação social. **Revista Educação e Sociedade**, Naviraí, v.01, n.01, p. 34-42, jan-jun.2014.

DUARTE, S. M. C. A. Tornar-se docente: o início da carreira e o processo de constituição da especificidade da ação docente. **Anais Eletrônicos da 38ª Reunião Anual da ANPEd**, São Luís do Maranhão, 2017. Disponível em: <http://anais.anped.org.br/>.

FERENC, A. V. F. Como o professor universitário aprende a ensinar? Um estudo na perspectiva da socialização profissional. 2005. 298 f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2005.

FERREIRA, L. G; ZEN, G. C. A aula como elemento do trabalho docente: dinâmica e estruturantes didáticos. In: **Ateliê Didático: uma abordagem criativa na formação**

continuada de docentes universitários / Cristina d'Ávila, Ana Verena Madeira, (orgs). – Salvador: EDUFBA, 2018.

FRANCO, M. A. S. **Didática e pedagogia**: da teoria do ensino à teoria da formação. In: FRANCO, Maria Amélia; PIMENTA, Selma Garrido. Didática: embates contemporâneos. São Paulo: Loyola, 2014. p. 75-100.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de conteúdo**. 5. ed. Campinas: Editora Autores Associados, 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GAIA, S; CESÁRIO, M; TANCREDI, R. M. S. P. Formação profissional e pessoal: a trajetória de vida de Shulman e suas contribuições para o campo educacional. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 1, n. 1, set. 2007.

GARIGLIO, J. A. Dilemas e aprendizagens profissionais de professores iniciantes de Educação Física. **Anais Eletrônicos da 38ª Reunião Anual da ANPEd**, São Luís do Maranhão, 2017. Disponível em: <http://anais.anped.org.br/>.

GATTI, B. BARRETO, E. S. ANDRÉ, M. E. D. A. **Políticas docentes no Brasil**: um estado da arte. Brasília: UNESCO, 2011.

GATTI, B. Formação de professores, pesquisa e problemas metodológicos. **Revista Contrapontos** - volume 3 - n. 3 - p. 381-392 - Itajaí, set./dez. 2003

GAUTHIER, C. **Por uma teoria da Pedagogia**: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. 3. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2013.

GIJBELS, D. et al. Effects of Problem-Based Learning: A Meta-Analysis From the Angle of Assessment. **Review of Educational Research Spring**, v. 75, n. 1, p. 27–61, 2005.

GOMES et. al. **Necessidades formativas de professores de redes municipais**: contribuições para a formação de professores crítico-reflexivos. São Paulo, Cultura Acadêmica, 2010.

GOMES, A. M; MORAES, K. N. Educação superior no Brasil contemporâneo: transição para um sistema de massa. **Revista Educação e Sociedade**. v. 33, n. 118. Campinas, 2012.

GÓMEZ, R. B. Aprendizaje basado en problemas (ABP): una innovación didáctica para la enseñanza universitaria Educación y Educadores, **Revista Educación e Educadores**, vol. 8, 2005.

GUIMARÃES, V. S. A docência universitária e a constituição da identidade profissional do professor. In: **Docência no ensino superior**: desafios da prática educativa. CRUZ, Antonio Roberto Seixas da; MARTINS, Édiva de Sousa; RIBEIRO, Marinalva Lopes (Org.). Salvador:Edufba, 2011.

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro, DP&A, 2006.

HAUTRIVE, G. M. F; BOLZAN, D. P. Aprendizagem da docência alfabetizadora no contexto da surdez. **Anais Eletrônicos da 38ª Reunião Anual da ANPEd**, São Luís do Maranhão, 2017. Disponível em: <http://anais.anped.org.br/>.

HOEBERIGS, B. DEELMAN, A. A ABP no contexto da Universidade de Maastricht. In: **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior**. Araújo, F. A. Sastre, G. (Orgs.) 3. ed. São Paulo: Summus, 2016.

HOFFMAN, J. **Avaliação mediadora**: uma proposta em construção da pré-escola à universidade. Editora Mediação, São Paulo, 2009.

HOFFMAN, J. **Avaliação mito e desafio**: uma perspectiva 44. ed. Porto Alegre: Mediação, 2014

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. **Vida de professores**. Portugal, Porto Editora, 2000.

IGLESIAS, J. El aprendizaje basado en problemas en la formación inicial de docentes. **Revistas Perspectivas**, vol. XXXII, nº 3, Setembro, 2002.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

JOSSO, M. C. A transformação de si a partir da narração de histórias de vida. **Revista Educação**. Porto Alegre/RS, ano XXX, n. 3 (63), p. 413-438, set./dez. 2007

JOSSO, M. C. Da formação do sujeito...ao sujeito da formação. In: **O método (auto)biográfico e a formação**. NÓVOA, A; FINGER, M. (Orgs). 2. ed. Natal, RN: EDUFRRN, 2014.

LARROSA, J. **Pedagogia profana**: danças, piruetas e mascaradas. 5. ed. Belo Horizonte, Autêntica, 2015.

LARROSA, J. **Tremores**: escritos sobre experiência. 1. ed. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

LEON, L. B; ONÓFRIO, F. Q. Aprendizagem Baseada em Problemas na Graduação Médica – uma revisão da literatura atual. **Revista Brasileira de Educação Médica**, nº 39, v. 4, 2015.

LEONE, N. M. Necessidades formativas dos professores dos anos iniciais na sua inserção no exercício da docência. **Dissertação (Mestrado)**. Universidade Estadual Paulista, 2011.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e pedagogos**: para quê? 12. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LIPOVETSKY, G. **A felicidade paradoxal**: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

LIPOVETSKY, G. **Os tempos hipermodernos**: tempo contra tempo, ou a sociedade hipermoderna. 2002

LISITA, V; ROSA, D. LIPOVETSKY, N. Formação de professores e pesquisa: uma relação possível? In: **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. André, M. (Org.) 12ª ed. – Campinas, SP: Papyrus, 2012.

LUCARELLI, E. Um desafio institucional: inovação e formação pedagógica do docente universitário. In: CASTANHO, S., CASTANHO, M. **O que há de novo na educação superior**: do projeto pedagógico à prática transformadora. Campinas: Papyrus, 2000.

LUCKESI, C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. São Paulo, Editora Cortez, 2011.

LUDKE, M. **O que conta como pesquisa?** São Paulo: Cortez, 2009.

LUDKE, M; ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativa. São Paulo: Editora EPU, 1986.

MACÊDO, R. S. **A etnopesquisa implicada**: pertencimento, criação de saberes e afirmação. Brasília, Líber livro, 2012.

MACEDO, R. S. **Atos de currículo e autonomia pedagógica**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

MARCELO GARCIA, C. **Formação de professores**: para uma mudança educativa. Porto Editora, 2002.

MARCELO, C; VAILLANT, D. **Desarrollo profesional docente**: como se aprende a ensinar? Narcea Ediciones, Madrid, España, 2009.

MASCARENHAS, A. D. N. Formação de pedagogos e identidade profissional: tensões sobre a diversidade de habilitações profissionais. **Tese (Doutorado)** – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

MASETTO, M. T. **Competência pedagógica do professor universitário**. 3. ed. São Paulo: Summus, 2015.

MASSA, M. S; D'ÁVILA, C. O docente do ensino superior da área de computação e informática e sua formação didático-pedagógica. In: **Profissão docente na Educação Superior**. 1. ed. Curitiba, PR: CRV, 2013.

MAZILLI, S. Impactos das políticas de pós-graduação nos processos de ensinar e aprender a ser professor: a questão da orientação. In: **Políticas de Educação Superior**: impactos nos processos de ensinar e aprender na universidade. Fialho, N. H. (Org). Salvador: EDUFBA, 2011.

- MERSETH, K.K. Cases and case methods in teacher education. In: SIKULA, J. (Ed.). **Handbook of research on teacher education**. New York: Macmillan, 1996
- MINAYO, M. C. **O desafio do conhecimento**. São Paulo: Hucitec, 2010.
- MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2006.
- MIZUKAMI et. al. **Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação**. São Carlos: EdUFSCar, 2010.
- MIZUKAMI, M. G. Aprendizagem da docência: algumas contribuições teóricas de Lee Shulman. **Revista Educação**, v. 29, n. 2, p. 33-49, Santa Maria, 2004. Disponível em: <http://www.ufsm.br/ce/revista>.
- MIZUKAMI, M. G. N. Analisando a função social da escola: a inserção do pedagogo na vida escolar durante o primeiro ano de curso. In: SILVA, A. M. et. al. (Orgs.). **Políticas educacionais, tecnologias e formação do educador: repercussões sobre a didática e as práticas de ensino**. Recife: ENDIPE, 2006. p. 151-170.
- MORALES, P. LANDA, V. Aprendizaje Basado en Problemas. **Theoria**, vol. 13, núm. 1, 2004, pp. 145-157.
- MORETTO, V. P. **Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas**. RJ: DP&A, 2001.
- MORIN, E. **Ciência com consciência**. 16ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.
- MUSSI, A. A. Docência no Ensino Superior: conhecimentos profissionais e processos de desenvolvimento profissional. **Tese (Doutorado em Educação)**. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2007.
- NONO, M. A. **Professores iniciantes: o papel da escola em sua formação**. Porto Alegre, Mediação, 2011.
- NONO, M. A; MIZUKAMI, M. G. N. Casos de ensino e processos de aprendizagem profissional docente. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 83, n. 203/204/205, p. 72-84, jan./dez. 2002.
- NONO, M. A; MIZUKAMI, M. G. N. Processos de formação de professores iniciantes. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 87, n. 217, p. 382-400, set./dez. 2006.
- NOVAIS, R. M. Docência universitária: a base de conhecimento e o conhecimento pedagógico do conteúdo de um professor do ensino superior. **Tese (Doutorado)**. Universidade do Estado de São Paulo. Faculdade de Educação. São Paulo, 2014.
- NÓVOA, A. A formação tem que passar por aqui: as histórias de vida no Projeto Prosalus. In: **O método (auto)biográfico e a formação**. NÓVOA, A; FINGER, M. (Orgs). 2. ed. Natal, RN: EDUFERN, 2014.
- NÓVOA, A. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. 1106 **Cadernos de Pesquisa**, v.47 n.166 p.1106-1133 out./dez. 2017.

NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa, Dom Quixote, 1992.

PACHANE, G. G. Formação de docentes universitários frente ao um mundo em transformação. In ISAIA, Silvia M. A., BOLZAN, Doris, MACIEL, Adriana M.da R. **Pedagogia Universitária: tecendo redes sobre a educação Superior**. Santa Maria: Ed. Da UFSM, 2009.p.249-266.

PADULA, S. R. P. Docência na universidade: aprendizagem e desenvolvimento profissional docente no ensino superior. **Dissertação (Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura)**. Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2014.

PANIAGO, R. N. Aprendizagem da docência no PIBID: possibilidades, tensões e fragilidades. **Anais Eletrônicos da 38ª Reunião Anual da ANPEd**, São Luís do Maranhão, 2017. Disponível em: <http://anais.anped.org.br/>.

PIMENTA, S. G. **Formação de professores: identidade e saberes da docência**. In: Saberes pedagógicos e atividade docente. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2014.

PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. PIMENTA, S. G. GHEDIN, E. (Orgs.) 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PIMENTA, S. G; ALMEIDA, M. I. **Pedagogia universitária: caminhos para a formação de professores**. Pimenta, S. G. Almeida, M. I. (Orgs). São Paulo: Cortez, 2011.

PIMENTA, S. G; ANASTASIOU, L. C. **Docência no ensino superior**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

PINEAU, G. A autoformação no decurso da vida: entre a hetero e a ecoformação. In: **O método (auto)biográfico e a formação**. NÓVOA, A; FINGER, M. (Orgs). 2. ed. Natal, RN: EDUFRN, 2014.

PORTUGAL, L. G. Inovação e autonomia: os estudantes de aprendizagem baseada em problemas e suas estratégias. **Dissertação**. Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Feira de Santana, 2017.

RAMALHO, B. L.; NUÑEZ, I. B. Aprendizagem da docência, formação e desenvolvimento profissional: trilogia da profissionalização docente. In: **Formação, representações e saberes docente: elementos para se pensar a profissionalização dos professores**. Ramalho, B. L; Nuñez, I. B. (Org.) Campinas, SP: Mercado das Letras, Natal, UFRN, 2014.

RAMOS, K. M. C; VEIGA, I. P. A. (Org.). **Desenvolvimento profissional docente: currículo, docência e avaliação na educação superior**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2013.

RAMOS, K. M. C; VEIGA, I. P. A. **Desenvolvimento profissional docente: currículo, docência e avaliação na educação superior**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2013.

RIBEIRO, L. R. C; MIZUKAMI, M. G. N. A perspectiva docente sobre uma implementação da aprendizagem baseada em problemas (PBL) no ensino de engenharia. In: Complexidade da docência e formação continuada de professores. São Carlos, EdUFSCar, 2009.

RIOS, Terezinha Azerêdo. **Ética e competência**. 20. ed., São Paulo: Cortez, 2011

ROCHA, A. M. C; AGUIAR, M. C. C. Aprender a ensinar, construir identidade e profissionalidade docente no contexto da universidade: uma realidade possível. **Anais Eletrônicos da 38ª Reunião Anual da ANPEd**, São Luís do Maranhão, 2017. Disponível em: <http://anais.anped.org.br/>.

RODRIGUES, A. **Análise de práticas e de necessidades de formação**. Lisboa, Edições Colibri, 2006.

ROLDÃO, M. C. Conhecimento, didática e compromisso: o triângulo virtuoso de uma profissionalidade em risco. **Cadernos de Pesquisa**, v.47 n.166 p.1134-1149 out./dez. 2017

ROLDÃO, Maria do Céu. Profissionalidade docente em análise: especificidades dos ensinos superior e não superior. **Nuances: Estudos sobre educação**. Ano XI, v. 12, n. 13, jan/dez, 2005, p. 105-126

RUÉ, J. Aprender com autonomia no ensino superior. In: **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior**. Araújo, F. A. Sastre, G. (Org) 3. ed. São Paulo: Summus, 2016.

SANTOS, A. M. F.; MOREIRA, J. S.; BACELAR, M. S. Entre práticas e incertezas: ações pedagógicas inovadoras de docentes da Faculdade de Educação de Feira de Santana. In: VI Encontro Inter-Regional Norte, Nordeste e Centro-Oeste sobre Formação Docente para a Educação Básica e Superior., 2015, Brasília. **Anais do VI Encontro Inter-Regional Norte, Nordeste e Centro-Oeste sobre Formação Docente para a Educação Básica e Superior**. Brasília: Enforsup, 2015. v. 01. p. 01-11.

SANTOS, E. A. G. S; POWACZUK, A. C. H. Formação e desenvolvimento profissional docente: a aprendizagem da docência universitária. **Políticas Educativas**, Porto Alegre, v. 5, n.2, p.38-53, 2012 – ISSN: 1982-3207

SCHÖN, D. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SGUISSARDI, V. Modelo de expansão da educação superior no Brasil: predomínio privado/mercantil e desafios para a regulação e a formação universitária. In: **Políticas de Educação Superior: impactos nos processos de ensinar e aprender na universidade**. Fialho, N. H. (Org). Salvador: EDUFBA, 2011.

SHULMAN, L. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. **Cadernos CENPEC**. São Paulo, v.4, n.2, p.196-229, dez. 2014.

SHULMAN, L. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. Educational Researcher. v.15, n.2. fev. 1986.

SHULMAN, L; SHULMAN, J. Como e o que os professores aprendem: uma perspectiva em transformação. **Cadernos CENPEC**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 120-142, jan.jun, 2016.

SMOLKA, M. L. R; GOMES, A. P; BATISTA, R. S. Autonomia no contexto pedagógico: percepção de estudantes de Medicina acerca da aprendizagem baseada em problemas. **Revista Brasileira de Educação Médica**, nº 38, v.1, 2014.

SOARES, S. R; CUNHA, M. I. **Formação do professor**: a docência universitária em busca de legitimidade. Salvador: EDUFBA, 2010.

SOUSA SANTOS, B. **A crítica da razão indolente**: contra o desperdício da experiência. São Paulo: Cortez, 2002.

SOUSA SANTOS, B. **A crítica da razão indolente**: contra o desperdício da experiência. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SOUSA SANTOS, B. **A universidade no século XXI**: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

SOUSA SANTOS, B. **Um discurso sobre as ciências**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

TARDIF, M; LESSARD, C; LAHAYE, L. Os professores face ao saber: esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria e Educação**. Porto Alegre, 1991, n. 4, p. 215-233.

TIBÉRIO, I. F; ATTA, J. A; LICHTENSTEIN, A. O aprendizado baseado em problemas – PBL. **Revista Médica** (São Paulo) 2003

VARGAS LLOSA, M. **A civilização do espetáculo**: uma radiografia do nosso tempo e da nossa cultura. 1. ed. Rio de Janeiro: objetiva, 2013.

VEIGA, I. P. **Formação médica e aprendizagem baseada em problemas**. Veiga, I. P. (Org) Campinas, SP: Papirus, 2015.

VEIGA, I. P. **Universidade e desenvolvimento profissional docente**: propostas em debate. Centro Universitário de Brasília, UnB, 2012.

VIGOTSKI, L.S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

VIGOTSKY, L. **A formação social da mente**. Barcelona, Paidós, 1988.

VILLAS BOAS, B. M. **Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico**. Campinas: Papirus, 2004

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. Como aprender e ensinar competências. Porto Alegre: ARTMED, 2010.

ZEICHNER, K. Pesquisar e transformar a prática educativa: mudando as perguntas na formação de professores – uma entrevista com Kenneth M. Zeichner. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 12, n. 03 p. 2211 - 2224 out./dez. 2014.

ZEICHNER, K. **Políticas de formação de professores nos Estados Unidos** – Como e por que elas afetam vários países no mundo. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

APÊNDICE A



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
Avenida Transnordestina, S/N. Novo Horizonte, Feira de Santana – BA
Colegiado do curso de Licenciatura em Pedagogia

Instrumento de pesquisa

Título da pesquisa: Aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional de tutores na metodologia PBL: contribuições de casos de ensino

Jefferson da Silva Moreira (Mestrando PPGE/UEFS)
David Moisés Barreto dos Santos (Orientador)

Prezado(a) professor (a),

Estamos desenvolvendo uma investigação no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Feira de Santana. O objetivo geral da pesquisa é investigar os processos de aprendizagem da docência e a base de conhecimentos para o ensino de tutores do curso de Engenharia da Computação da UEFS, mediante uma proposta de formação continuada no local de trabalho. Nesse sentido, pedimos a sua colaboração no preenchimento deste questionário socioprofissional, como também na leitura e análise do caso de ensino “*Os desafios profissionais do tutor Antônio*” respondendo algumas questões sobre a prática educativa na universidade. Caso prefira, poderei encaminhar o texto e todo material via e-mail. Após responder este instrumento, ele poderá ser enviado para o meu endereço eletrônico (moreirajefferson92@yahoo.com.br), ou, caso prefira, posso buscá-lo pessoalmente. É importante que **TODAS** as questões sejam respondidas. Acreditamos que ao participar desta pesquisa, o sr./a sra. será convocado(a) a refletir sobre os desafios da prática pedagógica, o que pode gerar benefícios para o seu desempenho profissional. Não é necessário se identificar em nenhum momento das respostas. Todas as informações disponibilizadas serão utilizadas, exclusivamente, para elaboração da dissertação de mestrado.

OS DESAFIOS PROFISSIONAIS DO TUTOR ANTÔNIO

Estou na docência universitária há 15 anos. Sou formado em Engenharia Elétrica, mas com mestrado e doutorado em Ciência da Computação. Os meus vínculos com a universidade se deram, a princípio, justamente por conta da pesquisa. Não realizei cursos de formação de professores, mas sempre tive como

crença que o bom professor deve estar sintonizado com os conhecimentos e os valores que ele pode agregar aos alunos quando eles passam pela sua disciplina. Deve ter conhecimento e organização para dar conta do que está planejado, sempre em função das atuais exigências do mercado. Considero-me um bom professor porque costumo observar esses aspectos.

Sem dúvida, ser um bom professor, hoje, não é algo que se consegue com facilidade. Atualmente, as demandas na comunidade acadêmica são diversas, tais como a necessidade de produção científica, por exemplo, fazendo com que o nosso mais precioso recurso, o tempo, se torne escasso para uma dedicação mais intensa ao preparo para a docência, principalmente para as disciplinas da graduação.

No curso de graduação onde leciono, atualmente, ainda temos um elemento a mais, pois, além de atuar no ensino em salas de aulas convencionais, ainda temos o método PBL (*Problem-Based Learning*), o que exige, de modo especial, uma atuação diferenciada ou mesmo uma nova postura epistemológica no que se refere aos processos de ensinar e aprender. Quando comecei como tutor, há 10 anos atrás, o maior desafio para mim era abandonar a crença de que o professor deve dar respostas “prontas” aos questionamentos dos estudantes durante a sessão tutorial. A língua ficava “coçando”... Bem, mas depois deste tempo inicial, isto já não é uma coisa que me aflige.

Ao longo de minha atuação neste contexto, tive várias experiências que me fizeram ser este tutor que sou hoje. Dentre elas, tive uma experiência no meu terceiro ano assumindo este papel. Foi no tutorial de Engenharia de Software.

Tradicionalmente, os estudantes de cada grupo tutorial desenvolviam, em grupo, um software, ou seja, o produto final era feito de modo colaborativo. Deste modo, ao longo das sessões tutoriais, os estudantes discutiam o projeto-problema proposto, levantavam ideias e hipóteses, avaliavam as alternativas e definiam paulatinamente um plano de ação — na medida em que iam avançando em seus conhecimentos na disciplina. O projeto-problema era dividido em três etapas e, em termos de avaliação, a nota de cada uma delas era composta de: 1) uma média do desempenho de cada estudante nas sessões tutoriais correspondentes àquela etapa; 2) uma avaliação dos artefatos entregues, relatório e software; 3) uma apresentação em grupo, onde dois a três estudantes eram eleitos para expor o que havia sido desenvolvido até então. Porém, havia ainda um quarto item, uma espécie

de avaliação individual de cada estudante, chamada “bate-bola”. Como o conteúdo de Engenharia de Software é muito vasto e existia muita divisão de tarefas, o “bate-bola” tinha como finalidade averiguar o aprendizado individual do conteúdo trabalhado e a intensidade do envolvimento de cada um dos estudantes nas tarefas. O “bate-bola” praticamente consistia de uma arguição oral, em horário extraclasse, previamente marcado com cada estudante. Na verdade, no “bate-bola” não havia uma nota necessariamente a ser atribuída, mas nota a ser decrementada do produto, caso o estudante não demonstrasse um conhecimento razoável; afinal, se ele participou ativamente e efetivamente, se espera que conhecesse tudo aquilo que foi feito pelo grupo e os conceitos relacionadas a isto que foi feito. Por isso, não constituía uma das notas oficiais da avaliação.

E o que aconteceu naquele ano? Os oito alunos do tutorial se rebelaram contra o “bate-bola” até então adotado. Eles me disseram: “Olha professor, não está dando para ter esta avaliação desta forma. Nós já somos avaliados toda sessão tutorial individualmente, nos esforçamos muitos para estar desenvolvendo o software e ainda temos mais uma prova. O bate-bola é uma avaliação oral! Deste jeito não dá!!!”

Um dos alunos ainda falou em tom de desabafo: “Já temos provas na disciplina teórica de Engenharia de Software e ainda temos que estudar para mais uma prova. É... porque deste jeito estudamos como para uma prova, além de nos acabarmos para desenvolver o software. Se for assim, então não precisaria de disciplina teórica”. E então outro emendou: “É, deste jeito não, professor!!!”.

Num primeiro momento, achei que se tratava de uma reclamação corriqueira, mas logo percebi que era algo mais sério. Era uma fala muita verdadeira. Acabei me surpreendendo até com a postura enfática deles. Eles vinham de uma maratona de provas de outras disciplinas e pressionados pelos prazos da segunda etapa do software, que exigiu muito de todo o grupo. De fato, a maioria deles tinha se dedicado muito e eles estavam visivelmente extenuados nos últimos dias. Eles haviam virado algumas noites para concluir o desenvolvimento do último módulo do software, que tinha apresentado muitos bugs na última semana. Diante deste quadro, me voltei a eles com a seguinte indagação: “Muito bem. E o que sugerem para a gente melhorar esta forma de avaliação?”.

— Tira o bate-bola! disseram de maneira uníssona.

— Veja bem... eu disse. Não podemos simplesmente tirar o bate-bola. Ele é um recurso fundamental através do qual podemos aferir o aprendizado de vocês em Engenharia de Software e investigar melhor o quanto cada um fez. Vocês sabem muito bem que tem colegas que fazem menos que outros, ou pior, que enrolam ou não fazem nada, prejudicando os demais. Às vezes isso fica muito perceptível e posso tomar as providências necessárias, porém nem sempre isso é perceptível e vocês mesmos acabam ficando mais sobrecarregados. Inclusive, muitos acabam vindo reclamar da nota, julgando-a injusta porque teve gente que trabalhou mais do que outros.

— É professor, mas do jeito que está também não dá, disse firmemente um deles.

— E como é que pode dar certo?

— Isso já não é visto na sessão tutorial, na nota de desempenho?

— Sim, a nota de desempenho contempla o cumprimento de metas, mas é pouco tempo para ver a fundo cada um, pois o tempo da sessão é muito limitado e o trabalho em grupo está em curso. Se eu ficar uns minutos a mais com um aluno, o grupo já se dispersa. E mesmo que o grupo esteja concentrado, se eu for me dedicar muito para checar o que cada um fez, perco a discussão e o andamento das atividades do grupo.

— Mas temos tantas sessões tutoriais, poderia usar algumas delas apenas para isso. Até mesmo porque muitas vezes precisamos de mais tempo para realizarmos as atividades de desenvolvimento do software do que mais tempo para discutir sobre a realização das atividades.

— Entendi. Mais alguém tem alguma sugestão?

Todos se entreolharam pensativos, mas não mais opinaram. Estavam, de fato, muito mais preocupados com o bate-bola — ou melhor, a abolição dele — do que propriamente com soluções.

— Ok, eu disse, vou pensar um pouco em casa e conversamos na próxima sessão. Olha, mas não prometo mudanças por ora, apenas que vou pensar, tudo bem?

— Tudo bem! responderam.

— Mas sabemos que vai dar um jeitinho, professor, disse outro marotamente.

Voltei pensativo para casa, já debruçando sobre essa questão. Os alunos em alguma medida tinham razão. Confesso que em alguns momentos, em situações anteriores, já havia pensado nesta situação e até discutido com alguns colegas. Porém, com o corre-corre da própria universidade, acabei não me detendo na questão e as coisas permaneceram como estão. No bate-bola, o estudante não “ganhava” uma nota pelo que fez, mas poderia “perder” pelo que não fez, ou pior, pelo que supostamente “não fez”. De fato, percebia que isso gerava uma tensão entre os estudantes. O que eles mais temiam em todo o tutorial era este “bate-bola”, que inicialmente tinha o intuito de ser uma simples “pelada”, mas acabou assumindo ares de uma partida oficial de futebol, ou ainda, de uma final de campeonato!

Eu precisava pensar em duas estratégias para remodelar o bate-bola: uma para suprir a verificação de aprendizagem individual e outra, o cumprimento — mais profundo — das metas. Comecei (re)pensando a partir da sugestão dos estudantes. De fato, poderia em alguns encontros, em vez de uma sessão tutorial tradicional, deixar os estudantes no laboratório realizando as atividades de desenvolvimento, sobretudo, de implementação. Enquanto o grupo estava nos computadores, poderia visitar calmamente um a um para verificar como estava caminhando o processo de aprendizado e articulação teoria-prática. Poderia até mesmo, com mais tempo, dar melhores orientações para o desenvolvimento das habilidades de aprendizado autodirigido, por exemplo. Isso poderia cumprir a função de verificação do aprendizado. Obviamente, também haveria uma nota, embutida na nota de desempenho, mas já não seria uma nova avaliação.

A conferências das metas até poderia ser feita também, mas, na verdade, não dava para ser ocasionalmente. Isso faz parte do método PBL e tem que acontecer sessão a sessão, afinal se pretende que o aprendizado seja continuado. Como resolver? Demorei bastante neste item para chegar a uma alternativa viável. No outro dia, a caminho da universidade, foi que pensei que quem melhor sabe o que cada um cumpriu são os próprios estudantes e, em um trabalho em grupo, é preciso contar com cada um. Sei que eles não gostam de “dedurar” colegas, mas era preciso envolve-los nesta tarefa. Então, tive a seguinte ideia: em cada sessão, cada estudante dará uma nota ao cumprimento de meta a cada um de seus colegas. Isso será feito após a sessão, de modo online, através de um formulário. Deste modo, na consecução da meta, cada um receberia a média das notas atribuídas pelos

colegas. E sem saber qual nota cada um deu para não gerar divergências entre eles. Isso me ajudaria muito a dividir a responsabilidade com quem mais sabe o que cada membro fez ou deixou de fazer. Deste modo, se algum aluno recebesse uma média muito baixa, eu poderia fazer uma investigação mais detalhada para ver o que aconteceu. Ajudaria a confrontar com as minhas percepções. Sei que ainda não era o ideal, pois isso aconteceria pós-sessão, mas poderia ser um atenuante significativo.

Bem, acho que agora tinha uma proposta para apresentar aos estudantes. E assim fiz na sessão seguinte que os encontrei. Eles gostaram da parte do laboratório, mas ficaram um tanto desconfiados quanto à atribuição de notas aos colegas. Expliquei a eles que era necessário assumir essa responsabilidade e que a média que cada um recebesse de seus pares teria apenas 20% do peso da nota desempenho destinada ao cumprimento de metas, afinal, ela não contempla apenas este item, mas também o desenvolvimento de cada um ao longo da sessão tutorial.

O restante do semestre transcorreu placidamente. Foi uma experiência gratificante para mim. Os alunos disseram, ao final, que ficaram bastante aliviados por não haver mais bate-bolas. E posso dizer que percebi eles até um pouco mais motivados após terem sido escutados, mesmo que, em ocasiões esporádicas, demonstravam desconfortos com o fato deles terem que avaliarem os colegas.

Nos semestres subsequentes já não houve mais bate-bola, mas a avaliação dos estudantes está sempre suscitando desafios. Muitas vezes, me ocorre um sentimento de impotência e frustração, pois não sei ao certo se o modo como procedo é o mais adequado para verificar o aprendizado e ajudar os estudantes. Porém, aprendi nesta jornada de tutor que é preciso verificar caso a caso, considerando as variáveis grupo e situação, para tomar as melhores decisões.

QUESTÕES:

1. O (a) senhor(a) já vivenciou situações do cotidiano da prática de ser tutor parecida com a do professor Antônio? Comente.
2. Se fosse possível, gostaria que o senhor(a) relatasse alguma situação de tutoria que considerou conflituosa. Deve ser descrita uma situação vivida na sua carreira ao tentar facilitar o processo de aprendizagem junto a seus alunos. Pode ser escolhida uma situação em que tudo tenha ocorrido bem ou em que as coisas não funcionaram como previa, o importante é que a escolha da situação tenha impactado, de alguma forma, no seu processo de desenvolvimento profissional.

3. Como resolveu a situação anteriormente relatada? Descreva, por gentileza, os detalhes para que possamos compreender com clareza a situação. Detalhe o que pretendia realizar, como procedeu, se conseguiu atingir os objetivos propostos pela atividade.

4. Em sua opinião, em situações de ensino-aprendizagem como essa, de **quais conhecimentos profissionais** os tutores necessitam lançar mão para gerir as situações adversas da sessão tutorial? Descreva os conhecimentos que considera indispensável que um tutor domine.

5. Como, onde, construiu seus conhecimentos sobre a tutoria PBL? De onde surgiram? O que o ajuda, auxilia, a tomar decisões durante a sessão tutorial que facilita? Que momentos, pessoas ou cursos foram mais fortes para auxiliá-lo a aprender a ser tutor?

Prezado (a) professor (a), agradecemos imensamente pelas contribuições e esperamos que a análise do caso possa lhe possibilitar a reflexão sobre a prática de ensino-aprendizagem na universidade.

Cordialmente, Jefferson Moreira.

APÊNDICE B



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
Avenida Transnordestina, S/N. Novo Horizonte, Feira de Santana – BA
Colegiado do curso de Licenciatura em Pedagogia

Instrumento de pesquisa

Título da pesquisa: Aprendizagem e desenvolvimento profissional docente no método *Problem Based Learning* (PBL): contribuições de casos de ensino

Jefferson da Silva Moreira (Mestrando PPGE/UEFS)
David Moisés Barreto dos Santos (Orientador)

Prezado(a) professor (a),

Estamos desenvolvendo uma investigação no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Feira de Santana. O objetivo geral da pesquisa é investigar os processos de aprendizagem da docência e a base de conhecimentos para o ensino de tutores do curso de Engenharia da Computação da UEFS, mediante uma proposta de formação continuada no local de trabalho. Nesse sentido, pedimos a sua colaboração no preenchimento deste questionário socioprofissional, como também na leitura e análise do caso de ensino “*Intervir ou não intervir: eis a questão*” respondendo algumas questões sobre a prática educativa na universidade. Caso prefira, poderei encaminhar o texto e todo material via e-mail. Após responder este instrumento, ele poderá ser enviado para o meu endereço eletrônico (moreirajefferson92@yahoo.com.br), ou, caso prefira, posso buscá-lo pessoalmente. É importante que **TODAS** as questões sejam respondidas. Acreditamos que ao participar desta pesquisa, o sr./a sra. será convocado(a) a refletir sobre os desafios da prática pedagógica, o que pode gerar benefícios para o seu desempenho profissional. Não é necessário se identificar em nenhum momento das respostas. Todas as informações disponibilizadas serão utilizadas, exclusivamente, para elaboração da dissertação de mestrado.

INTERVIR OU NÃO INTERVIR? EIS A QUESTÃO

Quando comecei lecionar no Ensino Superior há quase 10 anos atrás, no curso de Engenharia de Computação, me deparei com um método de ensino-aprendizagem chamado Abordagem Baseada em Problemas (*Problem-Based Learning – PBL*). Nunca tinha ouvido falar dele antes, o que me gerava muitas dúvidas. Apesar de ter passado por uma oficina formadora, antes de usá-lo para valer, muitas incertezas permaneciam até estar atuando em sessões tutoriais de fato. É uma proposta bastante desafiadora, que nos provoca a esquecer em certa medida nossas experiências como professores, e até mesmo como estudantes, para atuar de um novo modo, pensar de um novo modo.

Entre tantos desafios, um dos maiores para mim é este: o que fazer durante a sessão tutorial? Ou melhor, quando intervir durante as discussões nas sessões tutoriais? As avaliações ainda estão presentes e realmente não são fáceis, especialmente, por demandar avaliar individualmente cada estudante em um espaço tão dinâmico. Porém, saber quando devo falar algo ou não, realmente tem sido algo que me deixou bastante pensativo e permanece me deixando inquieto até hoje.

Uma das primeiras coisas desafiadoras era ficar em silêncio diante de dúvidas dos estudantes. Até então, como professor, eu deveria falar, falar e falar mais. Meus professores falavam muito e assim eu aprendi o que era ser professor: uma pessoa que *fala muito!* No máximo, eu provocava algumas discussões com os estudantes ou fazia uma outra atividade mais dinâmica quando o assunto permitia — e minha criatividade também —, mas, ainda assim, não era suficiente. Sinto até falta de uma melhor formação pedagógica, já que não passei por uma, me tornando professor praticamente a partir da experiência na própria sala de aula.

Para ilustrar esse dilema de intervir ou não na sessão tutorial, vou descrever uma situação que ocorreu em uma sessão tutorial. Era a primeira sessão de uma turma de calouros. A disciplina era de Introdução à Programação, portanto, trata-se de conteúdos iniciais como entrada e saída, variáveis, estruturas de seleção e de repetição, entre outros. O problema entregue, em suma, solicitava o desenvolvimento de um programa para urnas eletrônicas que seriam usadas supostamente na eleição daquele ano. Os estudantes, como era de se esperar, não tinha conhecimento sobre programação, exceto um ou outro que já tinha estudado por conta própria em casa, antes do ingresso na universidade. Além disso, eles

estavam apreensivos por ser a primeira vez do tão falado PBL — em geral, os próprios veteranos já se incumbem de fazer a “propaganda”.

Dado esse cenário, durante a tempestade de ideias e discussão, houve algumas ideias pertinentes e muitas sugestões totalmente descabidas, o que é natural deste processo introdutório. Ainda foram lançadas perguntas que a resposta estava na ponta da minha língua. E, como ela coçava para dizê-la! Porém, este não é definitivamente o papel de um tutor: dar respostas. E, afinal, quando devo intervir de fato? Quais as estratégias para a intervenção que posso usar? Comentar algo para garantir que a discussão não fuja totalmente do que deveria ser seu eixo norteador? Estas situações com calouros demandam ainda mais atenção de minha parte. Nestes casos, se eu for intervir em cada coisa que não tem nada a ver com o problema, vou fazer interrupções reiteradas a cada 2 ou 3 minutos. Até onde deixarem eles ir? Porém, podar demais pode inibi-los, especialmente, em um momento que estão iniciando. Voltaria ao ponto do ensino tradicional do medo do erro... Como se não pudesse arriscar as respostas ou mesmo as perguntas, porque tudo leva a pensar que elas devem ser sempre corretas do ponto de vista do professor. A tentativa e o erro fazem parte do aprendizado, ao meu ver. Não era uma tarefa fácil controlar nossos impulsos afirmativos. Nesta sessão tutorial mencionada, por exemplo, depois de alguns debates, eis que de repente Gerson, um dos alunos, faz a seguinte sugestão:

— Poderíamos usar criptografia no programa!

Eu arregalei interiormente os olhos, se é que se pode realmente fazer isso; afinal, preciso evitar expressões drásticas na sessão, especialmente, de estranhamentos para não coibir sem querer o estudante. A ideia era muito boa, mas trata-se de assunto de conhecimento avançado. Esperei a reação dos membros do grupo tutorial. Todos em silêncio. Ideia registrada no quadro. Então, eu perguntei:

— Vocês sabem o que é criptografia?

Todos em silêncio novamente. Então, perguntei para Gerson:

— Você poderia explicar para os colegas o que é?

Ele então explicou superficialmente, pois havia visto uma matéria sobre o assunto em uma revista jornalística de circulação nacional. Agradei a sua participação e me limitei, em seguida, a afirmar que isso não precisa ser feito porque era um tópico muito avançado. Se a ideia fosse adiante, o grupo corria o risco de

começar a procurar e estudar o assunto, o que não geraria frutos dado a sua complexidade.

Outro aluno ainda falou que precisava verificar como seria a logística de transporte, preocupado com a sua segurança. Mais uma vez, precisei intervir, deixando claro que isso não era necessário. As discussões acerca do problema deveriam culminar apenas na construção de um programa que simulasse uma urna eletrônica, com candidatos já previamente informados.

Mais tarde, ainda percebia os estudantes muito desorientados. Resolvi então perguntar a um deles, que estava menos participativo o que estava achando da discussão:

— Roberval, o que você está achando da discussão e do problema?

— Professor, eu não estou entendendo direito, respondeu ele.

— O que você não está entendendo?

— Tudo!

— Tudo!? Veja bem, vamos por parte. Temos um problema com certa complexidade, certo?

— Certo!

— Então, se quisermos dar um primeiro passo, o que poderíamos fazer? Se quisermos determinar a ação inicial, qual seria ela? O que uma urna eletrônica faz, em primeiro lugar?

Um silêncio apreensivo tomou conta na sala, aguardando a resposta de Roberval.

— Solicita o título de eleitor? Devolveu ele.

— O que vocês acham? Lancei a pergunta para a turma.

— É.. eu acho que ele tem razão sim. E todos os demais fizeram gestos afirmativos.

— Muito bem, Roberval! Me parece um bom caminho. E olhando para a turma inteira, lancei outra pergunta: E o que vocês precisam para solicitar o título de eleitor? O que é preciso para ter um programa que faça isso? Eu tentava sondar o que eles sabiam, ao mesmo tempo que tentava ajudar a guia-los nos primeiros passos em direção ao avanço dos seus conhecimentos. Tentava até fazer as perguntas que eles mesmos deveriam fazer.

— Uma variável? Respondeu Amanda, após uma nova pausa pensativa de seus colegas.

Olhei para o restante da turma aguardando alguma reação e ela olhava para mim aguardando a mesma coisa de mim. Fazendo um gesto coordenado com a cabeça e as mãos, indiquei que era a vez deles.

— O que é uma variável? Questionou Gerson.

— Variável é tipo... tipo uma coisa que guarda o que o usuário digita.

E assim eles discutiram superficialmente sobre um tópico elementar e necessário, mas suficiente para compreender que uma variável demandava um espaço de memória para armazenamento de dados a serem utilizados.

Enfim, são muitas situações que acontecem em uma sessão tutorial. São estudantes que falam demais. Outros que falam de menos, ou pior, não participam em nenhum momento. Alguns com dificuldades de cumprir metas ou de estudar em casa. Outros tantos que não estudam em casa em determinadas situações, mas que tentam demonstrar que o fizeram. Estudantes que não acompanham as discussões dos colegas. Momentos que ponderações valiosas de alguns estudantes são desconsideradas pelos seus pares por diversos motivos. Outras situações muito recorrentes são a desorientação inicial dos estudantes no sentido de não saber definir claramente e com agilidade os primeiros passos e as ações subsequentes. E por aí vai...

Com o passar do tempo fui percebendo que ser tutor não era apenas ficar em silêncio ou dar um toque aqui ou ali sobre os (des)caminhos da discussão. Entre tantas coisas, posso dizer que é muito mais fazer perguntas do que dar respostas. E como? É preciso se reinventar a cada dia.

QUESTÕES:

1. O (a) senhor(a) já vivenciou alguma situação parecida com a do tutor protagonista do caso de ensino supracitado? Comente.
2. Como você agiria no lugar do tutor protagonista do caso de ensino? Teria algum conselho para fazer a ele?
3. Prezado(a) tutor, quais estratégias você utiliza nas sessões tutoriais a fim de que os estudantes possam se apropriar dos conteúdos programáticos? Por favor, descreva, detalhadamente, uma situação da sessão tutorial em que teve que utilizar diferentes estratégias para que os estudantes pudessem alcançar adequadamente os objetivos de aprendizagem pretendidos?

4. Em quais conhecimentos profissionais o(a) senhor(a) se fundamenta para resolver questões de natureza pedagógica no contexto das sessões tutoriais?

Prezado (a) professor (a), agradecemos imensamente pelas contribuições e esperamos que a análise do caso possa lhe possibilitar a reflexão sobre a prática de ensino-aprendizagem na universidade.

Cordialmente, Jefferson Moreira.

PARTE 2: Informações sócio-profissionais

Nome:
1. Idade:
2. Sexo: () Feminino () Masculino
3. Qual seu curso de graduação de formação?
4. Titulações obtidas: () Especialização () Mestrado () Doutorado () Pós-Doutorado
5. Carga horária de trabalho: () 20 horas () 40 horas () Dedicção exclusiva
6. Qual seu enquadramento profissional? () Substituto () Auxiliar () Assistente () Adjunto () Titular () Pleno
7. Em qual Departamento você está lotado(a)? () DEXA () DTEC
8. Há quanto tempo você é professor da UEFS?
9. Há quanto tempo você trabalha como professor do ensino superior?
10. Participou de algum curso de formação de professor? Se sim, quantas vezes? Se sim, quão suficiente você acha que tal formação foi para a sua prática docente? () Nada () Pouco () Indiferente () Razoável () Muito
11. Há quanto tempo você atua como tutor PBL?
12. Você atua profissionalmente em outro espaço? a) () Sim () Não Qual?
13. Participou de algum curso de formação de tutores?

Se sim, quantas vezes?

Se sim, quão suficiente você acha que tal formação foi para a sua prática como tutor?

() Nada () Pouco () Indiferente () Razoável () Muito

APÊNDICE C

ELABORANDO UM CASO DE ENSINO

Prezado(a) professor(a),

Nos últimos meses, você analisou dois casos de ensino, colaborando, de modo significativo para o nosso processo investigativo e, certamente, para os seus processos de aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional como professor universitário. Agora, propomos a construção de um caso de ensino! Com base em suas experiências e trajetória como professor-tutor, que atua em sessões tutoriais do método *Problem-Based Learning* – PBL, e do mesmo modo que os protagonistas dos casos que você analisou, você deverá descrever com detalhes uma experiência positiva ou negativa que tenha vivenciado ao tentar ensinar qualquer conteúdo aos seus alunos. Algumas instruções:

- 1) Você deve descrever uma situação vivida em sua carreira ao tentar ensinar e/ou mediar algum conteúdo aos seus alunos durante as sessões tutoriais. Pode ser uma situação positiva ou negativa. O importante é que o fato tenha, de algum modo, impactado o seu processo de desenvolvimento profissional.
- 2) Descreva a situação com detalhes. Isso não significa, necessariamente, que o seu texto deverá ser longo. Significa, apenas, que deve detalhar a situação: o que pretendia ensinar, como o fez, quais as dificuldades vivenciadas, os dilemas, os conflitos, as emoções, as consequências de suas atitudes e as reações/falas dos alunos. Você pode se orientar pelos casos que leu, veja como os professores descreveram a situação, apresentando o conteúdo, como tentaram ensinar, as dúvidas que tiveram, como resolveram ou não os dilemas enfrentados.
- 3) Tente fornecer o maior número possível de informações. Procure não tecer julgamentos sobre os acontecimentos descritos no caso, pois competirá ao leitor fazê-los.
- 4) Assim que terminar o caso de ensino, responda:
 - 4.1 – Por que escolheu descrever essa situação?
 - 4.2 – O que aprendeu quando viveu essa situação?
 - 4.3 – O que aprendeu a escrever esse caso de ensino?

APÊNDICE D

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PESQUISA-FORMAÇÃO

Prezado(a) professor(a) tutor(a), saudações!

Inicialmente, agradecemos a sua valiosa contribuição durante a realização da pesquisa-formação nos anos de 2018 e 2019. Solicitamos, gentilmente, que responda as três questões, a seguir, de modo que possamos fazer a avaliação desse percurso formativo e demais encaminhamentos, com vistas à conclusão do texto dissertativo.

1) Indique aspectos positivos que vivenciou durante o processo de análise e construção de casos de ensino.

2) Indique aspectos negativos que vivenciou durante a análise e a construção de casos de ensino.

3) Aponte temas que avalia como essenciais para a formação pedagógica de tutores que atuam no método PBL do curso de Engenharia de Computação da UEFS.

Atenciosamente,
Jefferson e David.



APÊNDICE E
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado(a) participante,

Participar da pesquisa “Aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional de tutores na metodologia ABP: contribuições de casos de ensino” poderão trazer-lhe as seguintes contribuições: a) O conhecimento das necessidades formativas no campo pedagógico para o trabalho com a metodologia ABP; b) Discutir colaborativamente com os pares sobre os dilemas enfrentados cotidianamente nas sessões tutoriais da metodologia ABP; c) Refletir sobre a própria prática pedagógica, com oportunidade de ressignificá-la.

Cabe destacar que a Resolução CNS 466/12, p. 4 considera que “toda pesquisa envolvendo seres humanos envolve riscos”. Desse modo, para que não sinta qualquer desconforto ou danos pessoais na dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural, espiritual e profissional, previmos os seguintes procedimentos: a) para preservar o seu anonimato, cada instrumento de coleta de dados não conterá informações pessoais; b) esses registros serão guardados em armário fechado a chave, durante cinco anos, em arquivo pessoal dos pesquisadores; c) esses registros serão destruídos logo após o prazo estipulado de cinco anos; d) as publicações relativas a esta pesquisa não permitirão a sua identificação específica; e) as informações não serão utilizadas em prejuízo dos participantes. Apesar dessas medidas, caso venha se sentir eventualmente invadido (a) ou incomodado (as), pode, voluntariamente, desistir da sua participação em qualquer momento da pesquisa, sem qualquer prejuízo, como também pode denunciar qualquer efeito adverso relevante ao Comitê de Ética em Pesquisa da UEFS (Módulo I/ Campus UEFS). Por fim, comprometemo-nos em assumir a responsabilidade da assistência integral face aos possíveis danos.

A pesquisa está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS, na linha de pesquisa 2 – Culturas, Formação e Práticas Pedagógicas, e será desenvolvida pelo estudante Jefferson da Silva Moreira, sob a orientação do professor Drº David Moisés Barreto dos Santos, que estarão à disposição para os devidos esclarecimentos sobre qualquer aspecto da mesma no Módulo V, sala 54, horário comercial, ou através dos telefones (75) 992112414/ (71) 992055436. Os pesquisadores responsáveis por esta pesquisa se comprometem em comunicar seus resultados em eventos científicos, por meio de artigos e apresentação de comunicações orais e/ou pôsteres, como também por meio de dissertação de Mestrado que estará disponível no site do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da UEFS, após a sua defesa.

Ciente da natureza desta pesquisa, dos seus objetivos, métodos e benefícios, você é convidado/a a participação voluntária. Assim, este termo será assinado por mim e por um dos pesquisadores responsáveis pela pesquisa, em duas vias, sendo que uma fica em meu poder.

Feira de Santana-BA, _____ de _____ de 2018.

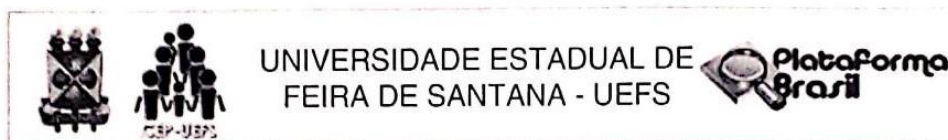
Assinatura do (a) participante
Jefferson da Silva Moreira (Estudante do Mestrado em Educação – PPGE/UEFS)
David Moisés Barreto dos Santos (Orientador)

**(APÊNDICE F) QUADRO SÍNTESE DE PRODUÇÕES E PUBLICAÇÕES
ACADÊMICAS COM BASE EM RESULTADOS DA PESQUISA DO MESTRADO**

Questão norteadora	Escopo do trabalho	Veículo de publicação
Quais dilemas profissionais vivenciados por professores-tutores, em sessões tutoriais do método PBL, podem ser evidenciados por meio da utilização de casos de ensino?	Análise das questões 1 e 2, dispostas ao final do caso de ensino 1 (“Os desafios profissionais do tutor Antônio”). Foco em duas categorias: avaliação da aprendizagem e conflitos entre os estudantes.	MOREIRA, J. S.; SANTOS, D. M. B. Caminhos de aprendizagem da docência: os dilemas de professores-tutores que atuam no método PBL. Anais do Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. Salvador, Bahia, 2018.
Como professores-tutores de um curso de Engenharia de Computação referem-se à construção da sua base de conhecimento para o ensino?	Análise das respostas emitidas pelos participantes nas questões 4 e 5 do caso de ensino 1 (“Os desafios profissionais do tutor Antônio”). Foco na categoria conhecimento pedagógico geral.	MOREIRA, J. S.; SANTOS, D. M. B. A base de conhecimento para o ensino na perspectiva de professores-tutores que atuam no método PBL. Anais da 39ª Reunião Anual da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação (ANPED), 2019.
Quais necessidades formativas e dilemas profissionais, no campo pedagógico, de professores-tutores de uma universidade pública podem ser evidenciados mediante a análise de casos de ensino?	Análise das questões 1, 2, 3 e 4 do caso de ensino 1 (“Os desafios profissionais do tutor Antônio”). Foco nas categorias: postura antiética de estudantes e autoavaliação.	Submetido a um periódico.
Quais dimensões do conhecimento pedagógico geral e do conhecimento pedagógico do conteúdo, constituintes da base de conhecimento para o ensino de professores-tutores de um curso de Engenharia de Computação podem ser evidenciados mediante a análise de casos de ensino?	Análise das questões 1, 2 e 3 do caso de ensino 2 (“Intervir ou não intervir: eis a questão”).	Artigo aceito na Revista Cocar, da Universidade Estadual do Pará (QUALIS A4).

<p>Quais as potencialidades de casos de ensino na investigação de processos de aprendizagem da docência no ensino superior?</p>	<p>Análise das respostas 2, 3 e 4 emitidas pelos participantes nas orientações para a elaboração de um caso de ensino.</p>	<p>Submetido a evento científico.</p>
<p>Qual o potencial formativo da construção de casos de ensino na análise de processos de aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional de tutores do método <i>Problem Based Learning</i> (PBL)?</p>	<p>Análise das questões 2, 3 e 4 das respostas emitidas pelos participantes nas orientações para a elaboração de um caso de ensino.</p>	<p>Submetido a um periódico.</p>
<p>Qual a base de conhecimento necessária para professores-tutores emerge no âmbito da literatura?</p>	<p>Revisão de literatura sobre a base de conhecimento necessária para professores-tutores que atuam no método PBL, especialmente, referenciais do campo da formação de professores.</p>	<p>Submetido a um periódico.</p>

ANEXO A – Parecer do comitê de ética em pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
FEIRA DE SANTANA - UEFS

Plataforma
Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Aprendizagem da docência e desenvolvimento profissional de tutores na metodologia PBL: contribuições de casos de ensino.

Pesquisador: Jefferson da Silva Moreira

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 91060318.7.0000.0053

Instituição Proponente: Universidade Estadual de Feira de Santana

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.300.191

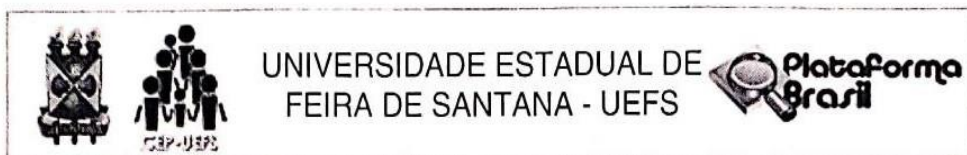
Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de pesquisa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS, pelo aluno Jefferson da Silva Moreira, tendo como possível orientador David Moisés Barreto dos Santos.

É um requisito avaliativo da seleção pública para aluno regular no Curso de Mestrado, na Linha de Pesquisa 2 – Culturas, formação e práticas pedagógicas, cujo objetivo principal centra-se em investigar os processos de aprendizagem da docência e a base de conhecimentos profissionais para o ensino de tutores do curso de Engenharia da Computação da UEFS, mediante uma proposta de formação continuada no local de trabalho. A pesquisa será de natureza qualitativa, do tipo exploratória. Trata-se de um modelo de formação que está orientado pelos pressupostos do paradigma da epistemologia da prática e dos estudos sobre o pensamento do professor (IMBERNÓN, 2010). Os instrumentos a serem utilizados para coleta de dados serão: casos de ensino/métodos de caso e a produção de memoriais sobre as trajetórias de vida-formação-profissão dos sujeitos colaboradores da pesquisa.

Sobre os casos de ensino, estes têm sido utilizados, nos últimos 20 anos, como importantes instrumentos de formação e desenvolvimento profissional de professores. Shulman avaliou a

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 **CEP:** 44.031-460
UF: BA **Município:** FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8124 **E-mail:** cep@uefs.br



Continuação do Parecer: 3.300.191

possibilidade de trabalho com casos de ensino como uma importante estratégia na diminuição do abismo existente entre teoria e prática. Um caso de ensino pode ser definido como "um documento descritivo de situações reais ou baseadas na realidade, elaborado especificamente para ser utilizado como ferramenta no ensino de professores" (NONO e MIZUKAMI, 2002, p. 72). O caso de ensino é criado para possibilitar a discussão, análise e interpretação sobre diversos acontecimentos da prática pedagógica. Inicialmente, iremos propor que tutores do curso de Engenharia da Computação da UEFS realizem a análise de casos de ensino já construídos e, posteriormente, proporemos que elaborem casos a partir das demandas e necessidades que vivenciam no cotidiano das seções tutoriais do curso de graduação em que lecionam. Os colaboradores da investigação serão cinco tutores do curso de Engenharia de Computação da UEFS. Para análise dos dados, utilizaremos princípios da técnica de análise de conteúdo, proposto por Bardin (1977) (Informações básica/Plataforma Brasil, 01-02).

Será proposto que "tutores do curso de Engenharia da Computação da UEFS realizem a análise de casos de ensino já construídos e, posteriormente, proporemos que elaborem casos a partir das demandas e necessidades que vivenciam no cotidiano das seções tutoriais do curso de graduação em que lecionam" (Projeto completo, p. 08).

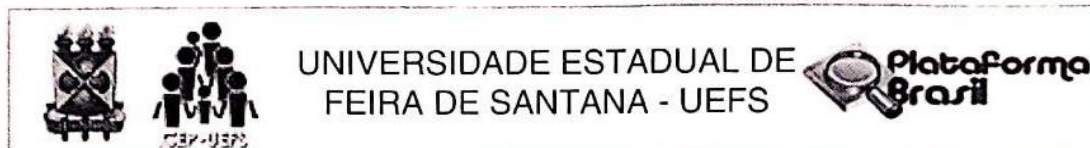
A amostra será constituída por 5 professores do curso de Engenharia de computação da UEFS. "A limitação dessa amostragem se dá devido a grande quantidade de corpus de dados que a análise de casos de ensino suscita e que será utilizada para construção da pesquisa. Utilizaremos os seguintes critérios para critérios para escolha dos sujeitos: a) fazer parte do quadro efetivo de professores do curso de Engenharia da Computação da UEFS; b) demonstrar disponibilidade em analisar e elaborar casos de ensino; c) Ter disponibilidade para participar das formações continuadas planejadas" (Projeto completo, p. 09).

A coleta tem como início 30/06. O orçamento é estimado em R\$ 750,00,

Objetivo da Pesquisa:

PRIMÁRIO: "Investigar os processos de aprendizagem da docência e a base de conhecimentos profissionais para o ensino de tutores do curso de Engenharia da Computação da UEFS, mediante uma proposta de formação continuada no local de trabalho" (Informações básica/Plataforma Brasil, p. 03; Projeto completo, p. 04).

Endereço: Avenida Transnordeslina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 CEP: 44.031-460
UF: BA Município: FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8124 E-mail: cep@uefs.br



Continuação do Parecer: 3.300.191

SECUNDÁRIOS: "Examinar necessidades formativas no campo pedagógico de tutores durante a realização das sessões tutoriais na metodologia da ABP; Analisar a base de conhecimentos profissionais para o ensino de tutores do curso de Engenharia da Computação da UEFS para o trabalho com a metodologia ABP; Identificar os dilemas vivenciados por tutores durante os grupos tutoriais do método ABP e perceber, se, e de que modo esses dilemas se reverberam em aprendizagem da docência e processos de desenvolvimento profissional" (Informações básica/Plataforma Brasil, p. 03; Projeto completo, p. 04).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS: "a) Desconforto ao expressar sentimentos e emoções. b) Trazer à memória expressões e/ou sentimentos negativos" (Informações básica/Plataforma Brasil, p. 04).

"Cabe destacar que a Resolução CNS 466/12, p. 4 considera que "toda pesquisa envolvendo seres humanos envolve riscos". Desse modo, para que não sinta qualquer desconforto ou danos pessoais na dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural, espiritual e profissional, previmos os seguintes procedimentos: a) para preservar o seu anonimato, cada instrumento de coleta de dados não conterá informações pessoais; b) esses registros serão guardados em armário fechado a chave, durante cinco anos, em arquivo pessoal dos pesquisadores; c) esses registros serão destruídos logo após o prazo estipulado de cinco anos; d) as publicações relativas a esta pesquisa não permitirão a sua identificação específica; e) as informações não serão utilizadas em prejuízo dos participantes. Apesar dessas medidas, caso venha se sentir eventualmente invadido (a) ou incomodado (as), pode, voluntariamente, desistir da sua participação em qualquer momento da pesquisa, sem qualquer prejuízo, como também pode denunciar qualquer efeito adverso relevante ao Comitê de Ética em Pesquisa da UEFS (Módulo I/ Campus UEFS). Por fim, comprometemo-nos em assumir a responsabilidade da assistência integral face aos possíveis danos" (TCLE).

BENEFÍCIOS: "a) Identificar necessidades formativas no campo pedagógico para o trabalho com o método PBL; b) Discutir colaborativamente com os pares sobre os dilemas enfrentados cotidianamente nas sessões tutoriais; c) Refletir sobre a própria prática pedagógica, com oportunidade de resignificá-la" (Informações básica/Plataforma Brasil, p. 04).

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 CEP: 44.031-460
UF: BA Município: FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8124 E-mail: cep@uefs.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
FEIRA DE SANTANA - UEFS



Continuação do Parecer: 3.300.191

"Participar da pesquisa "Avaliação do método PBL utilizado no curso de Engenharia de Computação da UEFS" poderá trazer-lhe as seguintes contribuições: a) Identificar necessidades formativas no campo pedagógico para o trabalho com o método PBL; b) Discutir colaborativamente com os pares sobre os dilemas enfrentados cotidianamente nas sessões tutoriais; c) Refletir sobre a própria prática pedagógica, com oportunidade de ressignificá-la. Para tanto, serão promovidas discussões e/ou reflexões em grupo a partir de casos de ensino, que retratam situações cotidianas ocorridas em sessões tutoriais" (TCLE).

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

É uma pesquisa interessante viável, bem delineada. O pesquisador responde as pendências emitidas nos pareceres 2.798.188 e 2.997.812.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Protocolo completo atende às exigências das Resoluções 466/12 e 510/16.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após o atendimento das pendências, o Projeto está aprovado para execução, pois atende aos princípios bioéticos para pesquisa envolvendo seres humanos, conforme norma operacional 001/2013 e a Resolução nº 466/12 e 510/2016 (CNS).

Considerações Finais a critério do CEP:

Tenho muita satisfação em informar-lhe que seu Projeto de Pesquisa satisfaz às exigências da Res. 466/12. Assim, seu projeto foi Aprovado, podendo ser iniciada a coleta de dados com os participantes da pesquisa conforme orienta o Cap. X.3, alínea a - Res. 466/12. Relembro que conforme institui a Res. 466/12, Vossa Senhoria deverá enviar a este CEP relatórios anuais de atividades pertinentes ao referido projeto e um relatório final tão logo a pesquisa seja concluída. Em nome dos membros CEP/UEFS, desejo-lhe pleno sucesso no desenvolvimento dos trabalhos e, em tempo oportuno, um ano, este CEP aguardará o recebimento dos referidos relatórios.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	TCLEatual.docx	03/05/2019 02:33:03	Pollyana Pereira Portela	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	anuenciadepartamento.pdf	03/05/2019 02:32:35	Pollyana Pereira Portela	Aceito
Outros	oficiorevisto.doc	03/05/2019	Pollyana Pereira	Aceito

Endereço: Avenida Transnorddestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 CEP: 44.031-460
UF: BA Município: FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8124 E-mail: cep@uefs.br



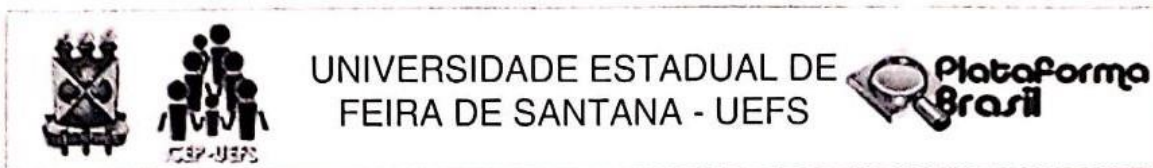
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
FEIRA DE SANTANA - UEFS



Continuação do Parecer: 3.300.191

Outros	oficiorevisto.doc	02:31:20	Portela	Aceito
Orçamento	orcamentocorrigido.docx	03/05/2019 02:31:08	Pollyana Pereira Portela	Aceito
Cronograma	Cronogramadapesquisa.docx	03/05/2019 02:30:52	Pollyana Pereira Portela	Aceito
Outros	CasodeEnsinoOdilemadeAntoniiov6.docx	03/05/2019 02:30:38	Pollyana Pereira Portela	Aceito
Outros	CasodeEnsinoIntervirounaointervir2.docx	03/05/2019 02:30:27	Pollyana Pereira Portela	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1109473.pdf	05/04/2019 16:58:01		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termoatualizado1.docx	05/04/2019 16:50:45	Jefferson da Silva Moreira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetoatualizado1.docx	05/04/2019 16:50:33	Jefferson da Silva Moreira	Aceito
Outros	Projeto_atualizado.pdf	10/03/2019 10:13:59	Jefferson da Silva Moreira	Aceito
Outros	oficio.doc	16/02/2019 22:25:05	Jefferson da Silva Moreira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termoatualizado.docx	16/02/2019 22:23:07	Jefferson da Silva Moreira	Aceito
Outros	declaracao2.pdf	16/02/2019 22:15:49	Jefferson da Silva Moreira	Aceito
Outros	declaracao1.pdf	16/02/2019 22:15:10	Jefferson da Silva Moreira	Aceito
Outros	declaracao.pdf	16/02/2019 19:17:02	Jefferson da Silva Moreira	Aceito
Outros	DAVID.pdf	16/02/2019 19:16:25	Jefferson da Silva Moreira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	David_5102016.pdf	16/02/2019 18:31:12	Jefferson da Silva Moreira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	16/02/2019 18:30:26	Jefferson da Silva Moreira	Aceito
Outros	delaracaodavid.doc	28/09/2018 14:15:55	Jefferson da Silva Moreira	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	07/06/2018 14:17:09	Jefferson da Silva Moreira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	1.pdf	11/05/2018 09:46:03	Jefferson da Silva Moreira	Aceito
Outros	Caso.docx	11/05/2018 09:32:27	Jefferson da Silva Moreira	Aceito

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
 Bairro: Módulo I, MA 17 CEP: 44.031-460
 UF: BA Município: FEIRA DE SANTANA
 Telefone: (75)3161-8124 E-mail: cep@uefs.br



Continuação do Parecer: 3.300.191

Declaração de Pesquisadores	declaracao_projeto_David.pdf	07/05/2018 15:33:37	Jefferson da Silva Moreira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	27/04/2018 10:22:45	Jefferson da Silva Moreira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FEIRA DE SANTANA, 03 de Maio de 2019

Assinado por:
Pollyana Pereira Portela
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
 Bairro: Módulo I, MA 17 CEP: 44.031-460
 UF: BA Município: FEIRA DE SANTANA
 Telefone: (75)3161-8124 E-mail: cep@uofs.br