



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA BAHIA – FAGED**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE**

**MARA APARECIDA ALVES DA SILVA**

**DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA NA LICENCIATURA EM**  
**QUÍMICA: UMA ANÁLISE DOS SABERES DE EXPERIÊNCIA E DA**  
**AÇÃO PEDAGÓGICA**

Salvador

2021

**MARA APARECIDA ALVES DA SILVA**

**DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA NA LICENCIATURA EM  
QUÍMICA: UMA ANÁLISE DOS SABERES DE EXPERIÊNCIA E DA  
AÇÃO PEDAGÓGICA**

Tese apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal da Bahia (UFBA) na Linha de Pesquisa Educação e Diversidade, como requisito para a obtenção do título de Doutora em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Lúcia Gracia Ferreira Trindade

Salvador

2021

SIBI/UFBA/Faculdade de Educação – Biblioteca Anísio Teixeira

Silva, Mara Aparecida Alves da.

Docência universitária na Licenciatura em Química: uma análise dos saberes de experiência e da ação pedagógica / Mara Aparecida Alves da Silva. - 2021. 204 f. : il.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Lúcia Gracia Ferreira Trindade.

Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação, Salvador, 2021.

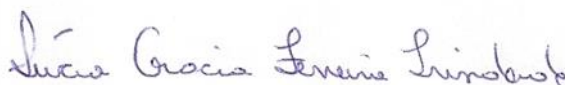
1. Ensino Superior. 2. Curso de licenciatura. 3. Saberes do docente. 4. Experiência pedagógica. 5. Ação pedagógica. 6. Pedagogia da educação superior. I. Trindade, Lúcia Gracia Ferreira. II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação. III. Título.

CDD 378.125 - 23. ed.

MARA APARECIDA ALVES DA SILVA

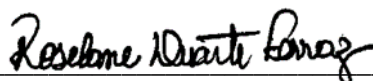
**DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA NA LICENCIATURA EM  
QUÍMICA: UMA ANÁLISE DOS SABERES DE EXPERIÊNCIA E DA  
AÇÃO PEDAGÓGICA**

Tese apresentada como requisito para obtenção do título de Doutora no PPGE.



---

**Dr<sup>a</sup>. Lúcia Gracia Ferreira Trindade** – Orientadora  
Doutora em Educação pela Universidade Federal de São Carlos  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB



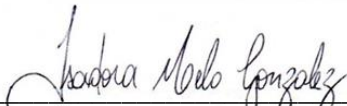
---

**Dr<sup>a</sup>. Roselane Duarte Ferraz**  
Doutora em Educação pela Universidade Federal de Pernambuco  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB



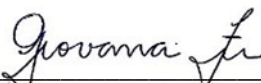
---

**Dr. Cláudio Pinto Nunes**  
Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB



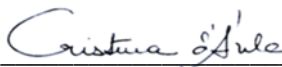
---

**Dr<sup>a</sup>. Isadora Melo Gonzalez**  
Doutora em Ensino, Filosofia e História das Ciências pela Universidade Federal da Bahia  
Universidade Federal da Bahia – UFBA



---

**Dr<sup>a</sup>. Giovana Cristina Zen**  
Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia  
Universidade Federal da Bahia – UFBA



---

**Dr<sup>a</sup>. Cristina Maria D'Ávila Teixeira**  
Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia  
Universidade Federal da Bahia – UFBA

TESE APROVADA EM 30/03/2021.

*Dedico este trabalho ao meu parceiro desta e todas as nossas vidas,  
Gilberto, meu amor além da vida e aos nossos filhos Bruno e Ivo,  
minhas sementes melhoradas.*

## AGRADECIMENTOS

Há muitas pessoas a agradecer neste momento.

Primeiramente a minha família pelo apoio e fortalecimento nesta jornada, não tem sido fácil e todos eles entenderam e apoiaram a minha decisão de não ir para Minas nas férias (durante o período de doutorado), faz mais de 2 anos que não vamos lá, em não participar da maioria de festas e eventos de amigos (fomos em poucos, pois a carne é fraca), não passear e não viajar. Sofremos juntos para que eu conseguisse me dedicar integralmente ao desenvolvimento desta tese. Muito obrigada Gilberto (marido), Bruno e Ivo (filhos), sem vocês eu não conseguiria prosseguir, vocês são a razão do meu viver e me regam todos os dias de amor, cuidado e carinho.

Agradeço aos meus pais por entenderem a minha ausência e respeitar esse momento de isolamento, necessário para o estudo e produção deste trabalho, amo muito vocês e estou morrendo de saudades, sinto tanto a falta de estar perto, abraçar, rir e conversar. Decisão também entendida e respeitada pelos meus sogros (Dona Graça e Sr. Geraldo), sempre me dando força, acreditando no meu potencial e até cumprindo a promessa de um anel de formatura, lindíssimo e com a pedra azul (cor da Química e do Cruzeiro, meu time do coração) e com duas corujinhas de cada lado (simbolizando os meus dois lados: professora de Química e Doutora em Educação). Apesar de minhas raízes estarem na Bahia, não esqueço que o meu broto inicial está em Minas Gerais, estado que tenho orgulho e saudades constantes.

Ao meu irmão, sobrinhos, cunhada, cunhado e concunhada por serem solidários conosco e entenderem a nossa não participação nos festejos de final de ano, único momento que nos revemos, apesar da saudade nos apoiaram e entenderam a nossa decisão. Gratidão ao meu irmão que se deslocou com a família e vieram passar o Natal de 2020 conosco, apesar da pandemia, matamos um pouquinho a saudade. A Meire, uma ajudante muito especial, hoje considerada como um membro da nossa família, sendo preocupada comigo e ajudando com os cuidados da casa e das minhas sementinhas.

Um agradecimento especial a minha orientadora Professora Dr<sup>a</sup>. Lúcia Gracia Ferreira Trindade, pela paciência em me ensinar a preparar o solo e cultivar novas sementes na área de educação, por acreditar no meu potencial e se tornar uma parceira/amiga deste nosso trabalho. Com você estou aos poucos me libertando para poetizar as colheitas que está pesquisa poderá nos proporcionar. Espero que possamos continuar nossos estudos, escritas, pesquisas e amizade, compartilhando conversas, resenhas e experiências. Sou muito grata a Deus por você

e espero jamais te decepcionar, você viu o meu brilho e acreditou em mim. Gratidão sempre. Chamá-la de Mamis Poderosa Top das Galáxias é muito pouco perante a sua grandeza como pessoa e profissional.

Agradeço aos membros da banca por aceitarem em contribuir com este trabalho para que possamos produzir uma colheita farta sobre os saberes docentes. Muita gratidão por todas as contribuições na qualificação.

Aos amigos por entenderem as minhas desculpas pelas ausências constantes em aniversários, comemorações e demais encontros. A reclusa foi necessária devido a dedicação e foco indispensáveis para a construção de uma tese. Muito obrigada pelo apoio e palavras de conforto, não deixando eu esquecer que o caminho é longo, mas a vitória pode ser alcançada com esforço e dedicação. E às vezes por me mostra que eu precisava relaxar, nem que fosse com uma tacinha de vinho, uma cantoria e uma farra bem de vez em quando.

Um muito obrigado especial aos professores participantes deste estudo. Apesar do receio inicial foram solícitos e cuidadosos comigo no processo de acompanhamento das suas aulas. Sei que colaboraram com o estudo por me respeitarem enquanto pesquisadora, professora e colega de curso. Muito obrigada por me ajudarem a abrir os espaços de estudo dentro da universidade e me ensinarem a mobilizar os saberes. Vocês não fazem ideia de como eu aprendi com vocês. Minha gratidão.

Agradeço às minhas irmãs e irmãos acadêmicos, somos filhos de Mamis Poderosa Top das Galáxias, muito obrigado pelo ambiente leve e de cooperação, não precisamos competir, crescemos juntos. Mamis nos educa bem, e lembrando que eu sou a primogênita, pois sou a primeira doutora da família. Não esqueçam de cada um escolher uma constelação para brilhar ainda mais, a minha é do Cruzeiro do Sul. Espero que possam fazer parte da minha vida, contem sempre comigo.

Um agradecimento especial à Márcia Mineiro, amiga de labuta neste percurso de doutoramento. Sou muito grata pelas dicas, conselhos e afeto, sempre me levantando e não me deixando esmorecer. Entendia como ninguém os dois mundos (área de educação e exatas) e compartilhamos juntas esse pezinho nos dois campos do conhecimento. Vamos semear ainda mais pelos solos da pesquisa.

A todas as pessoas que, direta ou indiretamente, colaboraram para a realização desta pesquisa.

Muito obrigada. Saudações Cruzeirenses.

Saudade de tudo!...  
Saudade, essencial e orgânica,  
de horas passadas,  
que eu podia viver e não vivi!...  
Saudade de gente que não conheço,  
de amigos nascidos noutras terras,  
de almas órfãs e irmãs,  
de minha gente dispersa,  
que talvez até hoje ainda espere por mim...

Saudade triste do passado,  
saudade gloriosa do futuro,  
saudade de todos os presentes  
vividos fora de mim!...

Pressa!...  
Ânsia voraz de me fazer em muitos,  
fome angustiosa da fusão de tudo  
sede da volta final  
da grande experiência:  
uma só alma em um só corpo,  
uma só alma-corpo,  
um só,  
um!...  
Como quem fecha numa gota  
o Oceano  
afogado no fundo de si mesmo...

João Guimarães Rosa, escritor mineiro. Livro "Magma".  
Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997, p. 132.



## RESUMO

A docência universitária, foco deste estudo, é entendida como aquela que se refere ao trabalho dos professores que atuam nas instituições de ensino superior. Assim, realizamos uma pesquisa que teve como objetivo compreender como os docentes com formação *stricto sensu* em Química mobilizam os seus saberes da ação pedagógica, a partir dos seus saberes de experiência na Licenciatura em Química, revelando os seus significados atribuídos no exercício da docência, com vistas a relacioná-los. Esta investigação foi de cunho qualitativo e exploratório, realizada a partir da etnografia educacional. O campo empírico foi a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, situado na cidade de Amargosa, ou seja, o Centro de Formação de Professores. Os participantes do estudo foram três professores do curso de Licenciatura em Química, com formação inicial em licenciatura, bacharelado e licenciatura/bacharelado (em Química), respectivamente. Os dados foram produzidos por meio da observação das aulas dos três colaboradores deste estudo e de uma entrevista, realizada de forma individual e analisados a partir da técnica de análise de conteúdo. Emergiu do corpus três categorias de análises: Estratégias de Ensino-Aprendizagem; Avaliação e Formação; Relação entre os saberes; por meio das quais os resultados foram expostos e discutidos. A partir destes foi possível perceber que os professores pesquisados, na prática, foram construindo e mobilizando os saberes da ação pedagógica. Também que as histórias de vidas e experiências pessoais e profissionais foram essenciais para construção e mobilização desses saberes. Ainda, foi constatado, pelo fazer docente, que os professores pesquisados possuíam saberes de experiência o que possibilitou, também, visualizarmos os saberes da ação pedagógica e sua mobilização. Dessa forma, ficou evidente os processos de mudanças formativas e da prática, oriundos do amadurecimento profissional dos professores colaboradores que possibilitou a explicitação da construção e ressignificação dos saberes docentes.

**Palavras-chave:** Docência Universitária. Saberes de experiência. Saberes da ação pedagógica. Pedagogia da Educação Superior.

## ABSTRACT

Focus of this study, the university teaching consists of teachers who work in higher education institutions. We carried out an research that aimed to understand how teachers with *stricto sensu* training in Chemistry mobilize their knowledge of pedagogical action - from their knowledge of experience in the Degree in Chemistry -, revealing its meanings attributed in the exercise of teaching, in order to relate them. This investigation was of a qualitative and exploratory nature, carried out based on education ethnography. The empirical field was the Federal University of Recôncavo da Bahia, located in the city of Amargosa, that is, the Teacher Training Center. The study participants were three professors of the Chemistry Degree course: one with basic training in degree, another one with bachelor, and the last one with degree/bachelor courses. The data were produced by observing the classes of the three collaborators in this study, and of an interview, carried out individually and analyzed using the content analysis technique. Three categories of analysis resulted from the corpus: Teaching-Learning Strategies, Evaluation and Training, and Relationship between knowledge, through which the results were exposed and discussed. From these it was possible to notice that the teachers surveyed, in practice, were building and mobilizing the knowledge of pedagogical action. Also, the life stories and the professional experiences were essential for the building and mobilization of this knowledge. Still, it was found, by teaching, that the surveyed teachers had knowledge of experience, which also made it possible to visualize the knowledge of the pedagogical action and its mobilization. In this way, the processes of formative changes and practice, arising from the professional maturation of the collaborating teachers, which made it possible to explain the construction and reframing of teaching knowledge, became evident.

**Keywords:** University Teaching. Knowledge of experience. Knowledge of pedagogical action. Higher Education Pedagogy.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### Gráficos

Gráfico 1- População residente em Amargosa.....	68
---	----

### Figuras

Figura 1- Territórios de Identidade do Estado da Bahia .....	65
Figura 2- Municípios limítrofes com Amargosa .....	66
Figura 3- Pomba-Amargosa .....	67
Figura 4- Eventos e locais que impulsionam o turismo em Amargosa .....	69
Figura 5- Centro de Formação de Professores (CFP) .....	70
Figura 6- Imbricação de sujeito e objeto em pesquisas educacionais .....	90
Figura 7- A imbricação da multidimensionalidade da Educação Superior com a comunidade acadêmica .....	102
Figura 8- As dimensões internas e externas que influenciam a docência universitária .....	105
Figura 9- Principais autores dos saberes docentes discutidos nas pesquisas brasileiras .....	117
Figura 10- A engrenagem dos saberes docentes .....	128
Figura 11- A consolidação do saber da ação pedagógica .....	167

## LISTA DE QUADROS

### Quadros

Quadro 1- Teses e Dissertação do PPGE/UFBA .....	49
Quadro 2- Trabalhos localizados .....	52
Quadro 3- Panorama Geral da Revisão de Literatura .....	55
Quadro 4- Área de Concentração dos trabalhos .....	59
Quadro 5- Programas de Pós-graduação dos trabalhos .....	59
Quadro 6- Graduações ofertadas no CFP com o seu respectivo ano de implantação .....	71
Quadro 7- Perfil dos Docentes Participantes da pesquisa .....	74
Quadro 8- Definições de educação de alguns autores .....	95
Quadro 9- As relações entre os saberes de experiência e os saberes da ação pedagógica revelados nas estratégias de ensino-aprendizagem .....	143
Quadro 10- As relações entre os saberes de experiência e os saberes da ação pedagógica no exercício da docência universitária .....	156
Quadro 11- As relações entre os saberes de experiência e os saberes da ação pedagógica revelados na avaliação .....	158

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAHL	Centro de Artes, Humanidades e Letras
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCAAB	Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas
CCS	Centro de Ciências da Saúde
CDT-CAPES	Catálogo de Dissertações e Teses da CAPES
CECULT	Centro de Cultura, Linguagens e Tecnologias Aplicadas
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CEPC	Colégio Estadual Pedro Calmon
CETEC	Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas
CETENS	Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade
CFP	Centro de Formação de Professores
CIDU	Congresso Ibero-Americano de Docência Universitária
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DIREC	Diretoria de Educação Regional
EC	Emenda Constitucional
EDUQUI	Encontro de Educação Química da Bahia
ENFORSUP	Encontro Inter-Regional Norte, Nordeste e Centro-Oeste sobre Formação Docente para a Educação Básica e Superior
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ENDIPE	Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
ENEQ	Encontro Nacional de Ensino de Química
EQBA	Encontro de Química da Bahia
FACED	Faculdade de Educação
FUNREI	Fundação de Ensino Superior de São João del Rei
IES	Instituição de Ensino Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MDR	Memorial Descritivo Reflexivo
NDE	Núcleo Docente Estruturante

NUGTEAC	Núcleo de Gestão Técnico Acadêmico
PEC	Proposta de Emenda à Constituição
PIB	Produto Interno Bruto
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Educação
PPG-ECFP	Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores
PPGEFHC	Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências
REUNI	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
RIDES	Rede Inter-Regional Norte, Nordeste e Centro-Oeste de Docência na Educação Superior
RI-UFBA	Repositório Institucional da Universidade Federal da Bahia
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SUDENE	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
TCC	Trabalho de conclusão de curso
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UnB	Universidade de Brasília
UNEB	Universidade Estadual da Bahia
UNESP	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
UNIME	União Metropolitana de Educação e Cultura
UNIMONTES	Universidade Estadual de Montes Claros

UNIUBE	Universidade de Uberaba
URCA	Universidade Regional do Cariri
USP	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>O COMEÇO DO PLANTIO: algumas noções introdutórias</b> .....	17
<b>CAPÍTULO 1- EU SEMEADORA: o meu lugar de fala na Docência Universitária em Química</b> .....	22
1.1- Minhas raízes, cultivando as primeiras sementes .....	23
1.2- Semeando os primeiros canteiros como professora diplomada .....	28
1.3- O recomeço em outros solos .....	33
1.4- O magistério universitário: semeando nos campos da docência .....	36
1.5- A busca por novas sementes na formação continuada .....	42
<b>CAPÍTULO 2- A ESCOLHA DO SOLO FERTIL PARA CULTIVAR E A SELEÇÃO DAS SEMENTES: analisando outros semeadores e os polinizadores, uma breve Revisão da Literatura</b> .....	45
<b>CAPÍTULO 3- O PLANTIO E O USO ADEQUADO DAS FERRAMENTAS PARA UM CULTIVO PRODUTIVO: nossas opções metodológicas</b> .....	62
3.1- Definições da pesquisa .....	63
3.1.1- Campo Empírico .....	64
3.1.2- Participantes .....	73
3.2- Questões éticas de pesquisa com seres humanos .....	74
3.3- Procedimentos para produção de dados .....	75
3.4- Análise dos dados .....	78
<b>CAPÍTULO 4- ADUBANDO A TERRA PARA O PLANTIO: os referenciais teóricos desta pesquisa</b> .....	80
4.1- Pedagogia como Ciência .....	81
4.1.1- A historicidade da Pedagogia e sua mutabilidade no fortalecimento como Ciência da Educação .....	82
4.1.2- A Natureza Epistemológica da Pedagogia .....	86
4.1.3- A construção epistemológica, teórica e metodológica da Pedagogia – Ciência da Educação .....	89
4.2- Pedagogia Universitária como Campo Epistemológico .....	94
4.2.1- As áreas de estudo da Ciência da Educação, situando a Pedagogia Universitária .	94
4.2.2- Pedagogia Universitária: um campo de pesquisa da Educação Superior .....	98
4.3- Formação do Professor Universitário .....	108



<b>4.4- Saberes Docentes</b> .....	110
4.4.1- A Definição de Saber .....	110
4.4.2- Uma breve discussão sobre os Saberes Docentes .....	114
4.4.3- Saberes de Experiência .....	118
4.4.4- Saberes da Ação Pedagógica .....	123
4.4.5- A engrenagem entre os Saberes de Experiência e da Ação Pedagógica .....	126
<b>CAPÍTULO 5- A GERMINAÇÃO DAS SEMENTES E O CRESCIMENTO DAS PLANTAS: uma colheita farta sobre os saberes docentes</b> .....	130
<b>5.1- Estratégias de Ensino-Aprendizagem</b> .....	132
<b>5.2- Avaliação e Formação</b> .....	144
<b>5.3- Relação entre os saberes: a engrenagem contínua</b> .....	161
<b>E O CICLO RECOMEÇA: refletindo sobre a colheita e a retomada de novas escolhas para plantar um novo canteiro</b> .....	170
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	176
<b>APÊNDICE A- Termo de Anuência</b> .....	188
<b>APÊNDICE B- Modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</b> .....	189
<b>APÊNDICE C- Roteiro da Entrevista Semiestruturada</b> .....	191
<b>APÊNDICE D- Roteiro da Entrevista Semiestruturada para o professor Verão</b> ....	192
<b>APÊNDICE E- Roteiro da Entrevista Semiestruturada para o professor Outono</b> ..	194
<b>APÊNDICE F- Roteiro da Entrevista Semiestruturada para o professor Inverno</b> .	197
<b>ANEXO A- Ficha de Dissertações e Teses elaborada por Ferreira (2014)</b> .....	199
<b>ANEXO B- E-mail enviado e resposta da NUGTEAC do CFP/UFRB</b> .....	200
<b>ANEXO C- Parecer consubstanciado de aprovação do projeto de pesquisa no CEP/UFRB</b> .....	201

## O COMEÇO DO PLANTIO: algumas noções introdutórias

O rio São Francisco nasce, com cristalinas águas e ainda apoucado, no coração de Minas Gerais, rompendo as entranhas da Serra da Canastra, no Chapadão da Zagaia, borbotando humilde e mesquinho, e logo adiante, repudiando as alturas, despenca-se na cachoeira de Casca D'Anta, para correr agitado pelo planalto interior, onde, serpenteando, vai recebendo outros pequenos cursos d'água, agigantando-se aos poucos ao longo do seu percurso em busca do oceano. Ziguezagueando entre os rochedos vai avolumando-se e suas águas ficam morenas. Desprende-se finalmente do seu acidentado curso e toma a forma de um grande rio, antes de deixar a terra mineira. Já formado e grandiosamente belo, adentra em território baiano.

Trecho do livro “Serrano de Pilão Arcado: a saga de Antônio Dó” de autoria de Petrônio Bráz (2006, p. 93)<sup>1</sup>

Algumas medidas são imprescindíveis para serem adotadas antes de começar um plantio: selecionar as melhores sementes, preparar adequadamente o solo, escolher o adubo ideal para uma boa produtividade. Mas apesar dessas medidas serem muito importantes para uma boa colheita, de nada valem se faltar água. Portanto, tomando como ponto de partida a importância da irrigação para a lavoura, foi que iniciei esta tese com uma descrição poética do autor Petrônio Bráz, ao relatar o caminho do Rio São Francisco. “O São Francisco partiu minha vida em duas partes”<sup>2</sup>. Assim como o Velho Chico, eu nasci em Minas Gerais e adentrei no solo baiano para dar continuidade ao fortalecimento das minhas raízes e prosseguir semeando nos territórios da docência.

No plantio pelos territórios da docência, consideramos que a formação de professores é um campo rico de conhecimento a ser explorado, em que podemos pesquisar desde a qualificação e atuação profissional até as estratégias e recursos didáticos utilizados pelos docentes para a promoção da aprendizagem dos alunos. Apesar de diversas pesquisas já existente sobre o tema (CUNHA, 2010a; D'ÁVILA, 2014, 2016; D'ÁVILA; LEAL, 2015; FRANCO, 2009; GONÇALVES; MARQUES; DELIZOICOV, 2007; NOVAIS, 2015; PIMENTA; ANASTASIOU, 2014) e devido à complexidade do processo formativo, constantemente, há a necessidade de promover investigações sobre a formação de professores. Isso se deve ao fato de se tratar de um processo dinâmico, ou seja, uma realidade que sofre modificações e influências externas (sociedade, política, cultura, economia, etc.) a todo o tempo. Assim, conforme Ferreira, Ferreira e Ferreira (2014, p. 77) pesquisas sobre a formação

---

<sup>1</sup> O excerto do livro de Petrônio Bráz foi retirado do trabalho de Frota (2012, p.17).

<sup>2</sup> Trecho do livro Grande Sertão Veredas (Rosa, 1994, p. 436). Disponível em: <http://stoa.usp.br/carloshgn/files/-1/20292/GrandeSertoVeredasGuimaresRosa.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2020.

de professores é “[...] um assunto que não se esgota, pois a sociedade muda o tempo todo, exigindo mudanças em todo os âmbitos. Assim, o debate ascende e se expande”.

Ademais, algumas pesquisas (D’ÁVILA; LEAL, 2015; NOVAIS, 2015) mencionaram que estudos sobre a formação de professores são muito voltadas para a Educação Básica, e sinalizam a Docência Universitária como um campo profícuo de investigações. A docência universitária abrange a ação do professor no Ensino Superior e como em todo ofício, a profissão docente também possui saberes específicos. Há uma atuação no chamado tripé acadêmico: Ensino, Pesquisa e Extensão (VEIGA, 2006), em que o professor precisa desenvolver pesquisas e articular atividades com a comunidade acadêmica e a população que vive no entorno da Instituição de Ensino Superior (IES). Embora os docentes da educação básica também possuam atribuições além de ministrar aulas, o professor do Ensino Superior tem, por garantia do tripé acadêmico, uma melhor sistematização e organização das suas atividades para além do ensino.

Além disso, podemos transpor esse tripé e incluir funções administrativas, pois na docência universitária também é preciso atuar em cargos de coordenação de curso, departamento, gestões, reitoria, dentre outras, necessárias para o funcionamento da IES. É importante destacar que o professor do Ensino Superior forma os demais profissionais que atuam no Brasil, sendo, portanto, formadores de formadores. Esse fato se configura como sendo de grande responsabilidade e de fundamental importância para o desenvolvimento cultural, tecnológico e para a produção de conhecimento de um país.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº. 9.394 de 1996, no seu artigo 66 destaca uma breve indicação sobre a formação do docente do Ensino Superior: “A preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado” (BRASIL, 2017, p. 22). A partir dessa legislação, percebemos um silenciamento em discussões mais profundas que envolvem a formação para a docência universitária, principalmente questões basilares para a formação profissional dos professores: os conhecimentos didáticos e os saberes docentes.

Devido a abrangência do tema que vai *agigantando-se aos poucos ao longo do seu percurso em busca do oceano*, optamos por um recorte, no qual trabalhamos nesta investigação, a docência universitária no curso de Licenciatura em Química, mais especificamente, os saberes de experiência e da ação pedagógica de professores deste curso. Essa escolha se deve à minha trajetória profissional e história de vida que segue *serpenteando*, *vai recebendo outros pequenos cursos d’água*. Atualmente, faço parte do quadro docente permanente do curso de Licenciatura em Química do Centro de Formação de Professores

(CFP) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) e também sou licenciada em Química. Além disso, essa investigação se originou de inquietações vivenciadas na referida licenciatura como, por exemplo, o trabalho solitário, a falta de articulação entre as disciplinas da área específica e de ensino, escassez de reuniões pedagógicas para dialogar e pensar a formação do professor, etc. São situações que vivencio desde os tempos da minha formação, devido ao fato do curso ter impregnado uma visão próxima do racionalismo acadêmico e mais distante de uma perspectiva reflexiva e dialogada.

Referente ao perfil docente que leciona nos cursos de licenciatura em Química, algumas pesquisas sinalizaram uma diversidade de profissionais atuantes nas seguintes áreas: Pedagogia, Psicologia, Filosofia dentre outras e também na área de Química específica e Ensino de Química (ARROIO, 2009; GONÇALVES; MARQUES; DELIZOICOV, 2007; SILVA; SCHNETZLER, 2005). Contudo, o nosso interesse nesta investigação, seria estudar os docentes que possuem a formação inicial na área de Química, ou seja, que se graduaram na licenciatura e/ou no bacharelado em Química e serem atuantes na área de Química específica.

Porém, ao analisar a estrutura curricular da referida graduação por meio do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) vigente até 2019 (BRASIL, 2009)<sup>3</sup>, percebemos que a maior parte da carga horária da Licenciatura em Química está na responsabilidade dos docentes que ministram os componentes das áreas de Química Geral, Química Inorgânica, Química Analítica, Físico-Química e Química Orgânica. Diante disso, optamos por outro recorte, no qual investigamos os professores com formação *stricto sensu* na área específica de Química.

Em relação ao exposto, definimos a pergunta de pesquisa deste estudo com a seguinte indagação: De que maneira docentes com formação *stricto sensu* em Química mobilizam os seus saberes da ação pedagógica a partir dos seus saberes de experiência na Licenciatura em Química, revelando os seus significados atribuídos no exercício da docência, com vistas a relacioná-los?

No intuito de produzir uma compreensão para essa questão, esta pesquisa teve como objetivo geral compreender como os docentes com formação *stricto sensu* em Química mobilizam os seus saberes da ação pedagógica, a partir dos seus saberes de experiência na Licenciatura em Química, revelando os seus significados atribuídos no exercício da docência, com vistas a relacioná-los.

---

<sup>3</sup> A partir do 1º semestre letivo de 2020 entrou em vigor o novo PPC da licenciatura em Química do CFP/UFRB, que foi reformulado a partir da mudança na legislação brasileira, expressa na Resolução 02/2015 do Conselho Nacional de Educação (CNE). Com essa reformulação a discrepância entre os componentes curriculares da área específica e de Ensino foram reduzidas. Entretanto, o estudo com os docentes foi realizado no 1º semestre letivo de 2019, no qual ainda era vigente o PPC antigo elaborado em 2009.

Para alcançarmos o objetivo geral foram elencados os seguintes objetivos específicos:

- ✓ Identificar os saberes da ação pedagógica mobilizados pelos professores universitários químicos em suas aulas na graduação.
- ✓ Evidenciar os significados que os professores investigados atribuem aos seus saberes de experiência no contexto institucional em que se encontram exercendo a docência.
- ✓ Estabelecer as relações entre os saberes de experiência e os saberes da ação pedagógica no exercício da docência universitária.

O presente trabalho foi estruturado a partir da nossa labuta para a obtenção de uma boa colheita. Algumas noções introdutórias consistiram no começo do plantio, no qual destacamos as inquietações iniciais que potencializaram este estudo e os objetivos propostos para esta investigação. Além da introdução, no capítulo 1 discuto sobre o meu lugar de fala na Docência Universitária em Química, refletindo sobre a minha trajetória profissional e história de vida, que são alicerces para me tornar e/ou formar uma semeadora na Educação Química.

No capítulo 2, a partir de uma breve Revisão de Literatura, analisamos outros semeadores e os polinizadores, que nos auxiliaram para a escolha do solo fértil para cultivar e selecionar boas sementes para uma colheita produtiva. Ademais, esse capítulo nos possibilitou afirmar que este estudo tem um enfoque original.

Para o plantio e o uso adequado das ferramentas para um cultivo produtivo, discutimos no Capítulo 3 nossas opções metodológicas que orientaram todo o processo investigativo. Para uma organização das informações subdividimos esse capítulo em quatro partes. Na primeira parte, definimos a pesquisa embasados nos referenciais metodológicos de estudos qualitativos da área de educação. Além disso, apresentamos o campo empírico e os participantes deste estudo. Na segunda parte relatamos os procedimentos e aprovação do trabalho no Comitê de Ética em Pesquisa da UFRB, respeitando a legislação vigente sobre as questões éticas de investigações com seres humanos. Na terceira parte, esclarecemos os procedimentos para a produção de dados articulados com os objetivos propostos. E finalizamos o capítulo, com a estratégia utilizada para a análise dos dados.

Com a finalidade de adubar a terra para o plantio, discutimos no Capítulo 4 os referenciais teóricos desta pesquisa, dividido em quatro partes. Na primeira parte discutimos sobre a Pedagogia como Ciência, apresentando de forma breve a sua historicidade, mutabilidade, refletindo sobre a sua natureza epistemológica e construção teórica e metodológica. Na segunda parte, dissertamos sobre a Pedagogia da Educação Superior como uma área de estudo da Ciência da Educação e campo epistemológico. Na terceira remetemos a

formação do professor universitário. Na última parte abordamos sobre os saberes docentes, discutindo concepções e relações, embasado em diversos pesquisadores que se debruçam nessas questões em seus trabalhos de investigação. Assim, *Ziguezagueando entre os rochedos vai avolumando-se*, e é dessa maneira que pretendemos chegar a colheita.

Os cuidados necessários para a germinação das sementes e o crescimento das plantas foram adotados no Capítulo 5 para uma colheita farta sobre os saberes docentes. É aqui que *Desprende-se finalmente do seu acidentado curso e toma a forma de um grande rio*, os resultados. Apresentamos os resultados obtidos durante a investigação e as categorias que emergiram no processo de análise dos dados, adubados com os referenciais teóricos utilizados no estudo.

A última parte deste trabalho foi dedicado as considerações finais, pois, refletindo sobre a colheita e a retomada de novas escolhas para plantar um novo canteiro, vislumbramos a possibilidade do recomeço de um novo ciclo. Ainda, ponderamos sobre o surgimento de novas indagações e a possibilidade de outras pesquisas sobre a Docência Universitária.

Encerramos essa tese na certeza que a intenção não foi/é a finitude, mas a continuação de mais investigações sobre a Pedagogia da Educação Superior, para que possa ir nos irrigando como o Velho Chico, *grandiosamente belo*, para obtermos uma colheita farta dos saberes na Docência Universitária em Química e nas demais áreas de formação que constituem a cultura acadêmica.

## CAPÍTULO 1- EU SEMEADORA: o meu lugar de fala na Docência Universitária em Química



Maternidade

1938

Pintura de Tarsila do Amaral,  
artista plástica paulista

Saiu o sementeiro a semear.  
Semeou o dia todo,  
e a noite o apanhou ainda  
com as mãos cheias de sementes.  
Ele semeava tranquilo  
sem pensar na colheita  
porque muito tinha colhido  
do que outros semearam.  
Jovem, seja você esse sementeiro  
Semeia com otimismo.  
Semeia com idealismo  
as sementes vivas  
da paz e da justiça.

**Mascarados**, poema escrito por Cora Coralina, pseudônimo de Anna Lins dos Guimarães Peixoto Bretas, poetiza e contista goiana.

Semear com idealismo e otimismo sem pensar na colheita como poetiza Cora Coralina corresponde em um dos ramos da minha árvore da vida. Isso baseia nas minhas crenças internas, que busca um mundo melhor com mais solidariedade e cuidado com as pessoas, não somente para a minha geração mas para todos. Já oportunizei para muitos a colheita do que semeiei, sem usufruir da minha labuta. Assim, como também já fui privilegiada em colher de outros semeadores aquilo que não participei no momento do plantio. Considero necessário para manter a vitalidade da nossa sociedade, esse fluxo desprendido e despretenhoso, sem esperar nada em troca, apenas plantar para florescer oportunidades, conhecimentos e boas

energias no coração de todos que se permitam vislumbrar a vida por uma outra perspectiva, além da individualidade, polarização e concorrência.

Como na pintura Maternidade, também tenho dois filhos, meus frutos, retratado de forma brilhante por Tarsila do Amaral, um grande nome da pintura brasileira e mundial. Ser mãe foi algo fundante no meu ser e também determinante para guiar as minhas raízes no percurso da minha História de Vida. Não poderia me furtar de mencionar esses dois fatos iniciais para começar a dissertar sobre o meu lugar de fala como Semeadora, correspondendo a um percurso de escolhas, nem sempre fáceis, que pretendo desenvolver de forma sucinta neste capítulo, mas sem negar momentos que considero primordiais para a minha formação como professora do curso de Licenciatura em Química do CFP/UFRB. Portanto, apresento parte da minha história e algumas atividades de ensino desempenhadas no decorrer de minha carreira até o presente momento, irrigadas pelos fatos da minha vivência pessoal, que influenciaram muitas escolhas profissionais. É importante lembrar que a soma de todos esses valores continua me motivando a prosseguir uma trajetória imbuída de reflexões e experiências em um campo de conhecimento ainda pleno de questionamentos e desafios, que é a Docência Universitária.

### **1.1- Minhas raízes, cultivando as primeiras sementes**

Hoje aos 40 anos, eu, Mara Aparecida Alves da Silva, nasci no ano de 1980, no dia 02 de maio, na cidade de Barbacena<sup>4</sup>, região do Campo das Vertentes do interior do Estado de Minas Gerais. Minha cidade Natal se localiza na Serra da Mantiqueira e é conhecida como a Cidade das Rosas e também como a Cidade dos Doidos<sup>5</sup>. Sou fruto da união de Dimas Luís Alves e Ana Regina do Nascimento Alves. Meu pai, hoje aposentado, trabalhava como motorista de empresas de ônibus e/ou dirigindo caminhão próprio – na cidade de Barbacena – MG. Enquanto minha mãe, hoje aposentada, trabalhava como servidora pública na Fundação

---

<sup>4</sup> Para maiores informações sobre a cidade de Barbacena, sugiro consultar o site oficial do município, por meio do endereço eletrônico <http://www.barbacena.mg.gov.br/2/noticias/?id=4676>. Acesso em: 6 jan. 2019. Além disso, informações adicionais sobre economia, densidade demográfica dentre outros, podem ser localizadas no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) por meio do seguinte endereço eletrônico <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/barbacena/panorama>. Acesso em: 6 jan. 2019.

<sup>5</sup> Sobre o fato do município ser conhecida como a Cidade dos Doidos sugiro a leitura do livro intitulado “Holocausto Brasileiro: Vida, Genocídio e 60 Mil Mortes No Maior Hospício do Brasil” da jornalista Daniela Arbex, lançado em 2013 pela Geração Editorial, que revela a trágica história por detrás desse título assombroso, no qual a cidade de Barbacena recebeu devido aos maus tratos com pessoas consideradas loucas. Um genocídio de mais de duas décadas cometido pelo Estado e com a cumplicidade de médicos, funcionários e da população mineira.



Hospitalar José Vaz, antigo Manicômio Judiciário – também na cidade de Barbacena – MG. Ambos não integralizaram o Ensino Médio. Apesar do desejo de prosseguir os estudos, o meu pai não conseguiu incentivo e estrutura para isso, pois os meus avós eram muito pobres, moravam na roça e tiveram muitos filhos. Por outro lado, apesar de minha mãe ter mais irmãos que meu pai, minha avó materna gerou 18 filhos e criou 16, faltou a ela o gosto pelos estudos que tanto via nas histórias que meu pai contava sobre a necessidade de começar a trabalhar muito cedo. A família de minha mãe não era milionária, mas tinha posses, na qual conseguiu reunir recursos por meio do trabalho dos italianos que foram os pilares de sua origem. O meu avô materno teve o zelo e o cuidado de incentivar a formação de todos os seus filhos, que foi desperdiçado por minha mãe, cuja opção foi começar a trabalhar ao invés de estudar. A dedicação ao trabalho e a área de saúde foi latente na carreira profissional de minha mãe, que sempre foi uma enfermeira prática<sup>6</sup> muito zelosa e cuidadosa com as pessoas. Hoje entendendo a sua opção por privilegiar o trabalho, ela queria ter a liberdade de tomar as suas próprias decisões, e a independência financeira possibilitava isso. A aprendizagem do meu pai ocorreu na vida, como ele mesmo relata ao contar a sua trajetória, é um homem muito inteligente e culto em diversos assuntos, assistindo diariamente vários telejornais para perceber a divergência de opiniões sobre as notícias do dia. Aprendi isso com ele, escuto e dialogo com diversos posicionamentos, que apesar de discordar e/ou concordar, são primordiais para a minha formação pessoal e profissional. É importante manter uma boa convivência com os outros e consigo mesmo, como foi poetizado pelo meu conterrâneo mineiro Carlos Drummond de Andrade que no seu poema intitulado “O homem; suas viagens” destacou:

Restam outros sistemas fora  
do solar a col-  
onizar  
Ao acabarem todos  
só resta ao homem  
(estará equipado?)  
a difícilima dangerousíssima viagem  
de si a si mesmo:  
pôr o pé no chão  
do seu coração  
experimentar  
colonizar  
civilizar

---

<sup>6</sup> Minha mãe se formou apenas no Ensino Fundamental, a chamo de enfermeira prática, pois ela não tinha curso técnico e nem superior de Enfermagem, mas no exercício de sua profissão foi aprendendo o seu ofício no dia a dia sem uma formação específica.

humanizar  
o homem  
descobrir em suas próprias inexploradas  
entranhas  
a perene, insuspeitada alegria  
de con-viver.<sup>7</sup>

Respeitar a diversidade de opiniões e manter uma boa convivência é algo basilar para famílias grandes como a minha. Apesar de meus pais terem uma família muito grande, tiveram apenas dois filhos, um casal, na qual sou a caçula. Meu irmão é bastante diferente de mim tanto fisicamente quanto no temperamento. Crescemos juntos, e mesmo sendo a caçula da casa não tive privilégios. Isso pode ter ocorrido por ser a única filha mulher. Enquanto meu irmão não ajudava em nada, pois de acordo com o meu pai as tarefas domésticas não cabiam aos homens, eu realizava diversas funções na casa, pois minha mãe trabalhava fora. Esse fato me causava indignação, mas ao mesmo tempo foi um fortalecedor da minha construção enquanto mulher, que trabalha, cuida da casa e dos filhos e dialoga com o marido para a divisão das tarefas. Além das obrigações da casa, meus pais sempre me cobravam tirar boas notas na escola, por isso tive também que ser aplicada nos estudos. Estudar nunca foi um fardo para mim, sempre fui uma aluna exemplar e dedicada proveniente de ótimas escolas, na qual minha mãe sempre fez questão de buscar. Ela corria atrás das vagas dos melhores colégios da minha cidade para que tanto eu quanto meu irmão tivéssemos uma formação de qualidade, fato que foi confirmado anos mais tarde.

Desde sempre, cresci envolto em um ambiente familiar com obrigações e responsabilidades o que, de certa forma, me deu segurança e objetividade para um ambiente escolar produtivo. Cursei parte do Ensino Fundamental, antiga 1ª a 3ª séries na Escola Estadual Bias Fortes (1987-1989); e o restante do Ensino Fundamental, antiga 4ª a 8ª séries no Colégio Tiradentes da Polícia Militar de Minas Gerais (1990-1994). Quanto ao Ensino Médio, cursei na modalidade regular, também no Colégio Tiradentes da Polícia Militar de Minas Gerais (1995-1997). Todas as escolas pertencem à cidade de Barbacena – MG e possuíam na época um corpo docente qualificado, composto, em sua maioria, por especialistas nas diversas áreas do conhecimento. As escolas que estudei dispunham de programas disciplinares direcionados para concursos públicos tanto para o ingresso em IES quanto para outras opções profissionais e um amplo conjunto de laboratórios estruturados, *porque muito tinha colhido do que outros semearam*. Isso consolidou o meu interesse em buscar formação na área de

---

<sup>7</sup> ANDRADE, C. D. O homem; suas viagens. In: ANDRADE, C. D. de. **As impurezas do branco**. Posfácio de Betina Bischof. São Paulo: Companhia das Letras, 2012a. p. 29.

Ciências da Natureza, em que no 1º ano do Ensino Médio, fui despertada pela Química e os conceitos instigantes sobre a constituição da matéria. Assim, me vejo no poema de João Paiva:

Sou química.  
O meu desejo maior  
é o de me  
transformar.  
Planta  
que morre  
cresce.  
Assim acontece  
se me deixo  
transformar.  
Sou química...<sup>8</sup>

Inicialmente dividia dois desejos profissionais: um era ser bacharel em Química e trabalhar na indústria, e o outro era ser professora e trabalhar em escolas. Entretanto, quando mencionava aos meus familiares essas possibilidades, muitas vezes era repreendida por meus pais, por considerarem a baixa remuneração e o excesso de trabalho da carreira docente. Minha mãe tinha irmãs professoras e percebia a labuta delas na profissão, talvez por isso me repreendia toda vez que menciona a possibilidade de me formar na profissão. Em 1997, decidi então prestar vestibular pela primeira vez e fui aprovada no curso de Licenciatura em Ciências (noturno) na Universidade Federal de São João Del-Rei (UFSJ), antiga Fundação de Ensino Superior de São João Del Rei (FUNREI). Mesmo não sendo o desejo inicial dos meus pais, no ano de 1998, comecei a cursar a graduação da UFSJ. Eu e o meu irmão fomos os pioneiros da família a ingressar no Ensino Superior.

No período do curso, fui uma aluna dedicada e interagiu com todas as dimensões possíveis da vida acadêmica, fui monitora de disciplinas, representante discente do colegiado, participava de grupos de estudo e contribuía voluntariamente com projetos de pesquisa. Durante todo esse período, comecei a me sentir integrada à comunidade científica de Química, tendo participado de alguns eventos científicos, apresentando trabalhos e como integrante de comissões organizadoras em congressos locais. Posso afirmar que experienciei a academia nas suas dimensões do tripé acadêmico e essas ações foram direcionadas de forma consciente para o meu aprimoramento profissional. *Jovem, seja você esse semeador. Semeia com otimismo. Semeia com idealismo.* E a cada semente plantada que eu colhia, comecei a

---

<sup>8</sup> Poema Reação, disponível no livro “Quase poesia quase química” de João Paiva, edição comemorativa do Centenário da Sociedade Portuguesa de Química em 2012.

perceber que também poderia me tornar semeadora da área de Ensino de Ciências. Em janeiro de 2001 concluí a Licenciatura de Ensino Fundamental no curso de Ciências na referida Universidade com as mãos cheias de sementes adquiridas de outros semeadores e com o entusiasmo para começar a disseminá-las na minha atuação como professora.

Entretanto, preciso destacar que a minha atuação profissional começou ainda quando eu dava os primeiros passos no curso de graduação, quando era preparada para entender os princípios de ser semeadora. Com isso, pretendo relatar algumas experiências para possibilitar aos leitores deste trabalho uma visão da minha trajetória na docência. Mesmo não mencionando todos os colégios que trabalhei, saliento que em cada um deixei algumas sementes e levei várias outras comigo, mesmo que no início de minha atuação em sala de aula não soubesse e/ou não tivesse as ferramentas necessárias para semear, já tateava o solo e lidava com os desafios de ensinar. Concordo com Tardif (2014, p. 265) ao apontar que o “[...] professor tem uma história de vida, é um ator social, tem emoções, um corpo, poderes, uma personalidade, uma cultura, ou mesmo culturas, e seus pensamentos e ações carregam as marcas dos contextos nos quais se inserem”. Seguem algumas marcas do meu percurso profissional.

No curso de graduação entrei em um projeto denominado Escola Operária Pré-Vestibular como professora-cooperada em uma cooperativa de autogestão com a parceria do Sindicato dos Metalúrgicos da cidade de São João Del- Rei. Atuei como professora de Química/Biologia no cursinho preparatório para concursos e vestibulares. Foi uma experiência totalmente nova, tive que aprender a administrar o tempo das aulas, a adaptar o conteúdo de Química dos três anos do Ensino Médio em um ano e lidar com turmas muito grandes, cerca de 60 alunos por turma, aproximadamente. Além disso, o contato com as pessoas do sindicato me proporcionou perceber a importância das lutas dos trabalhadores por condições dignas de vida, dentre elas destaco o fato de tentar ingressar em cursos superiores, tão concorridos e elitizados, com vagas limitadas e acessíveis às pessoas que possuíam dedicação exclusiva ao estudo, ou seja, algo distante de quem precisa trabalhar. Também tive acesso a convicções políticas diversas, em que o campo das ideias era composto por uma arena de disputa, cujo melhor argumento vencia. Essa fase foi muito enriquecedora para a minha formação política e também ampliou a minha visão da diversidade de ideologias presentes na sociedade. Concordo com Arroyo (2013, p. 207) ao afirmar que:

[...] A consciência política alarga nossa autovisão, da maior densidade social e cultural a nosso fazer. A escola é mais do que escola, professor(a) é mais

do que transmissor, habilitador. [...] A professora e o professor que avançam na visão política encontram novos sentidos sociais de seu fazer.

Durante toda a minha graduação atuei como professora da Escola Operária Pré-vestibular e a minha saída se deu pela conclusão do curso e retorno a minha cidade natal. Assim como cada planta tem o seu ciclo de vida, essa etapa da minha vida foi finalizada. Regressei várias vezes ao sindicato para rever algumas amizades que cultivei, mas a distância e outros ventos levaram as minhas sementes para muito longe, transpondo fronteiras estaduais. Atualmente o contato com algumas amigas ainda existe de forma virtual. Graças às tecnologias, consigo encurtar as distâncias e amenizar a saudade de parte de minhas raízes.

## **1.2- Semeando os primeiros canteiros como professora diplomada**

Como professora diplomada atuei como professora-contratada na Escola Estadual Doutor Alberto Vieira Pereira. Novamente tive que readaptar-me, pois vinha com a experiência de cursinho pré-vestibular, e passei a trabalhar com os anos finais do Ensino Fundamental, antiga 7ª e 8ª séries. Ainda me recordo a sensação de alegria mesclada com responsabilidade, ao receber o diário de classe com o meu nome. Pela primeira vez seria a professora do ano corrente da turma e não apenas desenvolveria um trabalho pontual com contrato de curto tempo como vivenciara anteriormente nas primeiras atuações profissionais, quando substituía outros professores em gozo de licença. Foi uma experiência muito valiosa, pois consegui desenvolver um trabalho voltado para outra faixa etária com outro tipo de discurso e ainda a escola em questão estava situada na periferia da cidade, muitas vezes marginalizadas pelo restante da população, onde me deparei com problemas sociais que existiam fora de sala de aula, como por exemplo, violência, drogas, dentre outros que estão presentes em comunidades carentes e esquecidas pelo poder público.

No ano de 2003, casei e mudei para uma cidade bem pequena do interior de Minas Gerais, chamada Piedade do Rio Grande, cidade natal dos meus pais e onde se encontram as raízes mais profundas da minha família. Sou de uma família de mulheres fortes, trabalhadoras e acolhedoras, e esse fato também me constituiu para batalhar pelos meus ideais e não temer mudanças. Esse município também foi o local que vivenciei as minhas férias da infância e adolescência, um local afetivo na minha história de vida. A escolha por Piedade foi uma retomada das minhas origens basilares, no intuito de começar a minha própria família.

Trabalhei na única escola estadual da cidade (Escola Estadual Doutor Antônio Batista do Nascimento), em regime contratual, atuando como professora de Ciências e Matemática para as séries finais no Ensino Fundamental e, posteriormente, como professora efetiva de Ciências do quadro permanente da escola.

Antes da minha efetivação na referida escola, devido a situações políticas da época, todos os contratados de todas as escolas públicas tiveram seus contratos rompidos. Devido a esta situação, voltei a morar na cidade de Barbacena e fui aprovada em seleção para atuar no Colégio Tiradentes da Polícia Militar de Minas Gerais, como professora substituta de Ciências. Esse colégio é de regime militar e foi o local onde estudei grande parte da minha educação básica. A forma de atuação do professor é totalmente diferente das escolas que havia trabalhado anteriormente, tive que me readaptar a nova situação e ter a postura exigida pelo estabelecimento de ensino, respeitar as regras, ser pontual e assídua, vestir-me adequadamente para aquele ambiente e lecionar aprofundando o máximo possível o conteúdo, pois a escola trabalhava muito visando os resultados de concursos e vestibulares. Em resumo, era um colégio conteudista, e ao mesmo tempo em que havia rigidez na escola devido ao seu caráter militar, também havia a preocupação com uma formação de qualidade para os alunos.

Apesar da rigidez, foi nessa escola que tive o contato com o primeiro projeto sendo efetivamente implantado e trabalhado com vários professores de áreas diferentes. O projeto era sobre a reciclagem, em que os professores mobilizavam a comunidade escolar para recolher e separar os materiais que podiam ser reciclados (papeis, latinhas, canudinhos, etc.). Após o volume ocupar todo o espaço disponibilizado pelo colégio, os produtos eram vendidos e o dinheiro revertido para melhorias da própria escola. Pela primeira vez ajudava efetivamente a começar o plantio e semear outros tipos de plantas na educação básica. Aprendi muito com os meus colegas professores e comecei a amadurecer profissionalmente, percebi que o conhecimento ia além da sala de aula e que, muitas vezes, os alunos aprendem mais com a execução do projeto do que efetivamente assistindo aula. “Assim, o ensino ultrapassa os muros da escola e a sala de aula deixa de ser o único espaço disponível para o processo ensino-aprendizagem na formação escolar” (COSTA; FERREIRA, 2012, p. 143).

O meu trabalho foi bem aceito no colégio e fui convidada a permanecer na equipe do mesmo, mas em regime contratual. Infelizmente tive que negar, pois no ano de 2004, fui efetivada pelo Estado de Minas Gerais, por ter sido aprovada em um concurso que havia prestado no final de 2001. Na época optei pela estabilidade profissional. Então me tornei professora efetiva de Ciências na Escola Estadual Doutor Antônio Batista do Nascimento, em Piedade do Rio Grande. Fato que me fez mudar novamente de município e retornar a cidade

natal dos meus pais. Neste momento da minha carreira me sentia um pouco mais madura e segura para tentar desenvolver um projeto em conjunto com professores de outras áreas, pois já me colocava como semeadora também. Aprendi e vi que era capaz de também desenvolver ações diferenciadas no espaço escolar integrando outras áreas de conhecimento, surgiu assim o Projeto da Horta Comunitária. Eu, juntamente com quase todos os professores da escola e com o apoio da direção montamos, estudamos e criamos situações problema com a implantação e manejos de uma horta de verdade. Plantamos couve, alface, cenoura, beterraba, dentre outros legumes e hortaliças com o objetivo de estimular o conhecimento dos nossos alunos e mostrar que era possível ter uma alimentação saudável e “fabricada” por nós mesmos. Tive contato com o engenheiro da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), que me orientou no desenvolvimento de um sistema de irrigação eficaz e que economizava água. Parte dos materiais utilizados neste tipo de irrigação era descartável e podia ser reaproveitado, ou seja, surgia outro tema transversal, a reciclagem, e busquei construir o conhecimento junto com os meus alunos e colegas professores. Considero que desenvolvi ainda mais a minha formação como professora e aprendi a trabalhar em equipe, ser tolerante com o tempo de cada um, saber esperar e principalmente executar um projeto que efetivamente viesse a contribuir para a formação dos meus alunos. Foi uma escola marcante na minha vida profissional.

No ano de 2005 começaram a ficar muito evidentes problemas com drogas em Piedade. Então, em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde começamos a trabalhar esse assunto na escola, como mais um projeto interdisciplinar, contando com a parceria do corpo docente, funcionários e direção do colégio. Só que em dezembro de 2005 tive o meu primeiro filho, e me afastei devido à licença maternidade. Com a chegada do meu bebê surgiu novas angústias na minha vida. Nessa época, meu marido estava em processo de doutoramento na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), localizada na capital mineira, e somente nos víamos nos finais de semana. Além do fato do meu filho crescer longe do pai, eu também queria tempo para dedicar integralmente ao meu primogênito. Diante disso, tomei uma decisão que hoje considero radical, após voltar da licença e trabalhar alguns dias pedi exoneração da escola e me mudei para a cidade de Belo Horizonte.

*Saiu o semeador a semear. Semeou o dia todo, e a noite o apanhou ainda com as mãos cheias de sementes. Ele semeava tranquilo sem pensar na colheita porque muito tinha colhido do que outros semearam.* Então parti da cidade natal dos meus pais com a certeza que deixei algo semeado que seria produtivo para a comunidade local, e cuja colheita não desfrutei totalmente com os meus conterrâneos. Por outro lado, o meu coração estava em paz

para abraçar a minha maternidade. Ao contemplar essa obra-prima de Tarsila do Amaral, muitas vezes me vejo nela, de uma mãe despida do mundo a sua volta, focada no próprio fruto e na preservação de sua árvore. Anos mais tarde descobri que ambos projetos perderam o fôlego e foram extintos da escola. Fato que me gerou frustração devido ao empenho dedicado, mas por outro lado, entendi que cada semente tem o seu ciclo de vida, e penso que o seu encerramento foi necessário para atender a outras demandas escolares, em que não fazia mais parte.

Com o meu filho um pouco mais crescido optei por voltar a lecionar e no ano de 2008 fui aprovada em seleção de outro colégio militar, a Escola Estadual Ordem e Progresso, da Polícia Civil do Estado de Minas Gerais. Atuei como professora de Química para o Ensino Médio. E novamente eu tive que me readaptar, reciclar e desenvolver a minha prática pedagógica, um pouco enferrujada devido a minha opção de afastamento profissional, pois agora voltava a atuar com alunos maiores e com o enfoque em concursos e vestibulares. Além da rigidez exigida por grande parte de escolas com perfil militar, também era cobrado dos professores postura, pontualidade, traje adequado ao ambiente, assiduidade e conteúdo. O diretor do referido colégio era um delegado da Polícia Civil e os inspetores e disciplinadores de corredor eram policiais civis. O regimento era rigoroso e firme. Mas como o meu trabalho de professora correspondia além do esperado, era muito respeitado. E devido a esse respeito que conquistei, eu comecei a atuar na escola para iniciar a montagem de um laboratório de Química. Em relação a esse fato, tive a oportunidade de ir e conhecer o chefe e as instalações da polícia técnica criminal. A simpatia foi mútua e ele fez uma doação considerável de vidrarias para o laboratório da escola. Fiquei muito motivada na época, pois tinha o apoio da chefia superior para desenvolver um laboratório de Ensino de Química. A Experimentação para a Educação Química é uma das bases teóricas que defendi no meu mestrado anos mais tarde e que continuo idealizando a possibilidade de desenvolver mais pesquisas no futuro devido ao seu potencial em contribuir com a alfabetização científica. Assim, “[...] a experimentação no ensino pode ser entendida como uma atividade que permite a articulação entre fenômenos e teorias. Desta forma, o aprender Ciências dever ser sempre uma relação constante entre o fazer e o pensar” (SILVA; MACHADO; TUNES, 2011, p. 235).

Devido a necessidade profissional, decidi me qualificar ainda mais e em 2009 ingressei como portadora de diploma de Ensino Superior no curso de Química – Licenciatura Plena na Universidade de Uberaba (UNIUBE) com polo na cidade de Belo Horizonte – MG. E em fevereiro de 2010, conclui a Licenciatura Plena em Química. Essa graduação me trouxe mais segurança profissional e respeito entre os pares. O aperfeiçoamento profissional é algo



necessário e latente para a carreira docente. Por isso é importante frisar a importância da formação continuada na minha constituição como professora, pois a “[...] transformação no olhar do professor requer uma formação continuada que permita a construção de experiências inovadoras, provocando mudanças na escola, no projeto pedagógico e no próprio docente” (FERRAZ et al., 2017, p. 397).

Novamente os ventos sopraram as minhas sementes para lugares mais distantes e a minha vida em Minas Gerais se encerrava em mais um ciclo. Diante dessas mudanças, informei à escola da Polícia Civil que não iria lecionar mais a partir do ano de 2010, pois o meu marido havia sido aprovado e chamado para atuar na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), situada na cidade de Amargosa, interior do Estado da Bahia. Toda despedida é muito difícil, ainda mais com um belo projeto para começar. Novamente semeei para outros colherem. Mas sempre opto em primeiro lugar pela minha família, por isso considero que o Quadro Maternidade da Tarsila do Amaral, desenha algo fundante para as minhas escolhas. Esse quadro abre este capítulo porque me representa de alguma forma. Eu sou capaz de abdicar de qualquer desenvolvimento profissional pelos meus filhos e esposo. Em primeiro lugar está a minha família, e eu não faço isso por submissão, por ser mulher. Minhas opções são baseadas no meu coração, e ele está localizado no meu marido e filhos. Cora Coralina demonstra a importância de tocar o coração e o sentido que damos a vida no seu poema intitulado “Saber Viver”<sup>9</sup>:

Não sei... Se a vida é curta  
Ou longa demais pra nós,  
Mas sei que nada do que vivemos  
Tem sentido, se não tocamos o coração das  
pessoas.

Muitas vezes basta ser:  
Colo que acolhe,  
Braço que envolve,  
Palavra que conforta,  
Silêncio que respeita,  
Alegria que contagia,  
Lágrima que corre,  
Olhar que acaricia,  
Desejo que sacia,  
Amor que promove.

E isso não é coisa de outro mundo,  
É o que dá sentido à vida.

---

<sup>9</sup> Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/poesia-saber-viver-cora-carolina>. Acesso em: 17 fev. 2020.

É o que faz com que ela  
 Não seja nem curta,  
 Nem longa demais,  
 Mas que seja intensa,  
 Verdadeira, pura...  
 Enquanto durar.

### 1.3- O recomeço em outros solos

Seguindo o coração e mantendo o sentido da minha vida, em dezembro de 2009 nos mudamos para a cidade de Amargosa – BA. E recomecei novos percursos de vida, novas descobertas, ansiosa por revolver outros solos e descobrir sementes diferentes.

*Não te deixes destruir... Ajuntando novas pedras e construindo novos poemas. Recria tua vida, sempre, sempre. Remove pedras e planta roseiras e faz doces. Recomeça.* Também Cora Coralina poetiza o recomeço no Poema “Aninha e suas pedras”<sup>10</sup>. Recomeçar não é fácil, ainda mais em solos distantes da minha terra natal. Nos anos iniciais vivenciando as estações baianas, não consegui semear, mesmo com as diversas tentativas de me apresentar para outros semeadores da comunidade local. Como não conseguia trabalhar em nenhuma instituição de ensino, comecei a refletir sobre o meu retorno para a área acadêmica, e por isso, comecei a retomar a minha participação em eventos científicos.

No ano de 2011 os ventos das mudanças começaram a soprar e remexer o meu saco de sementes. Participei grávida da Reunião Regional da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), edição 2011, ainda sem saber, pois o meu segundo filho tinha poucas semanas de vida. Foi muito produtivo voltar e ter contato nesse meio, atualizar-me sobre as pesquisas que estavam sendo desenvolvidas, as oficinas, as palestras, conhecer novos semeadores e a possibilidade de desfrutar conhecimentos frescos. Neste mesmo ano, o Estado da Bahia abriu concurso para a minha área. Passei em primeiro lugar com uma pontuação superior, na minha área, em toda a Diretoria de Educação Regional (DIREC) 29<sup>11</sup> com a possibilidade, inicialmente negada, de recomeçar como semeadora nas escolas baianas.

Devido aos trâmites de todo concurso, fui nomeada no dia 19 de outubro de 2011 para o Colégio Estadual Pedro Calmon (CEPC) que se localiza na parte central da cidade de Amargosa. Época em que o meu filho caçula completava 7 meses de vida e eu ainda o

<sup>10</sup> CORALINA, C., Aninha e suas pedras (1981). In: CORALINA, C. **Vintém de Cobre: Meias Confissões de Aninha**. 5. ed. São Paulo: Global Editora, 1995, p. 139.

<sup>11</sup> A partir de dezembro de 2014, por meio de uma lei estadual (Lei nº 13.204), todas as DIRECs baianas foram extintas e substituídas pelos Núcleos Regionais de Educação (NRE). Informações disponíveis no site do governo estadual no endereço eletrônico <http://institucional.educacao.ba.gov.br/secretaria1>. Acesso em: 14 fev. 2020.

amamentava. Novamente o quadro Maternidade me representou, meus olhos se voltavam aos cuidados com o meu rebento. Entretanto, eu estava mais madura e certa das minhas raízes na docência. Entendia que poderia conciliar as duas coisas. Portanto, desta vez não abandonei e cheguei com muito entusiasmo e dedicação para com a minha nova escola.

Não é fácil entrar em uma escola nova e tendo vindo de outro estado. E novamente tive que me readaptar a tudo, linguagem, alimentação, modo de vida, enfim, a uma diversidade cultural e social bem diferente do que eu estava acostumada no estado de Minas Gerais. Então decidi observar antes de agir. E com essas minhas observações descobri que a escola possuía um espaço onde funcionou um laboratório de Química, e estava servindo como depósito de materiais velhos. Descobri um dos meus objetivos iniciais para atuar na escola: a ativação do laboratório de Ciências Naturais. Novamente revitalizei as minhas ferramentas, peguei alguns adubos para recomençar a sementeira.

Apesar de diversas tentativas de articular com os professores da área a reestruturação do laboratório, não tive êxito. Para a minha surpresa poucos gostaram da ideia e praticamente nenhum atuou efetivamente para a concretização do mesmo. Percebi que trabalhar em equipe, naquele momento, seria um problema. Então, decidi sozinha abraçar essa preparação do solo para o cultivo das minhas sementes e obtive o apoio da direção. Após muito trabalho, o laboratório foi ativado. Era um espaço simples e com poucos equipamentos, mas ainda assim consistia em um espaço para realizar experimentos da área de Ciências Naturais. Não esqueço as mesas improvisadas que utilizamos como bancada, ainda ouço o ranger de sua estrutura empenada. Mesmo depois de pronto, tentei sensibilizar a equipe de professores da área para utilizar o espaço com os alunos, e novamente não obtive sucesso.

Mesmo solitária, cultivei as sementes da experimentação no ensino de Química para estimular a curiosidade e criatividade dos meus alunos, promovendo a alfabetização científica e dialogando sobre a importância da Ciência para o desenvolvimento humano, sustentável e social, respeitando a diversidade de recursos e conhecimentos. Não estava acostumada a trabalhar sozinha, foi um grande desafio. Naquele momento os meus parceiros de trabalho eram os próprios alunos, que cooperavam e me ajudavam na realização das práticas. E entendi que na “[...] sua prática pedagógica o professor também aprende com o aluno” (BELOTTI; FARIA, 2010, p. 5). E eu aprendi muito com eles, que me estimulavam a buscar propostas de experimentação adequadas a série e assuntos trabalhados.

O aprendizado potencializou a minha busca por novos conhecimentos. Para aperfeiçoar a minha formação, busquei nos congressos da área do meu interesse, ministrar e/ou participar de minicursos, colaborar e/ou ouvir mesas redondas, dialogar tanto com os

profissionais da área do Ensino de Química quanto com os alunos em formação, que ainda cursavam a licenciatura, novas dimensões e ideias para ensinar Química. Esse fluxo de conhecimento me oxigenou e trouxe muitos nutrientes para as minhas raízes.

Com o apoio de alguns professores da UFRB, foi possível desenvolver pesquisas relacionadas a área de educação em Amargosa e adjacências. Três resumos concluídos foram apresentados em alguns dos congressos e um resumo expandido, foi apresentado no XVI Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ). Além disso, um dos resumos apresentados nos encontros, foi desenvolvido a partir da minha prática pedagógica com materiais do cotidiano. Uma semente adormecida começou a ser germinada, percebi a possibilidade de desenvolver pesquisas dentro da minha realidade profissional.

Na busca por mais aprendizagens me tornei professora supervisora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da UFRB. Achei muito interessante o projeto, pois além de trabalhar com a formação do aluno bolsista também contribuiu significativamente para a minha formação. O PIBID fez com que eu buscasse sempre me aperfeiçoar, tanto para direcionar os alunos bolsistas quanto para explorar novas estratégias didáticas na minha prática pedagógica. Os pibidianos viveram a realidade em sala de aula, os desafios, dificuldades, alegrias e descobertas junto com os meus outros alunos do colégio. Além disso, o PIBID promoveu a aproximação entre a escola pública e a Universidade, onde havia trocas de vivências, desafios a serem vencidos, dúvidas, sugestões, complementações, críticas construtivas, enfim, tudo que remete a uma formação de qualidade para os alunos da educação básica e para os universitários. Sem contar que a área que trabalhei era muito carente de profissionais, e o PIBID se configurou como um elemento de diálogo, pois a partir dele pude aprimorar o currículo e os meus métodos de ensino. Maldaner (2013) destaca a importância de uma formação continuada articulada ao exercício profissional, mesmo que na época da escrita do seu livro não existisse o PIBID, percebo como esse projeto se encaixa com a sua proposta.

Defendo a formação continuada como inerente ao exercício profissional de professor, de complexidade crescente. A ideia de professor/pesquisador, que cria/recria a sua profissão no contexto da prática, que procuramos desenvolver coletivamente, permite superar as formas tradicionais de “treinamento em serviço”, cujos resultados satisfazem, apenas, a quem gosta de grandes números e dados estatísticos e precisa justificar a aplicação de verbas públicas ou de agências internacionais. [...] É necessário que se formem os professores/pesquisadores em processos de interação entre os cursos de formação inicial e as escolas, constituindo uma massa crítica que permita a continuidade e a ampliação do processo desenvolvido. A maneira mais rápida pela qual o processo talvez possa ser sustentado é formar os

novos professores já na perspectiva da pesquisa como prática profissional e “trancar o funil” de colocar nas escolas professores aptos a apenas reiniciar o ciclo da *reprodução* das aulas que tiveram em sua formação inicial. Isso exige algumas rupturas importantes no meio universitário, também de difícil execução na prática (MALDANER, 2013, p.391-392, grifos do autor).

Ainda buscando mais conhecimento, consegui articular com sete funcionários da escola, das mais diversas áreas (secretaria, professores e direção), para se inscreverem em um curso de aperfeiçoamento intitulado “Curso de Prevenção do Uso de Drogas para Educadores de Escolas Públicas”, que estava sendo oferecido pela Universidade de Brasília (UnB). O curso trouxe à tona uma discussão que se fazia necessária no colégio, o trabalho em equipe, a cooperação entre as áreas, a interdisciplinaridade. Brotaram novas sementes na escola. Algumas ações foram articuladas juntamente com os vários subprojetos do PIBID existentes na época (Letras, Filosofia, Educação Física, Física, Matemática e Química), que buscavam dialogar com os alunos e a comunidade escolar sobre os problemas e as formas de prevenção do uso de drogas. Novamente apenas semeei e não colhi, pois antes das ações serem efetivadas eu deixei o CEPC.

#### **1.4- O magistério universitário: semeando nos campos da docência**

O motivo da minha saída foi devido a aprovação no Concurso Público para o Magistério Superior, para atuar no curso de Licenciatura em Química do CFP/UFRB. Além disso, também fui aprovada concomitantemente no Mestrado acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (PPG-ECFP) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), em Jequié. Foi muito difícil e estafante atuar na graduação e concomitantemente cursar mestrado. Enfrentei várias intempéries, e percebi que nem sempre a germinação é fácil.

O mestrado ocorreu de 2014 a 2016. A minha primeira surpresa foi o fato de não ter o direito de escolha do orientador; pelas normas do PPG-ECFP, eu que deveria ser escolhida. O meu orientador sempre me cobrou muito e abriu o meu conhecimento para áreas desconhecidas, referente aos estudos do Movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e os referenciais metodológicos de pesquisa qualitativa. O corpo docente do PPG-ECFP foi outro diferencial na minha formação acadêmica, com profissionais muito competentes e qualificados que ministravam aulas sobre assuntos muito densos, reveladores e ignorados por mim. Eles adubaram as minhas raízes com debates e aulas que me proporcionou novos

conhecimentos, me mostraram outros tipos de sementes e novas formas de semear. Apesar das dificuldades vivenciadas, em ter que gerenciar formação, família e trabalho, consegui concluir o meu mestrado com a dissertação intitulada “Ciência, Tecnologia e Sociedade, Experimentação e Formação Inicial de Professores de Química: explorando possibilidades”.

Adentrei no CFP/UFRB *com as mãos cheias de sementes*. Também tive novamente que me (re)adaptar ao novo ambiente de trabalho, onde vivenciamos as disciplinas semestrais, com turmas diferentes a cada quatro meses e não mais um ano como ocorre com a educação básica. O público é adulto e interessado nas aulas, pois prezavam pela sua formação profissional. Então, até o momento não enfrentei problemas de desinteresse e falta de compromisso por parte dos graduandos. Apesar de que, é importante destacar, o fato das disciplinas da área de Ensino serem consideradas de “segundo escalão” na Licenciatura em Química, pois os discentes privilegiam as disciplinas específicas, dedicando muito mais nos estudos. Assim:

Na constituição dos cursos de licenciatura, as disputas entre disciplinas específicas e disciplinas pedagógicas na busca por lugar, status e poder dentro desses currículos é algo que historicamente vem configurando a constituição curricular dos cursos de formação de professores.

[...]

Na vivência curricular desses cursos de licenciatura é possível experienciar situações onde as disciplinas pedagógicas ministradas na Faculdade de Educação são vistas como de menor importância por alunos e até mesmo professores, quando comparadas com as disciplinas específicas. Tais rivalidades e hierarquizações exemplificam bem as relações de poder-saber existentes entre as disciplinas e comunidades epistêmicas dentro de um projeto curricular (RAMOS; ROSA, 2013, p. 212-213).

Esse fato tem mudado a medida que atuo com as minhas turmas, fortalecendo a importância e também a densidade dos conteúdos das disciplinas de Educação Química para a formação do professor. Um cuidado que tive desde o início e continuo tendo é com o aprofundamento dos estudos para a preparação das aulas na área de Ensino de Química, destaco a importância do mestrado para me auxiliar nesse processo inicial.

Ao adentrar no CFP/UFRB também percebi que parte do trabalho seria solitário. Cabia a mim planejar a disciplina, as formas de avaliação e as estratégias didáticas a serem utilizadas. Não recebi instruções e nem fui preparada para as normas e sistemas utilizados na instituição. Apesar da ausência da acolhida da administração institucional, alguns professores dialogaram comigo sobre alguns procedimentos de construção de planos de curso. Sou professora de estágio e há uma demanda muito grande de normativas, documentos e leis que

regem a conduta e aproximação com as escolas-campo. Eu tive que me apropriar de tudo, estudar sozinha e quando a dúvida surgia tentava buscar respostas, nem sempre encontradas dentro dos setores acadêmicos. Outra diferença que percebi da educação básica foi a ausência de reuniões pedagógicas para dialogar e articular ações entre os componentes curriculares. No curso de Química ainda não consegui me aproximar mais efetivamente dos meus colegas da área específica para dialogar sobre essa articulação. E ainda vivemos como Maldaner (2013, p. 45) menciona que:

As universidades têm tido dificuldades de superar esse fosso que separa a formação pedagógica da formação específica no campo de conhecimento em que vai atuar. Isso, porém, não justifica iniciativas de tirar das universidades a responsabilidade de formar os professores para todos os níveis de ensino. É ainda a universidade o contexto mais adequado para conceber a formação dos professores em outras bases.

Ainda preciso amadurecer e buscar uma maior aproximação com os demais professores de Química do curso. Para sanar muitas dúvidas que surgiram no meu caminhar dentro do CFP, recorri aos próprios colegas, que nem sempre sabiam e/ou possuíam disponibilidade de tempo para dialogar. Mesmo assim não perdi de vista as palavras de Cora Coralina: *Semeia com otimismo. Semeia com idealismo as sementes vivas da paz e da justiça.*

Outra postura adotada como um desafio pessoal foi lecionar um componente curricular diferente a cada semestre letivo. Diante disso, eu não ficaria presa a um trabalho repetitivo e precisaria estudar assuntos diferentes e ler outros autores para montar o plano de curso dentro das concepções disciplinares que o currículo exigia. Seguiu muito o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), que comecei a perceber que pouco contribuía para os direcionamentos, pois o mesmo era um documento obsoleto, na minha visão, para a formação do professor, ou seja, era um mero apêndice de um curso de bacharelado em Química.

Essa opção de diversificar os componentes ministrados ocorreu quando cursava concomitantemente o mestrado, isso me causou um grande desgaste, pois além dos estudos na pós-graduação também tinha que dedicar o pouco tempo que me sobrava, na preparação das novas disciplinas. Após algum tempo, acabei atuando em todos os componentes curriculares da Licenciatura em Química, incluindo os estágios supervisionados. Isso foi muito bom para a minha formação profissional, pois a cada semestre lecionava um assunto novo, saía constantemente de uma zona de conforto, pois era necessário levantar material, aprofundar no estudo de outros conteúdos e autores, ampliando os meus conhecimentos. Então chegou o momento que tive que lecionar os mesmos componentes e percebi que isso também era bom,

pois era uma nova turma. A retomada de disciplinas já ministradas me possibilitou aprimorar por meio de um olhar mais maduro e consistente. Cada professor que atua em uma disciplina, deixa a sua impressão “digital”, e eu sempre tive esse cuidado de possibilitar aos meus alunos uma formação de excelência sem desconsiderar o seu lado humano.

Os estágios foram desenvolvidos nas escolas de Amargosa e região, incluindo o CEPC. Ao voltar para essa escola, fui muito bem recebida e acolhida pelos colegas e direção. Enfrentei muitos desafios de incompatibilidade de calendários acadêmicos para o cumprimento da carga horária, escassez de vagas no campo de estágio, pois Amargosa possui apenas uma escola de Ensino Médio regular e limitação do número de estagiários por turma. Também me decepcionei pelo silenciamento institucional no que diz respeito a falta de apoio e estrutura para promoção dos estágios dentro e fora de Amargosa, fato constatado pela escassez de transporte e a falta de assinatura de convênios. Além disso, é muito complicado vivenciar o estágio de forma solitária, dividindo as inquietações apenas com os licenciandos da turma e o supervisor da escola. Penso que seria mais enriquecedor tanto para a formação dos discentes quanto para uma melhor atuação profissional como formadora de professores uma parceria com outros docentes do curso que também ministram estágio e com as comunidades acadêmica e escolar. Apesar de tentativas, não conseguimos estabelecer este tipo de trabalho no CFP nem no curso de Licenciatura em Química.

Após os desafios enfrentados e a conclusão do mestrado em 2016, ingressei em diversas comissões do CFP: Comissão de Comunicação, Comissão Orientadora de Estágio e Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Licenciatura em Química. Essa postura foi no intuito de colaborar com a superação de diversos impasses que havia vivenciado. Cada comissão me possibilitou aprender sobre novas áreas dentro da academia, desde estudos da legislação até normas institucionais. Penso que na universidade não é mais suficiente destacar apenas o tripé acadêmico como demanda profissional na Educação Superior, pois além do Ensino, Pesquisa e Extensão também é necessário trabalhar em dimensões administrativas da IES.

Na Comissão de Comunicação objetivamos facilitar o acesso à informação da comunidade acadêmica sobre os procedimentos, informes, grupos de pesquisa e eventos que ocorriam na universidade. Já na Comissão Orientadora de Estágio lutamos para que a instituição firmasse convênios, organizasse as resoluções de estágio e as documentações exigidas, tentando uniformizar os procedimentos e ao mesmo tempo respeitar as especificidades de cada curso de licenciatura. E finalmente, atuei por seis meses como presidente do NDE do curso de Licenciatura em Química, buscando dialogar, construir micro-



comissões para potencializar o trabalho de estruturação do curso, em que cada professor assumia uma área de conhecimento; estudar resoluções; participar de reuniões com outros presidentes de NDE e direção do CFP. Foi a primeira vez, desde a minha entrada no CFP, que grande parte do grupo de professores do curso de ambas áreas de conhecimento (Ensino de Ciências e Matemática e Química, Tecnologia e Sociedade) se reuniram para a elaboração do novo PPC. Também busquei sensibilizar os docentes de Química sobre a reformulação do PPC com o foco na formação do professor, sempre respeitando e discutindo coletivamente as demandas. Dessa vez, o trabalho não foi solitário, mas tive que sair, mais uma vez semeiei sem participar da colheita.

Em relação as pesquisas, fui convidada em muitas investigações para colaborar na coorientação dos trabalhos de conclusão de curso (TCC). Sempre me dediquei e dei suporte as minhas orientandas, respeitando o seu tempo de aprendizado e dando apoio nas dificuldades e inquietações vivenciadas. Em 2015 vivenciei a primeira orientação de TCC, o qual foi defendido em 2016. Presidir uma banca e dialogar com os seus membros sobre a construção do trabalho de pesquisa foi um fato muito produtivo na minha carreira, me fez ter visibilidade entre os meus pares. Pela primeira vez eu fui protagonista na condução de um trabalho de pesquisa. A minha semente ficou evidenciada e eu pude também participar da colheita. Na educação básica não vivenciei essa experiência, pois a pesquisa é um privilégio na constituição universitária.

Continuei sendo convidada para outras coorientações e também orientações de TCC, atualmente concluí 14 pesquisas (4 orientações e 10 coorientações) todas direcionadas para o estudo da Educação Química, seguindo uma exigência regimental da graduação. Mantenho contato com a maioria das minhas ex-orientadas, e recebo várias informações, das lutas e conquistas de suas vidas tanto pessoal quanto profissional. Algumas orientandas prosseguiram os seus estudos na pós-graduação tanto na área de ensino quanto na área de Química específica, e é algo fortalecedor ao receber convites de suas defesas de mestrado e notícias de aprovação em concursos. Elas estão espalhando as suas próprias sementes. *Jovem, seja você esse semeador.* Sempre que possível me coloco a disposição delas para possíveis colaborações profissionais e acadêmicas, busco fortalecer o grupo que ainda mantemos em redes sociais, que intitulo carinhosamente de “Filhas da Mãe”. Mesmo após estarem formadas, a maioria se mantém no grupo e continuamos dialogando. Novamente retomo a pintura de Tarsila do Amaral, em que percebi uma outra forma de exercer a Maternidade, tendo uma postura acolhedora e exigente como uma “mãe acadêmica”. Estreitar a minha relação de professora com os meus alunos também foi algo aprendido no decorrer da carreira e muito importante

para a minha formação profissional. Pois percebi que é “[...] na aula, mais especificamente, que a dinâmica da relação entre professor e aluno se dá. É nela que o professor demonstra o seu saber, saber-fazer e saber-ser; que ele toma decisões, expõe sua ineutralidade” (FERREIRA; ZEN, 2018, p.96).

Também participei dos primeiros passos da elaboração de uma proposta de pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática do CFP/UFRB, juntamente com outros semeadores da área de Ensino de Física, Química, Matemática e Filosofia. A preparação de outros canteiros para disseminar mais sementes foi algo muito produtivo. Foi muito importante dialogar com pesquisadores da área de educação e construir planos para fortalecer as pesquisas na área de Ensino de Ciências e Matemática. Eu ministrei componente compartilhando com outro semeador, iniciando os primeiros passos como docente da pós-graduação e também orientava uma estudante. Eu tive que abdicar dessa experiência de orientar pesquisa na pós-graduação para investir na minha formação continuada. Mais uma vez me abduquei de colher o que havia plantado para buscar a realização profissional.

Também costumo frequentar anualmente diversos congressos científicos para que eu possa além de levar os meus trabalhos, tanto individuais quanto as pesquisas que oriento e/ou cooriento, me aperfeiçoar e atualizar nas tendências e demais investigações da área de Educação e Ensino de Ciências. Cada evento promove o enriquecimento da minha formação e potencializa o meu aprendizado. Dentro das possibilidades, também procuro contribuir participando da comissão científica e ofertando minicursos de eventos específicos da minha área. Eu tenho uma postura em não faltar em eventos da área de Educação Química. Diante disso, todos os anos eu e meu esposo fazemos um esforço e por meio de recursos próprios, prestigiamos o Encontro de Educação Química da Bahia (EDUQUI) e o Encontro de Química da Bahia (EQBA). Essa conduta que adotamos é para fortalecer as pesquisas e a comunidade científica regional de Química no Estado da Bahia. Além disso, também empenho em participar de um congresso nacional, para expandir os meus horizontes de conhecimento além das fronteiras baianas. Para disseminar mais sementes, é preciso se autoformar semeador e fortalecer os demais semeadores, para que não desistam da labuta do plantio. Por isso, também sou associada em duas organizações nacionais: Sociedade Brasileira de Química (SBQ) e a Sociedade Brasileira de Ensino de Química (SBEnQ). Nos tempos atuais, com as crises políticas e econômicas que vivenciamos, é salutar fortalecer a Universidade e as comunidades acadêmicas, nutrir a luta para um Ensino Superior gratuito e de excelência para todos e revigorar as pesquisas na área de educação e ensino. *Semeia com idealismo as sementes vivas da paz e da justiça.*

### 1.5- A busca por novas sementes na formação continuada

Os primeiros passos para a busca de novas sementes no doutorado em educação se deu por meio da participação como aluna especial da disciplina “Arte e Ludicidade na Formação do/a Educador/a” no PPGE da FACED/UFBA. Adentrar em um outro ambiente de outra universidade me proporcionou descobrir outros semeadores, novos conhecimentos, muitas reflexões e algumas inquietações sobre a minha formação docente, descobrindo “[...] a dor e a delícia de ser o que é [...] na perspectiva da formação do professor” (RABELLO, 2013, p. 91). A expressão metafórica “olhar para dentro” utilizada na aula da referida disciplina que participei como aluna especial me proporcionou pensar em algo que ainda não havia refletido sobre ser docente, pois é preciso que o professor olhe para dentro de si para ver a sua prática, repensá-la e, se necessário, modifica-la. Essa metáfora me marcou, e reflito muito sobre ela, na qual entendo que a identidade docente é construída de dentro para fora. As experiências vividas e a forma como nos tocam podem contribuir para a construção dos saberes, algo latente na minha proposta de pesquisa de doutorado. Conforme Larrosa (2018, p. 18): “[...] 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”. E como sinalizei fui atravessada, tocada e transformada pelas professoras do componente curricular que destaquei anteriormente.

Após a conclusão da disciplina, decidi ingressar na seleção para o Doutorado em Educação na Faculdade de Educação (FACED) da UFBA, foi uma oportunidade que vislumbrei para transpor as fronteiras da minha formação acadêmica, pois é um salto gigantesco sair da área de Ensino de Ciências para a área de Educação. Tanto o Ensino quanto a Educação são duas áreas bem distintas de construção teórica e metodológica para o desenvolvimento de pesquisas. Tive que reaprender novas abordagens para a elaboração da minha investigação. Essa mesclagem nas duas áreas vai me ajudando a firmar uma formação mais consistente, superando os desafios de seus distanciamentos e articulando as possíveis aproximações para a minha consolidação enquanto educadora química. Minha bolsa de sementes parecia minúscula perante as oportunidades que se abriram para a minha formação, pois a FACED consiste em um Universo de conhecimentos e pesquisadores muito diverso, amplo e complexo.

No primeiro ano de pós-graduação tive que trabalhar concomitantemente aos estudos das disciplinas obrigatórias, mesmo que dentro do plano de capacitação da UFRB já me fosse permitido usufruir de licença. O impedimento do meu afastamento ocorreu com a colocação

de várias pedras em cima do meu canteiro. Infelizmente, durante o percurso, descobri que a dificuldade da minha saída não era uma imposição do governo, mas situações internas da própria instituição, que colocavam obstáculos para a concessão do meu pedido de afastamento. Fortes tempestades podem causar danos na semeadura das sementes. Esse percurso inicial foi complexo, tive o apoio da minha orientadora, que vivenciou junto comigo as minhas frustrações, lutas e dificuldades. Houve momentos em que fiquei exaurida e desestimulada, com um cansaço mental e emocional muito grande. E apesar de todas as dificuldades ainda *semeava tranquilo sem pensar na colheita porque muito tinha colhido do que outros semearam*.

No doutorado, tenho o privilégio de vivenciar uma relação diferenciada com a minha orientadora e não imaginava que isso fosse possível no meio acadêmico. No momento que comecei a trabalhar junto com ela tive um impacto positivo da forma como ela conduz o seu trabalho. Como todo processo de doutoramento há cobranças, o que considero dentro da normalidade acadêmica, mas a forma como ela direciona a sua orientação, com cuidado, zelo, atenção e ainda fortalecendo a minha confiança em escrever e produzir textos científicos, é algo revigorante. Ela me estimula explorar novas sementes, adubar outros solos, me incentiva no meu aprimoramento enquanto docente e pesquisadora. Concordo com Veras e Ferreira (2010, p. 221) ao mencionarem que “[...] a afetividade constitui um fator de grande importância no processo de desenvolvimento do indivíduo e na relação com o outro, pois é por meio desse outro que o sujeito poderá se delimitar como pessoa nesse processo em permanente construção”. Hoje me considero um pouco mais confiante, mas ainda preciso de mais lapidação.

O que eu levo desta colheita é um saco cheio de novas sementes, ferramentas, adubos para a fertilização do solo e uma visão mais ampla do horizonte de possibilidades na educação. Mas ainda há muito o que aprender para continuar sendo uma semeadora da Educação Química. Por isso, neste momento, vislumbro a necessidade de galgar mais semeaduras no meu aprimoramento profissional e pessoal e, ao mesmo tempo, a perspectiva de poder contribuir, como professora e pesquisadora, em uma Universidade de renome e qualidade deste país, a UFBA. Assim, o presente doutoramento é uma oportunidade para eu continuar em minha trajetória acadêmica e formação profissional, no intuito de contribuir junto a essa Instituição com uma pesquisa consistente e desafiadora sobre os professores do Ensino Superior. Além disso, pretendo semear os conhecimentos adquiridos ao longo deste meu processo de formação para fortalecer o Ensino, a Pesquisa e a Extensão no CFP/UFRB, o meu lugar de fala na Docência Universitária.

Assim como iniciei este capítulo com Cora Coralina, também o encerro com essa poetiza que me enche de esperanças na busca por um mundo com mais amor e fraternidade: “Se temos de esperar, que seja para colher a semente boa que lançamos hoje no solo da vida. Se for para semear, então que seja para produzir milhões de sorrisos, de solidariedade e amizade”.

## **CAPÍTULO 2- A ESCOLHA DO SOLO FERTIL PARA CULTIVAR E A SELEÇÃO DAS SEMENTES: analisando outros semeadores e os polinizadores, uma breve Revisão da Literatura**

As borboletas não desistem,  
 inconscientes de seu nome impróprio.  
 As estações renovam-se sem erro  
 e teimas ainda em te certificares  
     de que não é pecado dizer:  
 ó beleza, sois a minha alegria.  
 Abre-te,  
     Jonathan é apenas um homem,  
 se lhe torceres o lábio zombeteira  
 a lança dele reflui.  
 Um inseto esgota a razão toda,  
 rói com sabedoria as sumas,  
 uma gota de seiva mata um homem.  
 Portanto entrega-te  
 ao que te faz tão bela quando ris.  
     A ópera não é bufa,  
 é só um não-saber rasgado de clarões.  
     Se Jonathan for deus estarás certa  
     e se não for, também,  
     porque assim acreditas  
 e ninguém é condenado porque ama.

*Título do poema: Opus Dei de autoria de Adélia Prado, poetiza mineira.*

Assim como as borboletas que não desistem, como foi poetizado por Adélia Prado, é preciso promover a polinização para a revitalização da natureza tanto ambiental quanto humana. Verão, outono, inverno e primavera ocorrem o (re)começo e finalização de ciclos. De acordo com a estação, algumas sementes são disseminadas pelas borboletas, abelhas, pássaros e demais animais polinizadores e também semeadores para a fecundação e desenvolvimento de novas flores e frutos. De forma similar, o conhecimento elaborado por outros pesquisadores da área de Educação também precisa ser difundido. Esses pesquisadores são semeadores do conhecimento. Diante disso, para que possamos também dispersar o que construímos, consideramos importante promover um levantamento das pesquisas desenvolvidas articulando a Docência Universitária com os Saberes Docentes.

No intuito de contextualizar esta pesquisa e localizarmos o nosso objeto de estudo no campo científico, procedemos a uma breve revisão de literatura, que foi aprofundada no percurso desta investigação. Além da obrigatoriedade da revisão de literatura no processo investigativo, Moreira e Caleffe (2008, p. 27) destacaram na citação abaixo, tanto a

importância desse procedimento para auxiliar o investigador na contextualização do seu trabalho quanto na identificação do objeto de estudo, como sinalizamos anteriormente, além de verificar as tendências, lacunas e relações do seu problema de pesquisa.

A revisão da literatura ajuda a focar mais diretamente e a melhorar, se for o caso, o problema de pesquisa. Com a revisão da literatura é possível identificar as principais tendências de pesquisa na área de interesse, as eventuais lacunas e os conceitos importantes que estão sendo usados. Além do mais, uma boa revisão de literatura ajuda o professor/pesquisador a contextualizar o seu problema de pesquisa em um modelo teórico mais amplo. Muitas vezes, após a revisão da literatura, o enfoque da pesquisa pode mudar. Então, o mesmo fenômeno pode ser investigado sob um ângulo diferente. Portanto, o professor/pesquisador deve ser capaz de identificar na literatura temas comuns e relacioná-los com o seu problema.

A partir dessa citação, entendemos que a grande importância desse tipo de pesquisa consiste em organizar, em recortes bem delimitados, os trabalhos de investigações de diversos autores, suas informações e conhecimentos gerados em determinadas áreas de estudos, promovendo o entendimento sistematizado e panorâmico das tendências teóricas, de possíveis novas teorias emergentes, dos resultados obtidos, das metodologias utilizadas, das lacunas e contradições. Esses conhecimentos permitem organizar os novos conhecimentos gerados pelos trabalhos desenvolvidos, possibilitando aos pesquisadores uma visão holística das discussões que permeiam a sua área de conhecimento. Além disso, eles auxiliam na criticidade metodológica, auxiliando na identificação de lacunas e contradições e até mesmo de dados discutidos de forma equivocada, ou seja, esse tipo de estudo proporciona um rigor acadêmico ao mesmo tempo que fortalece as concepções adequadas e/ou desestrutura os equívocos das investigações

Antes de remeter a revisão realizada para esta tese, destaco aqui dois trabalhos de levantamento cujo foco incide na docência universitária, dos quais também faço parte. O primeiro, intitulado “Docência Universitária: concepções e diálogos com as/nas pesquisas” (FERREIRA; GUERRA; SILVA, 2020), foi apresentado no X Congresso Ibero-Americano de Docência Universitária (CIDU) e consistiu em entender como a docência universitária vinha sendo concebida nas diversas pesquisas realizadas na área de Educação. Após os devidos procedimentos metodológicos, de descritores, filtros e demais opções de recortes na busca das dissertações e teses no Catálogo de Dissertações e Teses (CDT) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), foram selecionados 23 trabalhos que abarcavam o tema de interesse, totalizando 11 dissertações e 12 teses dos anos de 2014-2016.

Na análise dos dados, constatamos que a maior produtividade pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), sendo 16 trabalhos. O eixo temático mais discutido foi a “Formação docente/ Trajetória formativa” com 12 trabalhos. Por outro lado, os eixos temáticos de “Identidade” e “Saberes” tiveram apenas um estudo desenvolvido e o de “Docência e raça”, dois estudos. Retomo esse trabalho realizado para, num processo memorístico, reafirmar a carência de investigações na área aqui estudada, pois, mesmo não sendo o foco, não localizamos nenhuma pesquisa desenvolvida na Docência Universitária em Química.

Após a conclusão do referido trabalho, voltamos para a busca de pesquisas que articulassem a Docência Universitária com os saberes docentes, objeto de estudo desta tese. Por isso, fizemos uma análise preliminar, objetivando entender como a Docência Universitária estava sendo trabalhada na área de Educação Química (SILVA; FERREIRA; SILVA, 2019)<sup>12</sup>. Para isso, pesquisamos nos anais do Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ), único evento nacional dessa área e encontramos 32 publicações, entre resumos e trabalhos completos, que foram apresentados nas edições desta década.

Além disso, verificamos os eixos temáticos do ENEQ que esses trabalhos foram sinalizados pelos autores e as regiões brasileiras onde as investigações foram desenvolvidas. Como resultados, verificamos que a maioria dos trabalhos foram tipificados como trabalhos completos, com abordagem qualitativa, prevalecendo o questionário como a forma mais recorrente para obter os dados. O eixo temático do ENEQ com o maior número de pesquisas foi a Formação de Professores. Ainda percebemos uma redução significativa de trabalhos sobre Docência Universitária nos anais do ENEQs a partir da edição de 2016, com um decréscimo de mais da metade das publicações. Esse fato nos chamou a atenção e simultaneamente nos alertou sobre a importância de retomar as pesquisas sobre os professores do Ensino Superior no campo da Química. E, diante dessas ponderações, se tornou um catalisador para aprofundarmos na busca por outras pesquisas que se concentrassem na Docência Universitária.

Essas considerações fortaleceram a importância deste estudo tanto na área de Educação Química quanto na articulação dos Saberes Docentes com a Docência Universitária. Portanto, para um aprofundamento desta revisão de literatura, optamos em buscar trabalhos acadêmicos (dissertações e teses) nas seguintes plataformas digitais: o Repositório

---

<sup>12</sup> Este trabalho foi apresentado no VII Seminário Nacional e III Seminário Internacional Políticas Públicas, Gestão e Práxis Educacional (GEPRÁXIS), ocorrido na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) em Vitória da Conquista.



Institucional da Universidade Federal da Bahia (RI-UFBA)<sup>13</sup>, a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)<sup>14</sup> e o CDT-CAPES<sup>15</sup>. Essas plataformas contém as pesquisas desenvolvidas no Brasil e constituem-se em repositórios confiáveis de investigação, que possuem um elevado número de trabalhos inseridos.

Devido a uma atualização das pesquisas nas referidas plataformas investigadas, como outra opção metodológica, delimitamos o período de publicação das dissertações e teses, restringindo aos últimos cinco anos (2014-2019<sup>16</sup>), e não em uma década como procedemos ao analisar os anais do ENEQ<sup>17</sup>. Além disso, utilizamos os seguintes descritores: “Docência universitária e saberes docentes”; “Docência universitária no Ensino Superior”; “Professores do Ensino Superior de Química e os seus saberes docentes” para as plataformas RI-UFBA e BDTD. É importante destacar, que no CDT-CAPES, foram definidos outros descritores, pois com a utilização dos anteriores entre aspas não encontramos nenhum trabalho. Realizando a busca dos referidos descritores sem aspas, a quantidade de dissertações e teses foram acima de um milhão de trabalhos, pois o sistema entende como componente da pesquisa qualquer estudo que contenha algum das palavras dos descritores. Diante disso, foi necessário delimitar e direcionar os estudos no tipo de escopo definido para esta revisão de literatura. Portanto, utilizamos na plataforma CDT-CAPES os seguintes descritores: “Docência Universitária”; “saberes experienciais”; “saberes da ação pedagógica”; “professor universitário”. Ademais, todos os descritores foram delimitados nas seguintes Áreas de Conhecimento da referida plataforma: Educação, Ensino e Ensino de Ciências e Matemática. Todos esses descritores foram pesquisados entre aspas para delimitar a busca no foco dos temas comuns a este estudo. Esse fato foi necessário devido ao grande volume de trabalhos depositados, pois na busca sem aspas, a referida plataforma direciona para pesquisas que aparecem apenas algumas das palavras, como explicitamos anteriormente.

Iniciamos a revisão de literatura no RI-UFBA, pois apontamos a importância de situar esta tese de doutoramento na instituição onde ela está vinculada. Optamos por um recorte e investigamos apenas a Comunidade da Faculdade de Educação. Dentro dessa comunidade, direcionamos a revisão para duas subcomunidades: o Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE), na qual pertence este doutoramento; e o Programa de Pós-Graduação em

---

<sup>13</sup> Link: <https://repositorio.ufba.br/ri/>

<sup>14</sup> Link: <http://bdtb.ibict.br/vufind/>

<sup>15</sup> Link: <http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>

<sup>16</sup> Consideramos os trabalhos do primeiro semestre de 2019, perfazendo um período de pouco mais de cinco anos.

<sup>17</sup> É importante destacar que a nossa opção metodológica por uma década foi devido ao fato do ENEQ ocorrer bianualmente, cujas edições investigadas foram dos seguintes anos: 2012, 2014, 2016 e 2018.

Ensino, Filosofia e História das Ciências (PPGEFHC). A opção pelo PPGEFHC se deve ao fato de desenvolver pesquisas na área de Educação Química. Diante disso, acreditamos na importância de investigar esses trabalhos e analisar se algum tem aproximação com o nosso objeto de estudo.

Para entendermos as pesquisas que foram desenvolvidas e publicadas no PPGE/UFBA, aprofundamos nas buscas e optamos em analisar tanto as teses (406 trabalhos) quanto as dissertações (540 trabalhos). Esses trabalhos se enquadraram no período proposto para este estudo de revisão, com o uso dos descritores mencionados anteriormente. O *corpus* de busca totalizou 946 trabalhos depositados. A partir de uma seleção minuciosa e de um trabalho exaustivo, localizamos três teses e uma dissertação no período estabelecido, que possuem uma aproximação com o objeto de estudo desta investigação. Os resultados foram organizados no Quadro 1.

**Quadro 1-** Teses e Dissertação do PPGE/UFBA

<b>Autora</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>
Mônica de Souza Massa	Docentes de Computação: Mediação Didática e Prática Profissional (tese).	2014
Ana Verena Magalhães Madeira	Hibridismo Epistemológico e Formativo na Licenciatura em Ciências Biológicas: como os docentes de disciplinas específicas se implicam na articulação da formação inicial com a prática profissional (tese).	2014
Elisa de Araujo Gallo	A Construção da Profissionalidade Docente dos Licenciandos em Biologia, Física e Química: mediação, saberes pedagógicos e lúdico-sensíveis (dissertação)	2014
Ana Carla Ramalho Evangelista Lima	A Experiência na Docência: por uma formação que faça sentido aos professores universitários (tese).	2015

Fonte: RI/PPGE/UFBA<sup>18</sup>

As três teses promoveram estudos na Docência Universitária. É importante destacar que dois desses trabalhos (LIMA, 2015; MASSA, 2014) focaram mais na docência e um (MADEIRA, 2014), apesar de constituir discussões sobre os professores do Ensino Superior, o foco foi o currículo.

Ana Carla Ramalho Evangelista Lima (2015) discutiu sobre as aprendizagens geradas pela experiência que influenciam a prática pedagógica dos professores universitários. A referida autora, parte de uma abordagem (auto) biográfica de seis professores da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), das mais diversas áreas, que concluíram um curso de formação continuada na própria instituição. Os dados foram obtidos a partir de suas

<sup>18</sup> Link: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/6620>

narrativas, não promovendo um acompanhamento nas suas aulas. E concluiu que a experiência, carregada das subjetividades, é princípio do processo formativo docente.

Ana Verena Magalhães Madeira (2014) estudou os processos formativos, identitários e implicacionais de formadores de professores de Ciências Biológicas em duas instituições de Ensino Superior: União Metropolitana de Educação e Cultura (UNIME) e UEFS. Os dados foram obtidos por análise documental (Projetos Pedagógicos dos cursos), narrativas dos professores participantes (memórias e entrevistas) e por meio de um memorial de observação, que registrou o acompanhamento da pesquisadora aos docentes participantes. A autora concluiu que as tensões entre se identificar como professor ou biólogo, a ausência de formação continuada e a prática solitária<sup>19</sup> muito conteudista, dentre outros fatores, constituem no processo de hibridismo epistemológico<sup>20</sup> e formativo na docência universitária, que necessita de políticas públicas e institucionais capazes de promover um desenvolvimento profissional de qualidade para o professor de Ensino Superior.

E finalmente, Mônica de Souza Massa (2014) investigou o modelo de ensino trabalhado por sete docentes do curso de Ciências da Computação da Universidade Estadual da Bahia (UNEB), Campus II. Os dados foram coletados pela análise de documentos, entrevistas e histórias de vida. A pesquisadora concluiu que o modelo de docência é tecnicista e embasado na racionalidade técnica e defendeu a necessidade de superação desse modelo e na busca por novas práticas articuladas com a dimensão lúdica.

Já a única dissertação localizada que se aproximou com o nosso objeto de estudo foi de Elisa de Araújo Gallo (2014). A autora investigou a formação da profissionalidade na perspectiva da Docência Universitária, na qual entrevistou e acompanhou a aula de nove professores (três de cada graduação), que ministraram componentes curriculares obrigatórios nas licenciaturas de Biologia, Física e Química da UFBA. A autora buscou entender a profissionalização por meio das mediações didáticas, saberes pedagógicos e lúdico-sensíveis dos participantes da sua investigação. A produção de dados foi por meio de um questionário semiestruturado, a observação das práticas pedagógicas dos sujeitos participantes e entrevistas com os mesmos. A pesquisadora sistematizou os dados tanto quantitativa quanto qualitativamente, no intuito de obter uma visão holística sobre a profissionalização dos

---

<sup>19</sup> A autora relata que a docência universitária é uma prática solitária porque consiste em um trabalho “[...] solitário, individualista, sem espaço garantido para o diálogo com os pares que possibilite uma troca de experiências ou ações educacionais coletivas” (MADEIRA, 2014, p. 118).

<sup>20</sup> A partir das referências de “Culturas híbridas: Estratégias para entrar e sair da modernidade” (CANCLINI, 2006) e “Da recontextualização à tradução: investigando políticas de currículo” (LOPES, 2010), a pesquisadora construiu o seu entendimento de hibridismo epistemológico na docência universitária, no qual explica que “[...] se refere a processos socioculturais nos quais as estruturas ou práticas discretas, que existiam de forma separadas, se combinam para gerar novas estruturas, objetos e práticas (MADEIRA, 2014, p. 93).

docentes da área de Ciências da Natureza. Ela verificou que o curso de licenciatura em Química superava mais a Pedagogia Tradicional dando mais importância para a formação docente com linhas didáticas mais atuais. O curso de licenciatura em Biologia combinava tanto a Pedagogia tradicional quanto as pedagogias mais atuais e construtivistas para formação profissional. E o curso de licenciatura em Física, segundo a autora, foi o que mais apresentou uma marca profunda da Pedagogia tradicional (transmissiva) nas práticas pedagógicas dos professores universitários, os quais delegaram aos outros docentes dos componentes pedagógicos as questões relativas a preparação para o ensino. A autora concluiu que todos os participantes entendem a importância dos saberes lúdico-sensíveis, mas poucos os desenvolvem de forma consistente. E finalizou alertando sobre o grave problema da desarticulação dos saberes específicos com os saberes pedagógicos dos docentes universitários, fragilizando a formação da profissionalização dos cursos de licenciatura da área de Ciências Naturais.

Como sinalizamos anteriormente, optamos também por investigar um outro programa de pós-graduação da UFBA, que forma doutores na área de Ensino de Química, o PPGEFHC, vinculado inicialmente ao Instituto de Física da UFBA e atualmente incorporado à FAGED/UFBA. Ao analisarmos as 57 teses e 58 dissertações, totalizando um *corpus* de 115 trabalhos depositados, não encontramos nenhuma pesquisa que se aproximasse da discussão deste trabalho.

Posteriormente, prosseguimos a revisão de literatura no BDTD e no CDT-CAPES. Ambas plataformas possuem um grande número de trabalhos (teses e dissertações) que são desenvolvidos em todo o Brasil e depositados constantemente. Os descritores e direcionamentos de busca já foram descritos no início deste capítulo em ambas plataformas.

Após excluir as repetições encontradas no RI da PPGE da UFBA, localizamos 16 trabalhos, englobando oito teses e oito dissertações. Esses trabalhos foram sistematizados por meio do Quadro 2, que foi organizado em ordem decrescente anual, partindo das pesquisas mais recentes. Além disso, ordenamos os dados obtidos com o nome do autor, título do trabalho e o ano de conclusão. Essas informações visam proporcionar ao leitor desta revisão de literatura um panorama geral das pesquisas recentes que foram desenvolvidas discutindo sobre a Docência Universitária e os saberes dos professores do Ensino Superior.

**Quadro 2-** Trabalhos localizados.

<b>Autor(a)</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>
Margareth Gomes Rosa Arantes	Docência na Educação Superior: concepções de professores que ensinam Matemática (tese).	2018
Maria de Lourdes Tavares Magalhães	Os Saberes Pedagógicos de Professores do Curso de Pedagogia da Universidade Regional do Cariri /URCA – um estudo sobre a Racionalidade Pedagógica nas narrativas docentes (dissertação).	2018
Jéssica Valentim Santos	Concepções de Professores Formadores sobre a Docência no Ensino Superior: entendendo saberes e fazeres a partir da base de conhecimento profissional (dissertação)	2017a
Maria Terla Silva Carneiro dos Santos	Saberes, Práticas e Formação: uma cartografia dos professores da área de “História e Ensino” da FECLESC/UECE (dissertação)	2017b
Mariana Soledade Barreiro	Desafios dos Processos de Ensino e Aprendizagem e Experiências de Formação Pedagógica assumidas por Professores de uma Instituição de Ensino Superior Privada (tese).	2017
Augusto Ridson de Araújo Miranda	Formação, Saberes e Práticas dos Professores da Área de Ensino de História no Curso de História da UECE em Fortaleza (dissertação).	2016
Carina Maria Bullio Fragelli	Formação do Professor Universitário em Cursos de Licenciatura: a experiência da docência qualifica o ensino? (dissertação)	2016
José Bento Suart Júnior	A Vivência de Ser Cientista Docente-Pesquisador Formador de Professores na Indissociabilidade do Tripé Universitário: um estudo com físicos e químicos (tese).	2016
Jules Marcel de Oliveira	Êthos Docente de Formadores Referenciais: a Didática de Professores em Questão (dissertação)	2016
Viviane Alves Carvalho	Docência Universitária: concepções de Prática Pedagógica do Professor Licenciado em Pedagogia (dissertação).	2016
Amanda Raquel Rodrigues Pessoa	Docência Universitária: os saberes docentes na trajetória profissional do Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Regional do Cariri (dissertação).	2015
Paulo Sérgio Araújo da Silva	Histórias de Vida de Formadores de Professores de Ciências: Paradigmas e Princípios Científico-Pedagógicos de Formação Docente (tese).	2015
Robson Macedo Novais	Docência Universitária: a base de conhecimentos para o ensino e o conhecimento pedagógico do conteúdo de um professor do Ensino Superior (tese).	2015
Sandra Hunsche	Docência no Ensino Superior: abordagem temática nas licenciaturas da área de Ciências da Natureza (tese)	2015
Áurea Maria Costa Rocha	Docência Na Universidade: influências atribuídas a “Professores Referência” a partir da formação, construção da identidade profissional e profissionalidade docente (tese).	2014
Cátia Suelí Fernandes Primon	Fatores que influenciam a formação do docente para o Ensino Superior em Química (tese)	2014

Fonte: BDTD e CDT-CAPES.

As informações contidas nas dissertações e teses do Quadro 2 nos fizeram considerá-las pertinentes para elencá-las nesta revisão de literatura. Salientamos que do total de 20

trabalhos, dois investigaram a docência universitária em Química (PRIMON, 2014; SUART JÚNIOR, 2016). Entretanto, nesta revisão de literatura encontramos outros trabalhos que investigaram os cursos de Licenciatura em Química dentro da grande área de Ciências da Natureza (GALLO, 2014; HUNSCHE, 2015; SILVA, 2015). O foco dessas investigações não foram apenas os professores universitários de Química, também pesquisaram conjuntamente os docentes de Biologia, Física e Ciências. Diante disso, destacamos estas duas pesquisas desenvolvidas por Cátia Suelí Fernandes Primon (2014) e José Bento Suart Júnior (2016), nas quais a primeira investigou exclusivamente os professores de Ensino Superior que atuam nos cursos de Química e a segunda com opções metodológicas similares ao que adotamos neste trabalho.

Cátia Suelí Fernandes Primon (2014) investigou docentes do departamento de Química da Universidade de São Paulo (USP), objetivando entender os fatores que influenciam a sua formação. Os dados foram obtidos por meio de questionários e entrevistas. A pesquisadora não acompanhou as aulas dos participantes investigados. Primon (2014) concluiu que a docência é desvalorizada e não se constituiu como opção entre os professores participantes da investigação, que se assumem como pesquisadores, e entendem que para continuar a desenvolver a suas pesquisas precisam estar vinculados a universidade. Segundo a autora, as práticas desses profissionais são imitações de antigos professores e baseadas em tentativa e erros, bastando apenas o domínio do conteúdo para atuar como professor do Ensino Superior. Ela argumenta que há pesquisadores muito qualificados em relação a titulação com formação inadequada na docência e finaliza sobre a necessidade de reorganizar e repensar a Pós-graduação que deve ser voltada para a formação também do professor universitário.

Já José Bento Suart Júnior (2016) baseou a sua pesquisa na seguinte pergunta: “[...] como cientistas significam a vivência de ser docente-pesquisador formador de professores na indissociabilidade do tripé universitário?” O pesquisador buscou o posicionamento a essa indagação de quatro docentes-pesquisadores (dois físicos e dois químicos) por meio de entrevistas. Os dados obtidos foram organizados em duas categorias: Ciência e Universidade. O autor constatou que a Ciência possui um viés fortemente positivista, esvaziando a contribuição social para a sua constituição. E em relação à Universidade o tripé acadêmico é burocratizante, fragmentando as funções e promovendo um diálogo entre ensino e pesquisa apenas na dimensão da extensão. Além disso, sinalizou a supremacia da pesquisa sobre as demais atividades institucionais. O autor finalizou o trabalho alertando sobre a necessidade de diversas pesquisas que precisam ser desenvolvidas com os seguintes temas: ensino de ciências

na pós-graduação, alfabetização científica como política educacional e a instituição da pós-graduação como um processo de formação profissional para o Ensino, a Pesquisa, a Extensão e a gestão na Universidade.

Percebemos, a partir da sinalização de Suart Júnior (2016), dentre as diversas necessidades de investigação, uma indicação de um aprofundamento de estudos sobre os saberes docentes, o qual objetivamos com o desenvolvimento desta pesquisa. Um outro fator relevante, foi que o referido autor desenvolveu o seu trabalho no paradigma da Fenomenologia, com opções similares ao nosso estudo. Contudo, o seu objeto de estudo foi o docente-pesquisador formador de professores na indissociabilidade do tripé acadêmico (ensino, pesquisa e extensão). Nesta investigação, pretendemos além de captar os posicionamentos dos participantes da pesquisa sobre a Docência Universitária, acompanhar as suas aulas para perceber a mobilização de seus saberes da ação pedagógica a partir dos seus saberes de experiência na Licenciatura em Química. A partir disso, constatamos uma lacuna de pesquisa, a identificação dos saberes que fortalece a importância deste estudo para o meio acadêmico.

Também não encontramos, nas plataformas investigadas, trabalhos equivalentes ao que desenvolvemos. Esse fato fortalece o nosso argumento da originalidade desta investigação, fato indispensável para uma tese de doutoramento. A partir do mapeamento das teses e dissertações brasileiras sobre os Saberes Docentes mobilizados na Docência Universitária, encontramos um total de 20 trabalhos (nove dissertações e onze teses), que foram produzidas por autores diferentes, ou seja, não ocorreu a repetição de pesquisadores no Mestrado e Doutorado. Diante disso, entendemos que essa temática catalisa o interesse de diferentes pessoas, que inclusive focaram em outras linhas de pesquisa no prosseguimento dos estudos na pós-graduação. Dentre outros fatores, acreditamos que isso pode ser explicado devido ao campo profícuo de investigações que há na mobilização dos saberes docentes no Ensino Superior.

Para proporcionar um panorama geral desta revisão de literatura, sistematizamos as informações obtidas dos trabalhos selecionados para entendermos algumas informações relevantes como: local/Estado, quantidade de trabalhos, IES em que se vincula o estudo e o ano de conclusão seguido dos nomes de seus autores (Quadro 3)<sup>21</sup>. Essas informações se tornaram relevantes para a promoção de um mapeamento das pesquisas dos saberes docentes no Ensino Superior nos últimos cinco anos.

---

<sup>21</sup> A estrutura do Quadro 3 foi adaptada de Ferreira (2014, p. 236) colocado no Anexo A.

**Quadro 3-** Panorama Geral da Revisão de Literatura.

<b>Local/Estado</b>	<b>Qt.</b>	<b>Instituições</b>	<b>Autores</b>
Bahia	4	UFBA	Lima (2015); Madeira (2014); Massa (2014); Gallo (2014)
	1	UNEB	Barreiro (2017)
Ceará	2	UFC	Magalhães (2018); Pessoa (2015)
	2	UECE	Santos (2017b); Miranda (2016)
São Paulo	2	UNESP	Suart Júnior (2016); Fragelli (2016)
	2	USP	Novais (2015); Primon (2014)
Minas Gerais	2	UFU	Arantes (2018); Carvalho (2016)
Rio de Janeiro	2	UFRJ	Santos (2017a); Oliveira (2016)
Pará	1	UFPA	Silva (2015)
Pernambuco	1	UFPE	Rocha (2014)
Santa Catarina	1	UFSC	Hunsche (2015)
<b>Total de Estados: 8</b>		<b>Total de instituições: 11</b>	
<b>TOTAL DE TRABALHOS: 20</b>			

Fonte: Dados da pesquisa

No Quadro 3, constatamos oito estados federativos do Brasil, totalizando onze IES nas quais ocorreram estudos dos saberes docentes no Ensino Superior. A Bahia concentrou o maior número de pesquisas (quatro teses e uma dissertação), seguido dos Estados do Ceará e São Paulo, ambos com quatro investigações.

A UFBA foi a instituição que apresentou a maior quantidade de trabalhos com três teses e uma dissertação, todos pertencentes ao PPGE. Esse fato pode ser explicado pela consolidação de pesquisadores da FAGED na área de saberes articulados com a Docência Universitária, que orientam e investem esforços em estudos nessa temática. Reflete também uma preocupação de cunho epistemológico destes pesquisadores da consolidação identitária na Docência Universitária.

A partir das informações do Quadro 3, constatamos o protagonismo da Região Nordeste em estudos dos saberes docentes no Ensino Superior, contabilizando 50% (cinco teses e cinco dissertações) do total de trabalhos que compõem esta revisão de literatura. O Sudeste somou oito trabalhos, aproximadamente 40% (quatro teses e quatro dissertações). As regiões Sul e Norte tiveram um trabalho cada, com aproximadamente 5% (ambos são tese). E em relação a região Centro-Oeste, não encontramos nenhum trabalho dentro das especificações desta pesquisa.

De acordo com Dias e Veiga (2013), em 2008 na cidade de Fortaleza-CE ocorreu o primeiro Encontro Inter-Regional Norte, Nordeste e Centro-Oeste sobre Formação Docente para a Educação Básica e Superior (ENFORSUP). Esse evento foi um movimento de fortalecimento dos estudos sobre Docência Universitária nascido por meio da articulação de



diversos pesquisadores, e também originou na criação da Rede Inter-Regional Norte, Nordeste e Centro-Oeste de Docência na Educação Superior (RIDES). De acordo com as referidas autoras, “[...] a Carta de Fortaleza<sup>22</sup> foi a primeira, elaborada em abril de 2008, e representa o início da ENFORSUPs e da RIDES” (DIAS; VEIGA, 2013, p. 10). O evento está na sua oitava edição, sendo que o último encontro ocorreu em 2019 na UnB<sup>23</sup>. Por isso, acreditamos que a RIDES consiste em um catalisador de pesquisas sobre Docência Universitária, fato que evidenciou o protagonismo da Região Nordeste nesta Revisão de Literatura.

Na Carta de Salvador redigida no III ENFORSUP em 3 de setembro de 2011, ocorreu a inclusão na RIDES de duas IES mineiras: Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES) e a UFU. Segundo o documento, a inserção da UNIMONTES se deve ao fato de se localizar em uma área de abrangência da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e, em relação a UFU, foi argumentado que o seu programa de pós-graduação é incluído pela CAPES na Região Centro-Oeste (D’ÁVILA; VEIGA, 2013). Com a inclusão dessas instituições na RIDES, refizemos a contagem de trabalhos do Quadro 3 e consideramos não mais apenas a divisão por regiões geográficas mas sim englobando os estados da RIDES em um eixo e o comparamos com os demais. Diante dessas informações reorganizamos os trabalhos desta Revisão de Literatura, permanecendo 13 da RIDES (Norte, Nordeste, Centro-Oeste), 6 da região sudeste e 1 da região Sul.

Com isso, percebemos a importância da RIDES para produção de pesquisas sobre Docência Universitária. As duas pesquisas da UFU (um doutorado e um mestrado) foram contabilizadas juntamente com as demais das regiões Norte e Nordeste, pois como destacamos anteriormente, essa universidade foi vinculada a RIDES a partir de 2011. A partir dessas informações a RIDES concentra 13 trabalhos (seis dissertações e sete teses), aproximadamente 65% do *corpus* desta Revisão de Literatura.

Em relação ao ano de conclusão dos trabalhos, percebemos que 2014, 2015 e 2016 mantiveram cinco trabalhos respectivamente. Contudo, a partir desse período, ocorreu um decréscimo do número de pesquisas, no qual contabilizamos três estudos em 2017 e apenas dois em 2018. Na pesquisa que desenvolvemos sobre as produções científicas sobre Docência Universitária nos ENEQs, apresentada de forma breve no início deste capítulo, também constatamos uma redução do número de estudos a partir da edição de 2016: “[...] Identificamos uma redução significativa de mais da metade das publicações” (SILVA;

---

<sup>22</sup> A Carta de Fortaleza foi redigida no I ENFORSUP e está disponível no seguinte endereço eletrônico: [http://fedathi.multimeios.ufc.br/rides/phocadownload/carta\\_fortaleza\\_ienforsup.pdf](http://fedathi.multimeios.ufc.br/rides/phocadownload/carta_fortaleza_ienforsup.pdf). Acesso em: 25 fev. 2020. O referido documento foi assinado por 92 pesquisadores.

<sup>23</sup> Disponível em: <http://www.enforsup.net.br/index.php/evento-enforsup>. Acesso em: 25 fev. 2020.

FERREIRA; SILVA, 2019, p. 2163). Esse cruzamento de dados pode estar associado, dentre outros fatores, às crises econômica e política vivenciadas no Brasil. Como exemplo, sugerimos os impactos causados pela implementação de medidas de austeridade econômica adotadas a partir de 2016 pela Proposta de Emenda à Constituição (PEC) 241, que recebeu uma nova denominação no Senado Federal, PEC nº 55, conhecidas como PEC do teto dos gastos públicos, “[...] sendo promulgado como Emenda Constitucional nº 95 em 15 de dezembro de 2016” (OLIVEIRA; SILVA, 2018, p. 254).

A Emenda Constitucional (EC) 95/2016 instituiu um novo regime fiscal por um período de 20 anos, sendo que poderá sofrer ajustes apenas a partir de 10 anos da sua vigência (BRASIL, 2016). Além disso, o governo federal expediu no dia 02 de maio de 2019 a Portaria nº 144 (BRASIL, 2019). Segundo Bernardo (2019, p. 1), a referida “[...] portaria determinou um contingenciamento de 30% dos recursos das instituições de ensino superior”. Essa redução ao erário das universidades provocaram e ainda provocam um prejuízo institucional muito grande, dentre eles destacamos os cortes de bolsas e financiamentos de pesquisa, como apontado por Ximenes e demais autores (2019, p. 2):

Mais grave é o cenário de investimentos em pesquisa: já profundamente afetados em 2019 pelos cortes, que levaram à suspensão de editais em andamento e ao corte de bolsas em implementação, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) têm seus orçamentos reduzidos à metade no PLOA 2020<sup>24</sup>.

As crises estão sendo refletidas também na educação. As IES têm sofrido severos cortes em seus orçamentos a partir das PECs, EC e portarias emitidas pelo governo federal atual e anterior. Portanto, analisando o contexto político do país, percebemos que a falta de investimento afeta a produção acadêmica, reduzindo o número de pesquisas pela limitação de recursos, promovendo a precarização da produção do conhecimento no Brasil. Apesar desse panorama devastador, Schütz, Fuchs e Costa (2020, p. 15) destacaram a importância da pesquisa:

O professor precisa da prática da pesquisa, para ensinar eficazmente; o aluno precisa dela, para aprender eficaz e significativamente; a comunidade precisa

---

<sup>24</sup> PLOA é a sigla do Projeto de Lei Orçamentária Anual. O PLOA 2020 consiste no Projeto de Lei nº 22/2019-CN, que estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro de 2020. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/internet/comissao/index/mista/orca/orcamento/OR2020/par\\_cmo/vol1/par\\_cmo\\_v1.pdf](https://www.camara.leg.br/internet/comissao/index/mista/orca/orcamento/OR2020/par_cmo/vol1/par_cmo_v1.pdf). Acesso em: 25 fev. 2020.

da pesquisa, para poder dispor de produtos do conhecimento; e a universidade precisa da pesquisa, para ser mediadora da educação.

Assim, concordamos que a pesquisa é importantíssima para a formação de professores, produção de conhecimento e melhoria das condições sociais de vida da população. Além disso, a universidade promove a articulação do tripé acadêmico, no qual ensino, pesquisa e extensão devem ser integradores da formação de profissionais e de pessoas críticas.

Um outro dado interessante percebido nesta revisão de literatura foi a situação de alguns cursos de formação docente possuírem currículos bacharelescos, distantes da realidade das escolas e das necessidades formativas do professor, presente na discussão de outros pesquisadores (GATTI; BARRETO; ANDRÉ, 2011; GATTI, 2018; GAUCHE et al., 2008; MALDANER, 2013). Também localizamos outros trabalhos que destacam esse fato, que não é exclusivo da área de Química (PRIMON, 2014) e muito menos da grande área de Ciências da Natureza, que engloba além dessa graduação demais cursos como Ciências, Física e Biologia (GALLO, 2014; HUNSCHE, 2015; SILVA, 2015; SUART JÚNIOR, 2016). Verificamos que também na área de História, pertencente a grande área de Ciências Humanas, há uma predileção para a formação do bacharel (historiador) em detrimento do licenciado, como foi destacado por Miranda (2016). Apesar dessa constatação não ser uma exclusividade de uma área que privilegia a formação bacharelesca, como por exemplo a Química, essa informação provoca inquietações, pois tanto os cursos de licenciaturas quanto as pós-graduações privilegiam uma formação técnica, preterindo o desenvolvimento pedagógico do profissional que irá atuar nas classes tanto da educação básica quanto do Ensino Superior. “[...] O ensino não se instala como uma atividade que possui e exige saberes próprios, porquanto fica subsumido à pesquisa” (SOARES; CUNHA, 2010, p. 117). E esse fato fragiliza a formação do professor e pode promover efeito cascata na aprendizagem das escolas e também na formação de novos professores, fazendo ascender a precarização docente.

Outra informação que consideramos pertinente compor esta revisão de literatura é a identificação da área de concentração das pesquisas constituintes do corpus investigado. Os dados foram organizados no Quadro 4.

**Quadro 4-** Área de Concentração dos trabalhos

<b>Área de Concentração</b>	<b>Qt.</b>
Educação	6
Educação, Sociedade e Práxis Pedagógica	4
Educação Brasileira	2
Formação de Professores	2
Educação Científica e Tecnológica	1
Educação e Contemporaneidade	1
Educação em Ciências e Matemática	1
Ensino de Ciências e Matemática	1
Não especificou	2

Fonte: CDT-CAPES

A partir do Quadro 4 evidenciamos uma predominância de estudos na área de Educação, contabilizando seis trabalhos (30%), distribuídos com a mesma quantidade de teses e dissertações, ou seja, três pesquisas. Se considerarmos as demais áreas que não carregam somente o nome Educação, esse percentual aumenta significativamente para quinze pesquisas (75%), com nove teses e seis dissertações. Na área de Formação de Professores identificamos dois trabalhos (10%) com duas dissertações e a área de Ensino de Ciências e Matemática constou uma tese (5%). Na plataforma CDT-CAPES, verificamos que dois trabalhos não possuem a especificação de sua área. Há um predomínio da área de Educação nestes estudos. Assim também ocorreu em relação aos programas de pós-graduações nos quais esses trabalhos foram desenvolvidos. Os dados foram sistematizados no Quadro 5.

**Quadro 5-** Programas de Pós-graduação dos trabalhos

<b>Programas de Pós graduação</b>	<b>Qt.</b>
Programa de Pós-Graduação em Educação	13
Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira	2
Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica	1
Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade	1
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática	1
Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência	1
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (Modalidades Física, Química e Biologia)	1

Fonte: CDT-CAPES

A partir das informações do Quadro 5, identificamos 19 trabalhos (95%) constituindo de dez teses e nove dissertações em programas de pós-graduação em educação. Apesar de alguns programas não constarem somente a palavra educação, ou seja, são denominados com outros termos como, por exemplo, Educação Brasileira, Educação Científica e Tecnológica, Educação e Contemporaneidade, Educação em Ciências e Matemática e Educação para a Ciência, consideramos que todos não deixam de ser educação. Por isso, contabilizamos todos. Apenas uma tese foi desenvolvida em um programa de pós-graduação em Ensino de Ciências (Modalidades Física, Química e Biologia). Como sinalizamos anteriormente em relação às áreas de concentração, também nos programas de pós-graduação há uma hegemonia em Educação.

Essa predominância da área de Educação nas pesquisas sobre saberes docentes no Ensino Superior pode ser devido, dentre outros fatores, ao aumento do interesse e/ou imprescindibilidade por parte dos professores universitários pela Didática<sup>25</sup> (LIBÂNEO, 2013; PIMENTA; ANASTASIOU, 2014). Gatti (2018, p. 20) também sinalizou esse fato destacando a “[...] necessidade que têm tido professores de diferentes graduações no ensino superior de possuírem formação didática, formação para o trato com seus estudantes nas salas de aula, nos laboratórios, em diferentes atividades de ensino”. Apesar de muitos destes docentes possuírem anos de estudos e domínio dos conteúdos de sua área específica, “[...] predomina o despreparo e até um desconhecimento científico do que seja o processo de ensino e de aprendizagem, pelo qual passam a ser responsáveis a partir do instante em que ingressam na sala de aula” (PIMENTA; ANASTASIOU, 2014, p. 37). Como esse fato se constitui em um problema real dentro das graduações, há um aumento de estudos nessa temática dentro da Pedagogia, cujos pesquisadores são vinculados aos Programas de Pós-Graduação em Educação.

Desse modo, concordamos com Miranda (2016, p. 336) ao sinalizar a importância de promover mais pesquisas na docência universitária com o foco nos saberes, “[...] sobretudo na observação das práticas dos professores, lançando mão de outros referenciais teóricos e epistemológicos para interpretar os ditos e os não ditos nas falas dos professores nas entrevistas”. Por isso, para a obtenção de uma visão holística dos limites e potencialidades da constituição dos saberes docentes no Ensino Superior, consideramos de fundamental importância do pesquisador em adentrar na sala de aula observando a vida acadêmica do participante do estudo.

---

<sup>25</sup> “[...] Didática é o principal ramo de estudos da Pedagogia” (LIBÂNEO, 2006, p. 25).

O objetivo desta tese foi compreender como os docentes com formação *stricto sensu* em Química mobilizaram os seus saberes da ação pedagógica, a partir dos seus saberes de experiência na Licenciatura em Química, revelando os seus significados atribuídos no exercício da docência, com vistas a relacioná-los. A partir dos trabalhos desta revisão de literatura, percebemos o destaque de alguns autores a respeito da necessidade de aprofundar pesquisas sobre os saberes docentes dos professores do Ensino Superior (MAGALHÃES, 2018; MIRANDA, 2016; OLIVEIRA, 2016), da importância de uma formação continuada institucionalizada e consolidada nas IES (BARREIRO, 2017; HUNSCHE, 2015; MADEIRA, 2014; PRIMON, 2014) e a importância de saberes específicos para o exercício do magistério superior (CARVALHO, 2016; FRAGELLI, 2016; PRIMON, 2014; SANTOS, 2017a; SANTOS, 2017b).

Ao encerrarmos esta revisão de literatura percebemos um número incipiente de pesquisas sobre os saberes de experiência e da ação pedagógica dos professores do Ensino Superior, sendo necessário mais investigações para consolidar a construção de conhecimento sobre essa temática, carente de estudos no Brasil. Apesar dos poucos trabalhos analisados, identificamos uma diversidade de estudos que fazem articulação dos saberes na Docência Universitária as Histórias de vida e Experiências na prática pedagógica dos professores universitários, percebendo que a formação da profissionalidade ocorre por meio das mediações didáticas e dos saberes docentes. Além disso, algumas pesquisas mencionaram o silenciamento da legislação em relação a formação do professor do Ensino Superior e a necessidade de políticas públicas e institucionais capazes de promover um desenvolvimento profissional de qualidade dentro da Universidade.

É preciso continuar as pesquisas sobre a Docência Universitária, pois é um campo de estudo relativamente novo no Brasil e requer o entendimento epistemológico para promover ações efetivas na melhoria da qualidade da educação e da formação no magistério superior. A partir dos dados levantados e das discussões sobre Docência Universitária e Saberes Docentes, constatamos as inquietações que refletem a realidade da formação dos professores universitários, com o foco na pesquisa, e o anseio por mudanças e melhorias no cenário nacional tanto na Universidade quanto nos cursos de pós-graduação, debatendo sobre a importância da formação do professor em todos os níveis de ensino, com destaque para o Ensino Superior.

### **CAPÍTULO 3- O PLANTIO E O USO ADEQUADO DAS FERRAMENTAS PARA UM CULTIVO PRODUTIVO: nossas opções metodológicas**

Debulhar o trigo  
Recolher cada bago do trigo  
Forjar no trigo o milagre do pão  
E se fartar de pão

Decepar a cana  
Recolher a garapa da cana  
Roubar da cana a doçura do mel  
Se lambuzar de mel

Afagar a terra  
Conhecer os desejos da terra  
Cio da terra, propícia estação  
E fecundar o chão

(Música: Cio da Terra, Milton Nascimento e Chico Buarque)

Um cultivo produtivo depende de uma boa escolha tanto das ferramentas quanto dos adubos que serão utilizados para conseguir uma boa fecundação das sementes. Essa escolha não é algo fácil, é um trabalho árduo como poetizado na música Cio da Terra, mas precisa ser uma opção acertada, que depende não somente do uso irrestrito da razão, mas também do envolvimento da pessoa como um ser inteiro, emotivo e disposto a experimentar. Ponderando as nossas opções metodológicas, e equilibrando os sentimentos envolvidos com o rigor necessário para esta pesquisa, utilizamos os seguintes percursos metodológicos, fundamentadas na literatura específica, que nortearam o desenvolvimento deste trabalho e a concretização dos objetivos propostos:

- ✓ Definições da pesquisa;
- ✓ Questões éticas de pesquisa com seres humanos;
- ✓ Instrumentos para a produção de dados;
- ✓ Análise dos dados.

### 3.1- Definições da pesquisa

A natureza qualitativa da produção dos dados desta pesquisa tem suas raízes teóricas na fenomenologia, definida “[...] como o estudo que reúne os diferentes modos de aparecer do fenômeno ou o discurso que expõe a inteligibilidade em que o sentido do fenômeno é articulado” (BICUDO, 1999, p. 14). A pesquisa desenvolvida sob o enfoque fenomenológico procura resgatar os significados atribuídos pelos sujeitos ao objeto que está sendo estudado. Portanto, de acordo com a literatura (BICUDO, 2011), tive contato com as aulas dos docentes selecionados, que consistem nos sujeitos significativos de acordo com a interrogação formulada, entendendo como esses professores organizam os saberes de experiência e os saberes da ação pedagógica na sua prática profissional. Portanto, esta investigação tem abordagem qualitativa, na qual Deslandes, Gomes e Minayo (2009, p. 21) definiram o seu campo de trabalho da seguinte forma:

[...] ela trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Esse conjunto de fenômenos humanos é entendido aqui como parte da realidade social, pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes. O universo da produção humana que pode ser resumido no mundo das relações, das representações e da intencionalidade e é objeto da pesquisa qualitativa dificilmente pode ser traduzido em números e indicadores quantitativos.

Quanto aos objetivos, este trabalho consiste em uma pesquisa exploratória, pois segundo Gil (2008, p. 27) essa investigação “[...] têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”. Além disso, o autor complementa que esse tipo de estudo desenvolve “[...] o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato” (ibid.).

Em relação a natureza da pergunta que estimula a pesquisa, esta investigação é classificada como pesquisa etnográfica. De acordo com Moreira e Caleffe (2008, p. 89), “[...] a etnografia explora o comportamento holisticamente em um contexto social de costumes, valores e estilos de comunicação. As fontes dos dados são pessoas, objetos, ambientes e padrões de comunicação inerentes ao contexto estudado”. Carmen Lúcia Guimarães de Mattos (2011) parte das bases etnográficas de Frederick Erickson e explica o estudo de investigações etnográficas:



A etnografia estuda preponderantemente os padrões mais previsíveis das percepções e comportamento manifestos em sua rotina diária dos sujeitos estudados. **Estuda ainda os fatos e eventos menos previsíveis ou manifestados particularmente em determinado contexto interativo entre as pessoas ou grupos.** (MATTOS, 2011, p. 51, grifos nossos)

A partir da citação acima, entendemos a possibilidade de que situações particulares podem ser percebidas na pesquisa etnográfica. Isso fortalece a classificação deste nosso estudo para aprofundar nosso entendimento dos saberes de experiência e os saberes da ação pedagógica dos docentes da licenciatura em Química.

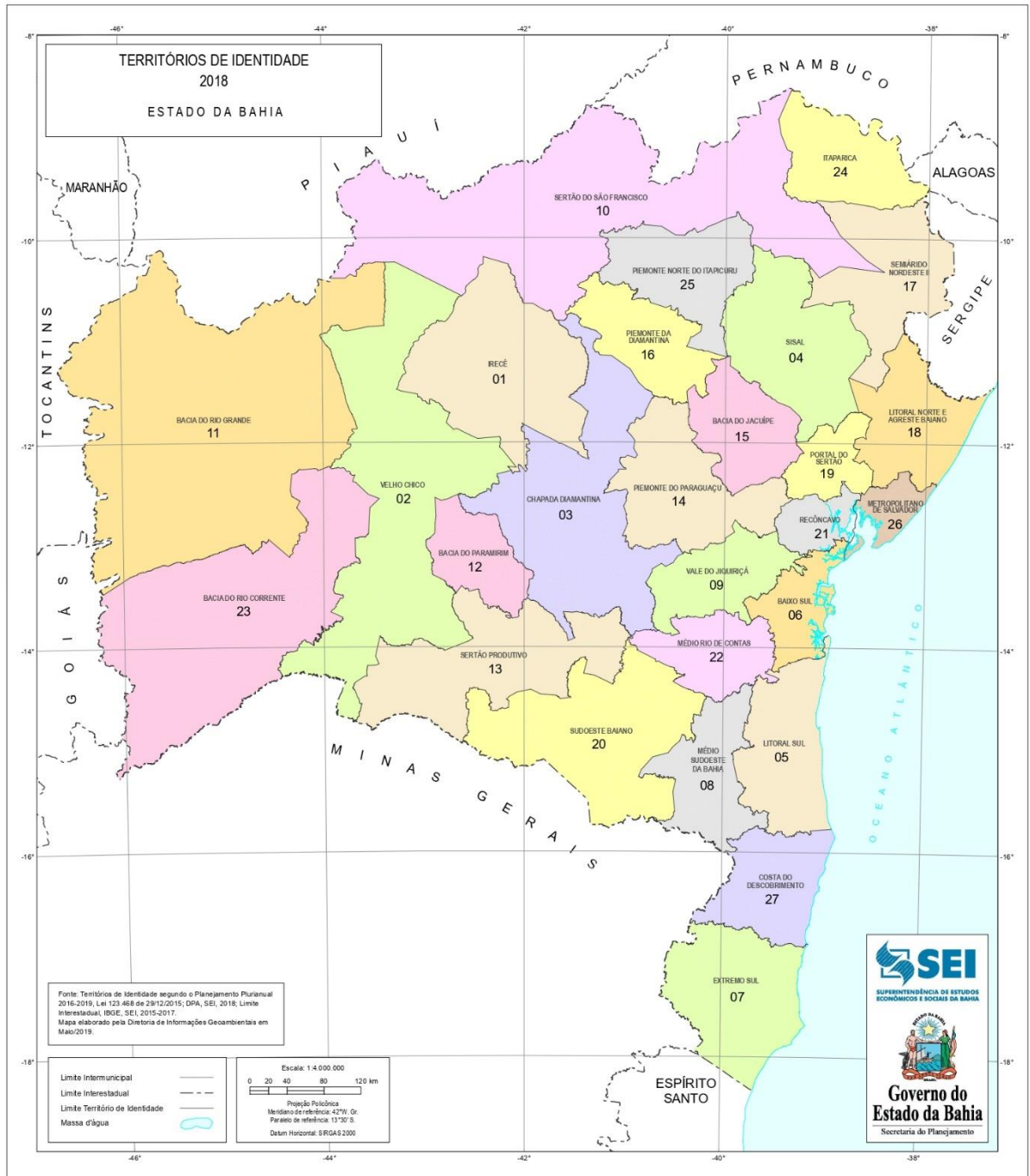
Conforme Moreira e Caleffe (2008, p. 85), na pesquisa etnográfica cabe ao pesquisador um “[...] envolvimento direto, prolongado e intenso [...] na vida e nas atividades do grupo a ser pesquisado”. Neste trabalho, acompanhamos três docentes universitários durante o semestre letivo 2019.1, no período de 25/03/2019 a 27/07/2019. Os acompanhamentos das aulas foram de acordo com o cronograma previamente definido pelos participantes desta pesquisa, respeitando a sua disponibilidade e autorização para participação junto a turma.

Para possibilitar ao nosso leitor uma visão holística de todas as dimensões que envolveram esta pesquisa, apresentaremos o campo empírico e os participantes deste estudo.

### **3.1.1- Campo Empírico**

Como destacamos na introdução deste trabalho, as observações ocorreram no CFP/UFRB, localizado na Avenida Nestor de Melo Pita, 535, Centro, na cidade de Amargosa, no interior do Estado da Bahia. Apesar da UFRB trazer o Recôncavo da Bahia no seu nome, Amargosa é um município que compõe o território do Vale do Jequiriçá, Região 9, como destaca o mapa sobre territórios de identidade do Estado da Bahia, disponibilizados pelo governo estadual (Figura 1). Essa divisão territorial identitária foi determinada por meio da Lei nº 12.919, de 19 de novembro de 2013 (BAHIA, 2013).

**Figura 1- Territórios de Identidade do Estado da Bahia**



Fonte: <http://www.seplan.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=17>

Amargosa possui uma área territorial de 431,673 km<sup>2</sup> e faz limites com os seguintes municípios: Milagres, Elísio Medrado, São Miguel das Matas, Laje, Ubaíra e Brejões (Amargosa, 2006), que são exibidos por meio da Figura 2.

**Figura 2-** Municípios limítrofes com Amargosa



Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal (AMARGOSA, 2006)

Segundo o site do CFP/UFRB<sup>26</sup>, a origem do nome Amargosa se deve à carne amarga de uma espécie de ave comum no local, denominada Pomba-Amargosa (*Patagioneas plumbea*), registrada na Figura 3. Ainda segundo informações do site do CFP/UFRB, apesar do amargor, a carne dessa pomba era muito saborosa e “[...] atraía vários caçadores à região, através do convite: ‘Vamos às Amargosas!’”. Atualmente existem registros dessa espécie vivendo na região do Timbó, reduto de Mata Atlântica da região” (grifos do site).

<sup>26</sup> Disponível em: <https://www.ufrb.edu.br/cfp/amargosa-cidade-jardim>. Acesso em: 18 out. 2019.

**Figura 3-** Pomba-Amargosa



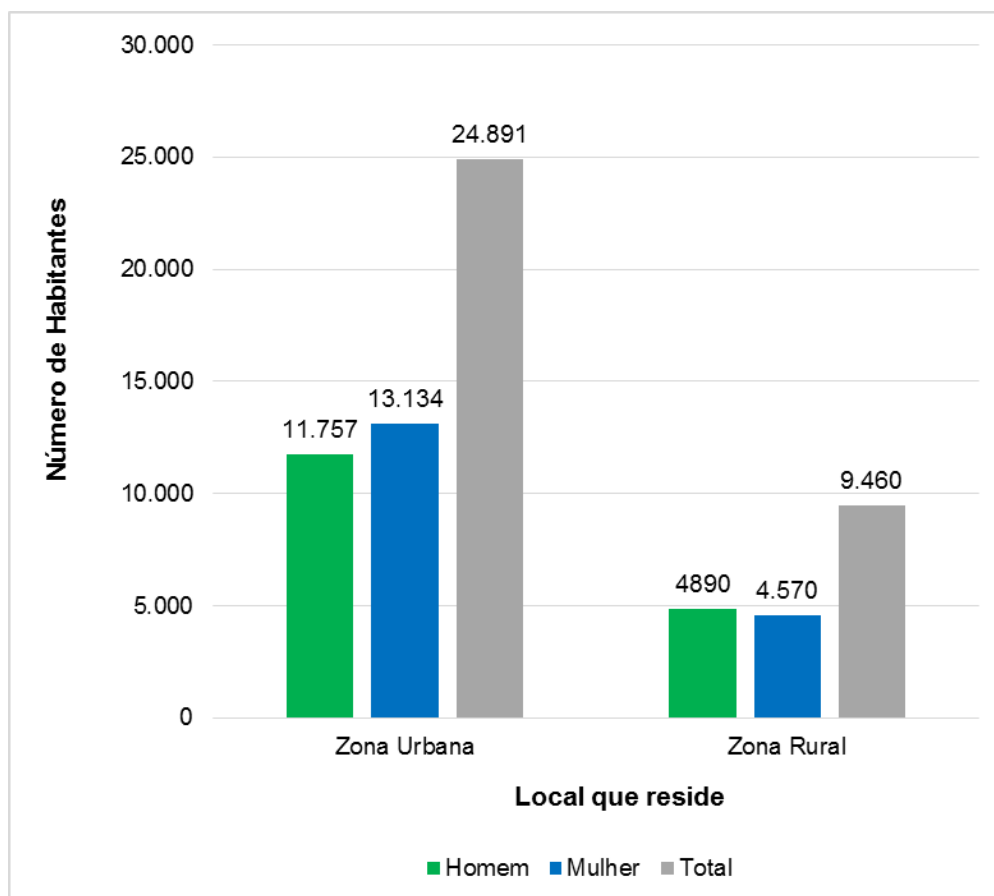
Fonte: Amaury Pimenta<sup>27</sup>

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE)<sup>28</sup> no Censo 2010, Amargosa continha 34.351 habitantes, com população predominantemente urbana (aproximadamente 72% do total), e uma proporção de mais mulheres (51,5%) do que homens (48,5%). Esses dados foram organizados no Gráfico 1. Ainda segundo o site do IBGE, em 2019 a população amargosense é estimada em 37.241 habitantes.

---

<sup>27</sup> Disponível em <https://www.flickr.com/photos/130902640@N08/42717231924/>. Acesso em: 23 out. 2019.

<sup>28</sup> Todas as informações sobre o município de Amargosa foram retiradas do site do IBGE. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/amargosa/panorama>. Acesso em: 20 out. 2019.

**Gráfico 1-** População residente em Amargosa

Fonte: Censo IBGE (2010)

A partir dos dados do IBGE de 2016<sup>29</sup> sobre o Produto Interno Bruto (PIB) do município, a atividade econômica de Amargosa se concentra predominantemente no setor de Serviços (Administração, Defesa, Educação e Saúde Públicas e Seguridade Social), em que o CFP/UFRB, contribui de forma significativa para o fortalecimento da economia local. Além disso, a agropecuária e a indústria (com destaque para a fábrica de calçados) constituem-se como outras atividades econômicas com 10% e 9%, respectivamente, em relação ao PIB do município. Outra fonte de renda para o município é o turismo, que é impulsionado pela Festa de São João (Figura 4a) e pelas belas paisagens no entorno da cidade, que possuem um grande potencial ao Ecoturismo (Serra de Tartaruga, Timbó e Serra da Jiboia). Amargosa também é conhecida pelo nome de Cidade Jardim, devido aos belos jardins cultivados dentro da cidade (Figura 4b).

<sup>29</sup> Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/amargosa/pesquisa/38/46996>. Acesso em: 21 out. 2019.



**Figura 4-** Eventos e locais que impulsionam o turismo em Amargosa



São João (a)



Praça do Jardim (b)

Fonte: Prefeitura de Amargosa (Galeria de fotos)<sup>30</sup>

<sup>30</sup> Disponível em <http://www.amargosa.ba.gov.br/>. Acesso em: 22 out. 2019.

A UFRB foi criada por meio da Lei 11.151 de 29 de julho de 2005 (BRASIL, 2005), como a primeira Universidade Federal do interior do Estado da Bahia por meio do desmembramento da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Ela é uma das dez novas instituições que integraram o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) do Governo Federal, cuja adesão ocorreu no ano de 2007 (UFRB, 2010). A sede da reitoria, como determinada pela legislação (BRASIL, 2005), é a cidade de Cruz das Almas. Além disso, a instituição foi estabelecida estruturalmente “[...] em um modelo *multicampi* que tem como objetivo principal explorar o potencial socioambiental de cada espaço do Recôncavo”<sup>31</sup>. Atualmente a UFRB é constituída por sete centros de ensino, assim distribuídos:

- ✓ Centro de Artes, Humanidades e Letras (CAHL), situado na cidade de Cachoeira - BA.
  - ✓ Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade (CETENS), situado na cidade de Feira de Santana - BA.
  - ✓ Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAAB), situado na cidade de Cruz das Almas - BA.
  - ✓ Centro de Ciências da Saúde (CCS), situado na cidade de Santo Antônio de Jesus - BA.
  - ✓ Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CETEC), situado na cidade de Cruz das Almas - BA.
  - ✓ Centro de Cultura, Linguagens e Tecnologias Aplicadas (CECULT), situado na cidade de Santo Amaro - BA.
  - ✓ Centro de Formação de Professores (CFP), situado na cidade de Amargosa - BA.
- Local desta pesquisa (Figura 5).

**Figura 5-** Centro de Formação de Professores (CFP)



Fonte: <https://www.ufrb.edu.br/cfp/>

<sup>31</sup> Citação retirada do site institucional. Disponível em <https://ufrb.edu.br/portal/ensino/40-lei-de-acesso-a-informacao/102-apresentacao-e-historia>. Acesso em: 23 out. 2019. (grifos do site).

O CFP/UFRB foi implantado em Amargosa no ano de 2006, com três cursos de licenciatura: Pedagogia, Física e Matemática. Gradativamente as demais graduações foram implantadas (ARAÚJO, FADIGAS, WATANABE, 2016). Os dados atualizados das graduações existentes nessa instituição foram obtidos por meio do Núcleo de Gestão Técnico Acadêmico (NUGTEAC) do CFP e foram organizados no Quadro 6.

**Quadro 6-** Graduações ofertadas no CFP com o seu respectivo ano de implantação

<b>Graduação</b>	<b>Semestre letivo de Implantação</b>
Licenciatura em Física	2006.2
Licenciatura em Matemática	2006.2
Licenciatura em Pedagogia	2006.2
Licenciatura em Filosofia	2008.2
Licenciatura em Química	2009.2
Licenciatura em Educação Física	2010.1
Licenciatura em Letras	2010.2
Licenciatura em Educação do Campo	2013.2
Curso Tecnológico em Agroecologia	2015.2

Fonte: NUGTEAC/CFP/UFRB<sup>32</sup>

Esta pesquisa foi desenvolvida no curso de Licenciatura em Química do CFP/UFRB. A escolha por esse local se deu pela facilidade de acesso da pesquisadora tanto na referida instituição federal de ensino quanto aos docentes universitários que atuam no curso de graduação mencionado. Esse fato é devido a pesquisadora fazer parte do corpo docente da referida graduação. Como destacado no Quadro 6, a Licenciatura em Química foi implantada em 2009, com uma única turma com ingresso via vestibular e as demais a partir do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). De acordo com Araújo, Fadigas e Watanabe (2016, p. 14), essa graduação foi “[...] concebido e fundamentado com pressupostos e objetivos voltados para suprir a carência de profissionais da área de educação Química, na região do recôncavo e no Estado da Bahia”.

Apesar da sua implantação em 2009, as aulas práticas e teóricas ocorriam em locais improvisados na Escola Municipal Professora Dinorah Lemos da Silva, somente a partir de 2010, com a entrega da sede do CFP, que o curso começou a funcionar nas suas instalações (SANTANA, 2019). Em relação ao corpo docente dessa época Santana (2019, p. 31) destaca que:

No curso existia um total de treze professores, cerca de dois a três de cada área específica: de Ensino de Química existiam duas, em Química Orgânica

<sup>32</sup> Esses dados foram obtidos via e-mail enviado ao NUGTEAC do CFP/UFRB (Anexo B).



três, dois de Química Inorgânica, um de Química Geral, dois de Química Analítica e Bioquímica tinha um profissional da área. O colegiado do curso de Química era formado pelos docentes de Química e por um professor da Licenciatura em Matemática, que lecionava no curso, e passou a ser do Colegiado por edital.

Sobre o atual corpo docente do curso, realizamos um trabalho que foi apresentado no XIX Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino (ENDIPE), ocorrido em Salvador, no qual discutimos sobre a formação acadêmica e a atuação profissional desses professores (SILVA; SILVA, 2018). Constatamos na época, que o curso de Licenciatura em Química possuía 13 docentes distribuídos em duas áreas de conhecimento (Área de Ensino de Ciências e Matemática e Área de Ciências Exatas e da Natureza), no qual apenas três professores atuavam na área de ensino e apenas uma professora possuía a formação na área de Ensino de Ciências (ibid.).

Diante disso, optamos por modificar a ideia inicial de investigação, que seria acompanhar profissionais com formação acadêmica tanto na área de Ensino/Educação quanto na área de Química específica. Essa mudança foi necessária devido a escassez de educadores químicos com formação *stricto sensu* em Química. Assim, decidimos investigar os professores com formação específica em Química (mestrado e doutorado).

Historicamente, sabemos que a graduação em Química permitia três opções de formação inicial: Bacharelado; Licenciatura; Bacharelado e Licenciatura. Neste último caso, ao final da primeira graduação, por exemplo, Bacharelado, o estudante poderia continuar vinculado a IES e cursar as disciplinas pedagógicas e adquirir o diploma de Licenciatura. Entretanto, no início do século XXI ocorreu mudanças na legislação (BRASIL, 2001, 2015) e na estrutura das graduações. A partir dessa modificação, o ingressante no curso de Química deveria optar, de imediato, pela formação pretendida, pois a licenciatura e o bacharelado foram separados. Esse fato aconteceu, pois houve um entendimento que ambas formações na área de Química (Licenciatura e Bacharelado) consistem em especificidades profissionais distintas, por isso se caracterizam como cursos díspares com Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) diferentes entre si. Portanto, no intuito de englobar todas as possibilidades de formação, convidamos três profissionais com os perfis de formação descritos anteriormente (Bacharel; Licenciado; Bacharel e Licenciado), que se constituíram como participantes desta pesquisa.

### 3.1.2- Participantes

O curso de Licenciatura em Química do CFP/UFRB possui docentes que atuam em seis áreas de conhecimento: Química, Pedagogia, Psicologia, Biologia, Física e Matemática. Como opção metodológica, focamos o nosso estudo nos profissionais que pertencem às áreas de conhecimento diretamente ligadas a Química, tanto da Química específica quanto da Educação Química, que prestaram concurso para um edital específico do Colegiado da referida graduação. Portanto, direcionamos o nosso trabalho nos formadores mais específicos desse curso e a escolha dos participantes se deu a partir de um diagnóstico realizado no ano de 2018, com o uso da análise documental, por meio do qual foi possível traçar o perfil dos professores do curso de Licenciatura em Química (SILVA; SILVA, 2018). Contudo, devido ao que relatamos anteriormente, por causa da escassez de educadores químicos com formação *stricto sensu*, optamos por acompanhar três professores da área de química específica, que se diferenciavam na formação inicial: sendo um apenas bacharel, outro apenas licenciado e o último tanto bacharel quanto licenciado.

Em um primeiro contato com os perfis escolhidos, percebemos um desconforto por parte do corpo docente, pois teriam o acompanhamento da pesquisadora durante o seu componente curricular na sala de aula. Após apresentarmos o projeto de investigação e dialogarmos sobre os procedimentos a serem realizados, três professores aceitaram o convite e confirmaram a participação.

Os três professores participantes possuem formação *stricto sensu* na área específica de Química, todos com doutorado em instituições públicas federais: Doutor em Química Inorgânica; Doutor em Química Analítica e Doutor em Química Orgânica. Eles foram selecionados de acordo com o interesse em colaborar com esta pesquisa e também devido ao estudo que desenvolvemos previamente sobre a formação acadêmica e a atuação profissional dos formadores de professores de Química (SILVA; SILVA, 2018). Além disso, eles possuem tempos diferentes no curso e áreas distintas de atuação profissional dentro da Licenciatura em Química. Para possibilitar uma visão panorâmica sobre o perfil dos colaboradores deste estudo, organizamos as informações no Quadro 7.

**Quadro 7-** Perfil dos Docentes Participantes da pesquisa

<b>Docente</b>	<b>Formação Inicial</b>	<b>Disciplinas que atua</b>	<b>Tempo na UFRB<sup>33</sup> (anos)</b>
<b>Verão</b>	Bacharelado	Química Geral e Química Inorgânica	2
<b>Outono</b>	Licenciatura	Química Geral, Química Analítica e Química Ambiental	10
<b>Inverno</b>	Licenciatura e Bacharelado	Química Geral e Química Orgânica	5

Fonte: Currículos Lattes e os próprios participantes

Como opção metodológica, os participantes foram codificados como Verão, Outono e Inverno, adequando as estações do ano que se encerram e/ou iniciam, fazendo uma associação com a personalidade de cada sujeito. Acompanhamos as aulas desses colaboradores durante o semestre letivo 2019.1 (meses de março a julho de 2019), respeitando o cronograma definido por cada professor.

### 3.2- Questões éticas de pesquisa com seres humanos

Como esta investigação foi desenvolvida com seres humanos e em respeito às questões éticas de pesquisa, submetemos este trabalho ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 466/2012 (BRASIL, 2013) e 510/2016 (BRASIL, 2016). Como opção metodológica, submetemos ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFRB, local onde os dados foram produzidos. Devido aos trâmites necessários para a análise da submissão ao CEP e para evitar atrasos no cronograma da pesquisa, a submissão ocorreu no dia 04/12/2018. Após todos os procedimentos e avaliações necessárias, o trabalho foi aprovado no dia 11/02/2019 por meio do parecer consubstanciado (ANEXO C) com registro CAAE 04352318.2.0000.0056. É importante destacar que este trabalho faz parte de um projeto pesquisa mais amplo intitulado “Pedagogia Universitária: concepções, políticas, perspectivas profissionais e processos formativos”, sob a coordenação geral da professora Dr<sup>a</sup>. Lúcia Gracia Ferreira Trindade, orientadora desta tese.

Antes da submissão ao CEP/UFRB, elaboramos um Termo de Anuência, apresentando ao diretor vigente do CFP/UFRB, no intuito de obtermos a autorização para a realização deste

<sup>33</sup> Informação referente ao tempo de docência na UFRB obtida no ano de 2019, quando foi realizada a produção desses dados.

trabalho. O referido documento foi assinado (APÊNDICE A) e anexado ao processo de submissão na Plataforma Brasil<sup>34</sup>.

Ainda de acordo com as indicações do CEP/UFRB, utilizamos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) previamente aprovado (APÊNDICE B), que consistiu em uma carta-convite esclarecendo os objetivos, o percurso metodológico que desenvolveríamos a investigação, sinalizando que a participação era voluntária, gratuita e que a qualquer momento o participante poderia retirar o seu consentimento de participação na investigação. Ou seja, segundo a legislação vigente o TCLE consiste na “[...] anuência do participante da pesquisa ou de seu representante legal, livre de simulação, fraude, erro ou intimidação, após esclarecimento sobre a natureza da pesquisa, sua justificativa, seus objetivos, métodos, potenciais benefícios e riscos” (BRASIL, 2016, p. 44). Esse termo foi apresentado e assinado pelos docentes participantes deste trabalho, antes do início das observações. E como recomendação da legislação vigente (BRASIL, 2013, 2016), será arquivado por cinco anos.

### **3.3- Procedimentos para produção de dados**

Os instrumentos escolhidos para a produção dos dados foram planejados para responder aos objetivos propostos. A partir disso, utilizamos a observação e a entrevista.

No acompanhamento dos três professores, durante as suas aulas no semestre letivo 2019.1, utilizamos a observação como um procedimento para a produção de dados (FLICK, 2009), na busca da compreensão dos saberes dos docentes investigados. Segundo os autores referendados neste trabalho, os saberes da ação pedagógica são percebidos dentro da sala, na atuação profissional do docente durante a aula (GAUTHIER et al., 2013). Por isso, optamos pela observação das aulas, que nos possibilitou perceber as práticas docentes. Como opção metodológica, optamos pela observação participante, que foi definida por Moreira e Caleffe (2008, p. 201) como “[...] uma técnica que possibilita ao pesquisador entrar no mundo social dos participantes do estudo com o objetivo de observar e tentar descobrir como é ser um membro desse mundo”.

Outra decisão metodológica foi a escolha por ser um observador revelado, ou seja, tanto a identidade quanto os objetivos da pesquisa foram expostos para os professores

---

<sup>34</sup> Disponível em: <http://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf>. Acesso em: 30 jan. 2020.

participantes deste estudo (MOREIRA, CALEFFE, 2008). No início das observações, atendendo a solicitação dos participantes desta pesquisa, foi exposto para todas as turmas o acompanhamento durante as aulas do semestre letivo, cujo foco não eram os alunos e sim o professor. Além disso, também atendendo ao pedido dos participantes, explicitarei sucintamente a pesquisa que estava desenvolvendo. Esse fato, fez com que os discentes não se sentissem incomodados com a minha presença, uma vez que o foco da investigação era o professor do componente curricular.

No início da observação, os docentes demonstraram um certo desconforto, devido a presença de uma pessoa diferente dentro da sala de aula, observando as suas práticas. Para amenizar esse fato, me envolvi como uma aluna que cursasse a disciplina, participando da escrita e realização das atividades durante a aula. Esse fato facilitava a minha observação na ação do professor. É importante destacar, que optei em sentar no fundo da sala e ser uma aluna mais atenta e observadora, falando poucas vezes, apenas atendendo à solicitação do docente. Esse fato, possibilitou no decorrer do acompanhamento em campo, ter a presença naturalizada entre os presentes nas aulas, inclusive do próprio docente.

Para o registro da observação foi utilizado um Memorial Descritivo Reflexivo (MDR), que consiste em um registro das observações e foi elaborado de acordo com as recomendações de Bogdan e Biklen (1997). O MDR foi redigido com uma parte descritiva, que relatou detalhadamente os fatos observados durante as aulas, descrevendo as atitudes, posturas e falas dos sujeitos participantes do componente curricular (docentes e discentes), e também as atividades desenvolvidas durante a disciplina, objetivando observar as práticas didático-pedagógicas adotadas. Além disso, durante a observação, foi registrado a linguagem química (estruturas dos compostos, equações químicas, fórmulas e cálculos) trabalhados durante a aula. A outra parte do MDR tem natureza mais reflexiva, consistindo em observações pessoais da pesquisadora, tais como especulações, questionamentos, decepções, conflitos, surpresas, impressões, enfim todos os sentimentos e questões subjetivas percebidas pela investigadora dentro do contexto observado. Para facilitar o processo de análise dos dados, escrevemos separadamente três MDR, dividindo a descrição de acordo com o participante. Além disso, dentro de cada MDR, subdividimos a escrita de acordo com a data e o tipo de aula (teórica ou prática) que foi acompanhada. Essa organização foi adotada desde o início das observações e registros no intuito de sistematizar os dados e facilitar o processo de análise.

Após a finalização das observações, agendamos com os participantes deste estudo uma entrevista semiestruturada, de forma individual e respeitando a disponibilidade de cada

docente e a escolha pelo local mais adequado para a sua realização. Os professores Verão e Inverno escolheram a própria universidade como local da entrevista. Já o docente Outono optou em dialogar fora do espaço institucional. Seguindo os nossos referenciais metodológicos (FLICK, 2009; MOREIRA, CALEFFE, 2008), a entrevista semiestruturada partiu de um roteiro mais geral (APÊNDICE C), apenas para nortear o diálogo que estava sendo desenvolvido. As perguntas iniciais visavam captar informações sobre a formação acadêmica dos docentes tais como: tempo de docência universitária, ano de conclusão da graduação em Química, lacunas na formação acadêmica e informações sobre a pós-graduação. Depois, direcionamos o diálogo para perguntas mais focadas na experiência do sujeito, indagando sobre a escolha pela carreira de docente universitário, a sua experiência como professor no curso de licenciatura em Química do CFP/UFRB, planejamento das aulas e avaliação dos alunos.

Todos esses roteiros foram disponibilizados nos apêndices deste trabalho (APÊNDICES D, E e F). Isso foi necessário para aprofundarmos o nosso entendimento dos dados obtidos, e buscar entender a articulação entre os saberes da ação pedagógica e os saberes de experiência dos sujeitos deste estudo.

Portanto, a intenção da entrevista foi de analisar a atuação em sala de aula, buscando um entendimento da mobilização dos seus saberes de experiência e também a sua relação com os saberes da ação pedagógica, respeitando a individualidade e a idiosincrasia de cada participante. Segundo Amado (2013, p. 208), na entrevista semiestruturada “[...] as questões derivam de um plano prévio, um guião onde se define e registra, numa ordem lógica para o entrevistador, o essencial do que se pretende obter, embora, na interação se venha a dar uma grande liberdade de resposta ao entrevistado”. Por consequência, durante todas as entrevistas estabelecemos condições propícias para que o docente investigado se sentisse confortável em explanar de forma livre os seus posicionamentos.

Todas as três entrevistas foram registradas por meio de um gravador, apresentado aos participantes antes de iniciar o registro, cujo uso foi autorizado pelos entrevistados. Concordamos com Moreira e Caleffe (2008, p. 182) ao destacarem que utilizar o “[...] gravador na entrevista produz um registro mais completo da conversação”. Além disso, tomamos o devido cuidado para que o equipamento não inibisse e/ou causasse desconforto ao participante, colocando-o próximo do mesmo para que ocorresse a sua familiarização. O gravador foi colocado sobre a mesa e ocorreu o diálogo com o participante, sinalizando os procedimentos que iria ser adotado durante a entrevista. Esse fato, possibilitou que o

equipamento no ambiente se tornasse menos perceptível, fato que pude comprovar pela fluidez do diálogo com os participantes.

O tempo de duração de cada entrevista variou de acordo com o participante, no qual foi respeitado a liberdade de expor os seus posicionamentos a partir de cada ponto dialogado. A entrevista de Verão durou 44min19s; a de Outono teve duração de 1h50min32s (cujo arquivo teve que ser dividido em duas partes devido ao tamanho) e, finalmente, Inverno foi registrado 1h2min10s. Procedemos na transcrição dessas entrevistas a partir das recomendações de Hitchcock e Hughes (1989) citados por Moreira e Caleffe (2008, p. 188) que destacaram as nove etapas para a análise das entrevistas:

a) familiarizar-se com as transcrições; b) considerar os limites de tempo; c) descrever e analisar os dados; d) isolar as unidades gerais de significado; e) relacionar as unidades de significados aos objetivos da pesquisa; f) extrair padrões e temas; g) observar a natureza das tipificações e percepções; h) estar preparado para refletir sobre as revelações do entrevistado; e i) verificar a validade, triangular os dados, entrevistar e analisar novamente.

Com as transcrições obtemos um volume de dados grande ao juntar os arquivos com o MDR. Todos esses dados foram analisados de forma minuciosa de acordo com o percurso metodológico que adotamos nesta pesquisa e possibilitou que o *corpus* fosse produzido.

### **3.4- Análise dos dados**

Todos os dados produzidos nesta pesquisa, tanto os registrados por meio do MDR quanto os áudios gravados durante as entrevistas, foram analisados por meio da Análise de Conteúdo. Bardin (2009, p. 44, grifos do autor) define essa técnica:

*[...] um conjunto de técnicas de análise de comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objectivos (sic.) de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.*

Baseado no referencial metodológico (BARDIN, 2009; TRIVIÑOS, 1987), o trabalho de análise de conteúdo possui três etapas básicas:

1. **Pré-Análise:** “[...] é simplesmente a organização do material” (TRIVIÑOS, 1987, p. 161), por meio de uma leitura geral, denominada por Bardin (2009, p. 122) de “leitura fluante”, que consiste no primeiro contato com os documentos, a fim de analisar e conhecer o texto, permitindo se ocupar por impressões e orientações.
2. **Descrição Analítica:** o material “[...] é submetido a um estudo aprofundado, orientado este, em princípio, pelas hipóteses e referenciais teóricos” (BARDIN, 2009, p. 161). Nesta etapa é realizada a codificação, classificação e categorização dos dados previamente analisados.
3. **Interpretação Referencial:** momento em que fazemos o estudo mais denso do material, no qual a “[...] reflexão, a intuição, com embasamento nos materiais empíricos, estabelecem relações [...] com a realidade educacional e social ampla, aprofundando as conexões das ideias” (ibid., p. 162).

Neste trabalho, como outra opção metodológica, decidimos não definir as categorias antes da análise dos dados (categorias *a priori*). Portanto, optamos pela emergência das categorias a partir do *corpus* da pesquisa, ou seja, foram categorias definidas *a posteriori*. Puglisi e Franco (2005, p. 60) definem as categorias *a posteriori* como aquelas que “[...] vão sendo criadas, à medida que surgem nas respostas, para depois serem interpretadas à luz das teorias explicativas”. Diante disso, acreditamos que o trabalho foi desenvolvido em um sistema aberto de análises, com uma liberdade maior na construção da argumentação sobre os dados obtidos pela pesquisa.

Do processo analítico identificamos três categorias:

- ✓ Estratégias de Ensino-Aprendizagem;
- ✓ Avaliação e Formação;
- ✓ Relação entre os saberes: a engrenagem continua.

A apresentação e discussões dos dados de cada categoria será explicitado no capítulo 5 desta tese, em que nos propomos a refletir e dialogar sobre uma colheita farta dos saberes docentes.



## CAPÍTULO 4- ADUBANDO A TERRA PARA O PLANTIO: os referenciais teóricos desta pesquisa

[...]

A tradição semita, nascida de nômades que perambulavam pelo deserto, sonhou com jardins. Quem perambula por desertos onde o sol queima e só há areia e pedras tem de sonhar com água fresca e árvores. Sua imagem mais forte é o paraíso. Deus é jardineiro. O universo é belo porque nele Deus plantou um jardim...

Os gregos sonharam um outro sonho, a cidade, a pólis, um lugar belo, limpo, protegido, onde se podia viver sem medo e os homens podiam gozar a felicidade do lazer e do pensamento nas praças públicas. Os cidadãos se educavam na ágora. Era lá que Sócrates “excursionava”, fazendo os homens pensarem com suas perguntas. A cidade era o lugar onde acontecia a “humanidade”. Tanto assim que definiram o homem como o *zoon politikon*, o animal que vive na cidade.

Eu juntei essas duas tradições, o jardim e a cidade, e disse que “política é a arte da jardinagem aplicada às coisas públicas”. As cidades devem ser belas como os jardins. As cidades devem ser jardins.

[...]

Plantar um jardim é coisa fácil. Basta que uma pessoa queira. Pode-se plantar um pequeno jardim na varanda de um apartamento. Mas para plantar um jardim-cidade, para isso é preciso que muitos sonhem com um jardim. É preciso um povo sonhador. Porque um povo, como disse Santo Agostinho, é um bando de pessoas racionais unidas por um mesmo sonho.

**Rubem Alves (1933-2014)** nasceu no interior de Minas Gerais, foi escritor, pedagogo, teólogo e psicanalista.

Trecho do Texto intitulado “A Beleza da Cidade” da Coluna Conversa com o Sábio, publicada pela Revista Bons Fluidos em 01/11/2007.

Realmente é preciso um povo sonhador como argumenta o meu conterrâneo Rubem Alves para que sejamos capazes de plantar um jardim-cidade, ou seja, “[...] é preciso que muitos sonhem com um jardim”. Nesse sonho coletivo, me junto de forma comedida com os demais pesquisadores da área de Educação, reunidos pelo desejo de construir e propagar o conhecimento tanto para fortalecer a Universidade quanto para alimentar e embelezar a sociedade que vivemos. A minha precaução se deve ao fato de estar me fertilizando enquanto uma pesquisadora de Educação Química, que precisa ser irrigada e adubada, assim como o preparo da terra para um bom plantio. A minha fertilização parte dos conhecimentos difundido por outros pesquisadores, cujos esforços constituem os referenciais teóricos deste estudo.

Devido a amplitude do tema desenvolvido neste doutoramento, foi necessário incluímos neste capítulo alguns referenciais teóricos fundantes para discutir os saberes de experiência e da ação pedagógica na Docência Universitária em Química. Diante disso, utilizamos alguns elementos para a produção de um solo bem fertilizado, sendo subdividido em quatro partes:

- ✓ Pedagogia como Ciência;
- ✓ Pedagogia Universitária como Campo Epistemológico;
- ✓ Formação do Professor Universitário.
- ✓ Saberes Docentes;

Neste referencial teórico, partimos da Pedagogia e o nosso entendimento dela como Ciência. Posteriormente, prosseguimos na argumentação da consolidação da Pedagogia Universitária como campo epistemológico, incluímos a discussão da formação do professor universitário, situando na questão da Química, e encerramos dialogando sobre os saberes docentes.

Cada parte será discutida sem a intenção de esgotar o assunto, devido a sua complexidade e amplitude. Contudo, pretendemos direcionar as argumentações para o enfoque desta investigação, no intuito de produzir subsídios para dialogar com os resultados obtidos ao longo do percurso de acompanhamento das aulas dos docentes participantes deste estudo.

#### **4.1- Pedagogia como Ciência**

[...] a pedagogia não precisa se apequenar para ser ciência, nem se fragmentar, nem deixar de ser pedagogia ... (FRANCO, 2008, p. 58).

Ao iniciarmos a discussão da Pedagogia como Ciência, consideramos prudente sinalizar o nosso entendimento do que consiste em ser Ciência. No meu mestrado, ao estudar as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) na formação inicial de professores de Química articulados com a experimentação, essa conceituação foi basilar para o meu entendimento de cada um dos termos da tríade CTS. Diante disso, embasadas em alguns autores (CHALMERS, 1993; MALDANER, 2013), sinalizei que a ciência deve ser entendida como uma construção humana com conhecimentos provisórios e mutáveis, sem neutralidade, pois sofre influências econômicas, políticas, sociais e culturais (SILVA, 2016).

Portanto, é preciso entender que a perspectiva estereotipada da Ciência a partir dos pressupostos positivistas que influencia o entendimento de parte da população, precisa ser superada. Além disso, a visão dos cientistas como seres “iluminados” e detentores exclusivos do conhecimento consistem em uma ideia deformada do trabalho científico e das pessoas que

atuam na construção do conhecimento, que não é elaborado exclusivamente em laboratórios. Sendo assim, ao sinalizar que *a pedagogia não precisa se apequenar para ser ciência*, Franco (2008) já demonstrava o seu entendimento da construção da Pedagogia como Ciência. Por esse motivo, achamos prudente começar pela definição de Ciência, pois assim como a referida autora também defendemos o entendimento da Pedagogia como Ciência.

E assim como toda área de conhecimento, a construção científica ocorre por processos históricos. “Tudo o que é histórico é mutável” (LIBÂNEO, 2010, p. 12). Ao refletirmos sobre isso, percebemos que na história da humanidade as ideias e os conhecimentos vão se modificando a medida que novas descobertas e novos entendimentos são construídos na busca pela explicação dos fenômenos naturais e humanos. Alguns fundamentos são substituídos por outros e há ainda aqueles que são modificados para se adequarem a uma nova realidade social. O que se percebe é uma ressignificação de conhecimentos e até abandono de práticas e ideias que não condizem mais com a realidade contemporânea.

Portanto, o conhecimento não é algo estanque e definitivo, mas sofre intensas modificações/substituições sendo mobilizado e influenciado em diversas perspectivas (política, econômica, cultural, etc.), alterando o sujeito e também sendo alterado por ele. Essa mutabilidade também faz parte da construção do conhecimento científico, como sinalizamos no início deste tópico ao definirmos o nosso entendimento sobre a definição de Ciência, demarcamos a sua provisoriedade.

Neste texto, discutiremos sobre o estatuto científico da Pedagogia como Ciência da Educação, tema construído com a contribuição de diversos pesquisadores (FRANCO, 2008; FRANCO; LIBÂNEO; PIMENTA, 2011; LIBÂNEO, 2010; PIMENTA, 2011; PINTO, 2011). E para sistematizarmos as ideias e organizarmos as nossas reflexões subdividimos o assunto em tópicos, não com a intenção de esgotá-lo ou reduzi-lo, mas como uma estratégia para dinamizar a nossa argumentação.

#### **4.1.1- A historicidade da Pedagogia e sua mutabilidade no fortalecimento como Ciência da Educação**

A origem etimológica da palavra Pedagogia remonta da Grécia antiga e significa “[...] a condução da criança” (SAVIANI, 2007b, p. 100), em referência aos escravos que acompanhavam os filhos dos seus senhores cuidando e zelando pelo percurso até o local onde seriam educados (*paidós* = criança; *agogé* = condução). Nessa perspectiva, era uma atividade

desvalorizada e limitada a um serviço doméstico (OCAÑA, 2017). Pinto (2011) complementou esse entendimento ao destacar que, etimologicamente, a palavra Pedagogia tem um princípio conceitual com duas características importantes em relação à condução: a primeira associada à ideia de educar por meio do ensino (construção do conhecimento) e a segunda pela questão dos escravos acompanharem as crianças dos seus senhores para a escola (destacando a questão da desigualdade social).

O referido autor sinalizou que essas duas características perduram, de certo modo, nos dias atuais e ainda mencionou uma ampliação do sentido da palavra Pedagogia na trajetória histórica das sociedades ocidentais. Com a construção do conhecimento e a necessidade de refletir sobre as questões relacionadas à educação, percebemos que essa etimologia não caracteriza mais o seu campo de estudo.

A partir da trajetória histórica da Pedagogia estudada por diversos autores (FRANCO, 2008; FRANCO; LIBÂNEO; PIMENTA, 2011; LIBÂNEO, 2010; SAVIANI, 2007a), percebemos algumas influências epistemológicas de diversos campos de conhecimento como a psicologia, sociologia, filosofia dentre outros. Assim como também ocorreu com outras ciências, como a Química, por exemplo, que se subsidiou em bases teóricas da Física, Matemática, Biologia e outros. Franco (2008, p. 28) reforça nossa sinalização da construção científica ao afirmar que “[...] a maioria das ciências acaba sempre requerendo saberes e conhecimentos de outras ciências”. E assim como as demais ciências, a Pedagogia não perde a sua identidade por também ser auxiliada por outras perspectivas de conhecimentos. “[...] Ao contrário, muitas vezes, ao absorver formas e métodos de outras ciências, enriquece-se e qualifica-se” (Ibid.). Além do mais, a Pedagogia se faz Ciência da Educação, sendo interdisciplinar, mas que se sustenta como tal, pela reflexão sobre o tema da educação. Fortalecemos esse argumento, pois verificamos nos nossos estudos que o campo epistemológico da Pedagogia consiste em uma arena de disputas e tensionamentos, com uma diversidade de posicionamentos que trataremos de forma breve neste texto.

A pedagogia brasileira apesar de ter sido muito influenciada pela orientação americana acentuando fortemente uma dimensão instrucional-tecnicista (FRANCO, 2008), também herdou concepções de educação “[...] de várias culturas e de várias tradições epistemológicas, europeias ou norte-americanas” (FRANCO; LIBÂNEO; PIMENTA, 2011, p. 59). Saviani (2007a) alertou que a pedagogia no Brasil transitou por submissões epistemológicas, primeiramente ao senso comum, posteriormente, à filosofia e, finalmente, ao positivismo.

Contudo, devido a mutabilidade histórica, a Pedagogia buscou retomar uma reflexão crítica e dialética da construção do conhecimento por processos sociais e históricos, com a

introdução de uma filosofia da práxis (FRANCO, 2008). Essa nova percepção foi influenciada, de acordo com a referida autora, pela questão da luta de classes e as discussões de Marx e Engels. Pinto (2011) destacou uma obra clássica da área de educação, filiada teoricamente a tradição marxista, escrita por W. Schmied-Kowarzik e intitulada *Pedagogia Dialética*, que contribuiu para essa reflexão pedagógica. Esses debates acentuaram a necessidade de educação para todos, o respeito da individualidade do sujeito e das diversidades da dimensão humana.

Não pretendemos neste capítulo traçar com profundidade a História da Pedagogia<sup>35</sup>. Optamos por indicar que as correntes epistemológicas ocorrem em um sistema espiral, na qual algumas são reforçadas e outras enfraquecidas e até abandonadas. Contudo, a partir das mudanças do contexto histórico, político, econômico e social, podem surgir novas epistemologias e/ou ocorrer o fortalecimento daquelas que haviam sido lânguidas. Diante disso, Franco (2008, p. 64, grifos da autora) destacou três abordagens<sup>36</sup> que englobam o percurso histórico da Pedagogia e que contribuem para refletir sobre o seu *status* de cientificidade:

- *Pedagogia Filosófica*: com suas três dimensões históricas (metafísica, social e idealista-dialética);
- *Pedagogia técnico-científica*: baseada no positivismo e absorvendo diferentes influências e tomando diversas feições;
- *Pedagogia crítico-emancipatória*: com base na dialética, na filosofia da práxis, incorporando elementos da teoria crítica da Escola de Frankfurt.

(Franco, 2008, p. 64, grifos da autora)

Não podemos deixar de destacar que com as mudanças históricas seguidas da industrialização e do capitalismo, a Pedagogia, assim como outras ciências, começou a se moldar em uma perspectiva mais instrucional e menos reflexiva, pois o objetivo era a formação de trabalhadores para desenvolverem as suas funções dentro do processo produtivo, ocorrendo o processo de mercantilização da educação (FRANCO, 2008; SEVERO, 2012). Apesar de outras correntes mais reflexivas e críticas, percebemos que houve uma estagnação por uma parte da comunidade acadêmica e um domínio das concepções da Pedagogia técnico-científica, principalmente na época da ditadura militar. Esse fato, provocou um esvaziamento

---

<sup>35</sup> Para os leitores que se interessaram pela evolução histórica da Pedagogia, recomendamos a leitura das seguintes obras: *Pedagogia como Ciência da Educação* (FRANCO, 2008); *Pedagogia e pedagogos, para quê?* (LIBÂNEO, 2010) e os artigos que utilizamos neste tópico que são informados nas Referências (FERREIRA, 2010; FRANCO; LIBÂNEO; PIMENTA, 2011; SAVIANI, 2007a; SEVERO, 2012). Não desconsideramos a existência de outras referências de fôlego sobre o assunto, mas nos atemos a indicar o que tivemos acesso na leitura desta tese.

<sup>36</sup> Para uma leitura mais aprofundada das três abordagens pedagógicas, sugerimos a leitura de Franco (2008).

do entendimento da cientificidade da Pedagogia, “[...] abdicando de ser a Ciência da Educação, foi se contentando em ser apenas um instrumento de organização da instrução educativa” (FRANCO, 2008, p. 72).

E com isso outras ciências começaram a investigar a educação e afirmar o seu *status* científico, dentre as quais destacamos a Filosofia, Sociologia, Psicologia e Antropologia. Por outro lado, a Pedagogia silenciou-se diante das demais áreas de conhecimento e se distanciou da articulação teórica, na qual as outras ciências se tornaram protagonistas em investigarem a educação, cabendo ao campo pedagógico a aplicabilidade do conhecimento construído (FRANCO, 2008; SEVERO, 2012). Ao refletirmos sobre isso, nos remetemos a uma época sombria da democracia brasileira, na qual devido à perseguição, prisão, assassinato e deportação de diversos pesquisadores e intelectuais, houve esse período de silenciamento no nosso país.

No entanto, as teorias filosóficas, sociológicas, psicológicas e antropológicas não deram conta da complexidade da educação e das práticas pedagógicas. Esse fato foi argumentado por alguns estudiosos (FRANCO, 2008; LIBÂNEO, 2010; PINTO, 2011; SEVERO, 2012), entendendo que essas áreas de conhecimento fragmentaram o entendimento da educação a partir de sua lente teórica, “[...] pois cada Ciência estaria interessada particularmente em alguma dimensão do fenômeno educacional” (SEVERO, 2012, p. 22). Além disso, esse silenciamento e desarticulação teórica da Pedagogia trouxe e ainda traz sérios prejuízos ao campo epistemológico pedagógico, que se tornou fragilizado perante as demais áreas de conhecimento como alertou Franco (2008, p. 72, grifos nossos):

[...] Inevitavelmente, **a não-fecundação mútua de teorias educacionais e práticas pedagógicas foi redundando na instrumentação acrítica das práticas**, produzindo caminhos lineares e paralelos entre os dois pólos da ação educativa e, dessa forma, o fosso entre teoria e prática pedagógica foi ficando cada vez maior, subdimensionando-se a validade teórica e prática da pedagogia.

Por isso, acreditamos que é preciso semear conhecimentos de forma articulada para que ocorra a fecundação mútua das teorias educacionais, como argumentamos no decorrer desta tese, “*é preciso que muitos sonhem com um jardim. É preciso um povo sonhador*”. Mas muito além de sonhar é precisar realizar. Assim, em relação ao Brasil, após a abertura democrática, os pesquisadores e universidades começaram a se organizar e fortalecer em torno dos estudos sobre educação. Não é fácil superar o momento difícil do obscurantismo intelectual que minimizou a Pedagogia em uma perspectiva tecnicista; não é fácil libertar as

escolas, os professores, os cursos de formação docente e todo o sistema educacional da mordaça antidemocrática, que silenciou por mais de duas décadas a liberdade de expressão e do pensamento crítico, reflexivo e emancipatório da população brasileira.

Atualmente, a Pedagogia é entendida como um campo científico complexo, cujo objeto de estudo é a educação. Devido as diferenças históricas, sociais, culturais e econômicas, a cientificidade pedagógica foi refletida em tempos diferentes nos países e com construções epistemológicas muitas vezes antagônicas. Isso se deve à complexidade do fenômeno educativo. A Pedagogia transitava como arte de ensinar, reflexão sobre a educação, saber pedagógico, como uma das Ciências da Educação (no plural) ou como a Ciência da Educação. Ao apresentarmos essas questões sobre a Pedagogia estamos debatendo a respeito da sua natureza epistemológica, um tema denso, complexo e fundante como aporte teórico desta tese e para entender a sua cientificidade.

#### **4.1.2- A Natureza Epistemológica da Pedagogia**

A partir da construção epistemológica da cientificidade da Pedagogia, muitas visões foram elaboradas por vários pesquisadores. A denominação Ciências da Educação ou Ciência da Educação é uma das discussões que pretendemos apresentar neste texto. Esse debate tem permeado o meio acadêmico e alguns autores (FRANCO; LIBÂNEO; PIMENTA, 2011; PINTO, 2011; OCAÑA, 2017; SAVIANI, 2007a) apontam que as concepções variam de país para país, a partir das influências epistemológicas fortalecidas em cada nação. Ocaña (2017) identificou a partir dos seus estudos cinco tendências ou orientações epistemológicas da Pedagogia em diversos países: Pedagogia como Ciência da Educação; Pedagogia como uma das Ciências da Educação; Pedagogia como saber pedagógico; Pedagogia como arte de ensinar (didática); Pedagogia como reflexão sobre a educação.

Neste texto não pretendemos nos debruçar em cada tendência, apenas citamos para exemplificar a diversidade de posicionamentos que permeiam a discussão epistemológica da Pedagogia<sup>37</sup>. Ao final do seu trabalho, Ocaña (2017) afirmou que ainda não tem consenso da comunidade acadêmica sobre o debate da Pedagogia e as demais ciências.

As controvérsias fazem parte da construção do conhecimento científico. Também

---

<sup>37</sup> Para um melhor entendimento das cinco tendências epistemológicas da Pedagogia, sugerimos a leitura do trabalho de Ocaña (2017) intitulado “Configuración epistémica de la pedagogía. Tendencias que han proliferado en la historia de la educación” (título original).

identificamos essa controvérsia com pesquisadores brasileiros. Enquanto Libâneo (2010) defende no decorrer de seu livro<sup>38</sup> o termo Ciências da Educação (no plural), incluindo além da Pedagogia as demais ciências que possuem como objeto de estudo também a educação, tais como a Filosofia, Sociologia, Psicologia, Antropologia etc. Franco (2008), Pimenta (2011) e Pinto (2011), por outro lado, defendem o termo Ciência da Educação (no singular), argumentando que apenas a Pedagogia deve ser assim considerada, pois estuda o fenômeno educacional na sua amplitude e não fragmentado como nas outras ciências, entendendo a sua dimensão dialética. Além disso, os referidos autores apresentam discussões e percursos metodológicos para as pesquisas educacionais.

Apesar de Libâneo (2010) ter um posicionamento divergente de Franco (2008), percebemos uma pequena aproximação entre ambos, ao mencionarem que cabe a Pedagogia o papel de integralizar os demais conhecimentos produzidos pelas outras áreas de conhecimento (Filosofia, Sociologia, Psicologia, Antropologia, etc.). Entretanto, essa integralização defendida por ambos possui uma lente teórica diferente entre eles. Para Libâneo (2010, p. 37), a Pedagogia não detém um posicionamento superior às demais Ciências da Educação, e sim possui “[...] um lugar diferenciado” devido a sua peculiaridade intencional ao objeto de estudo em uma abordagem mais globalizada. E ainda acrescentou que “[...] não se está postulando à Pedagogia uma exclusividade no tratamento científico da educação” (ibid., 54), pois o fenômeno educativo é caracterizado por uma multiplicidade de enfoques e análises, que constroem saberes sobre a educação, a partir das outras Ciências da Educação.

De outra forma Franco (2008) também entende que cabe a pedagogia integralizar o conhecimento produzido por outras ciências, mas que a educação é um fenômeno complexo que não pode ser estudado de forma compartimentalizada, mas sim analisada dialeticamente. Além disso, a referida autora entende que a Pedagogia precisa se desprender das amarras metodológicas e teóricas das demais ciências, para construir (auto)criticamente a sua própria teoria, metodologia e ações efetivas para novas práticas pedagógicas capazes de libertar os sujeitos na construção de uma sociedade mais justa, democrática, participativa e inclusiva.

Por outro lado, Pinto (2011) mencionou que a Pedagogia não integraliza os demais conhecimentos construídos pelas ditas ciências da educação. Segundo o referido autor, o papel da Pedagogia extrapola a questão interdisciplinar, pois a sua perspectiva reside na transdisciplinaridade, argumentando que ela é a “[...] ciência *da e para* a prática educativa”.

---

<sup>38</sup> Livro de Libâneo (2010) “Pedagogia e pedagogos, para quê?”.



Mazzotti (2011), em seu estudo, constata que é possível construir uma ciência da prática a partir das lógicas não-clássicas e que a Pedagogia é essa Ciência da prática que se efetiva como uma reflexão sobre a educação, parte do fenômeno educativo, para a ele retornar.

Nessa perspectiva, Pinto (2011), Pimenta (2011) e Mazzotti (2011) concordam que a Pedagogia se situa nesse lugar de ciência *da e para* a prática pela sua natureza epistemológica e estatuto de cientificidade, o que coaduna e fortalece esse campo como Ciência da Educação. Franco (2008) remete a Pedagogia como essa Ciência que tem intrínseco ao seu objeto, a práxis educativa (realidade pedagógica). Libâneo (2010) já sinalizava que a Pedagogia era teoria e prática da educação, o que demarca, também, esse lugar da prática. Assim, a Pedagogia se concretiza também por meio da prática, e, sua dialeticidade, possibilita a construção de conhecimento.

Diante dessas argumentações, nós enquanto pesquisadoras da área de educação, nos alinhamos com as ideias de Franco (2008), Pimenta (2011) e Pinto (2011), pois entendemos que para investigar a complexidade do fenômeno educacional, é necessário a utilização de uma lente teórica de igual complexidade como a citação abaixo:

A educação, objeto de investigação da Ciência da Educação (Pedagogia), é um objeto *inconcluso*, histórico, que constitui o sujeito que o investiga e é por ele constituído. Por isso, não será captado na sua integralidade, mas o será na sua dialeticidade: no seu movimento, nas suas diferentes manifestações enquanto prática social, nas suas contradições, nos seus diferentes significados, na suas diferentes direções, usos e finalidades. Será captado por diferentes mediações que revelam diferentes representações construídas sobre si. (PIMENTA, 2011, p. 68).

Não podemos deixar de refletir sobre a complexidade do fenômeno educacional, sinalizado anteriormente por Pimenta (2011), esse objeto inconcluso e ao mesmo tempo em constante construção, devido a sua mobilização de saberes, que transcende uma visão linearizada sobre as questões pedagógicas. Por isso não é possível ser pesquisado na sua integralidade que é dinâmica, necessitando de uma dimensão dialética na metodologia a ser utilizada para o seu entendimento. E como toda ciência é importante também a construção de aportes metodológicos capazes de abarcar a complexidade do estudo do fenômeno educacional, sem perder o rigor científico e ao mesmo tempo sem se subordinar a uma perspectiva positivista, por exemplo, que aprisiona o seu objeto de estudo e torna irrelevante a subjetividade. A educação não é um objeto estanque, que é possível isolar e congelá-lo para

promover as investigações. Ou seja, não é possível pesquisar sobre a educação na mesma perspectiva que se identifica a composição química de uma substância.

A questão humana, subjetiva, não linear, dialética tomada como essenciais no fenômeno educacional, precisa ser considerada em uma perspectiva crítica e emancipada. Diante do exposto, concordamos com Lúcio (1989, p. 45) ao destacar que “hacer ciencia también es una actividad del pensamiento humano, y por tanto la producción del conocimiento científico sigue las mismas reglas de la producción del conocimiento humano en general”. Ou seja, a ciência deve ser entendida como uma construção humana com conhecimentos provisórios e mutáveis, sem neutralidade, pois sofre influências econômicas, políticas, sociais e culturais, produzindo o seu conhecimento em uma perspectiva também complexa do pensamento humano.

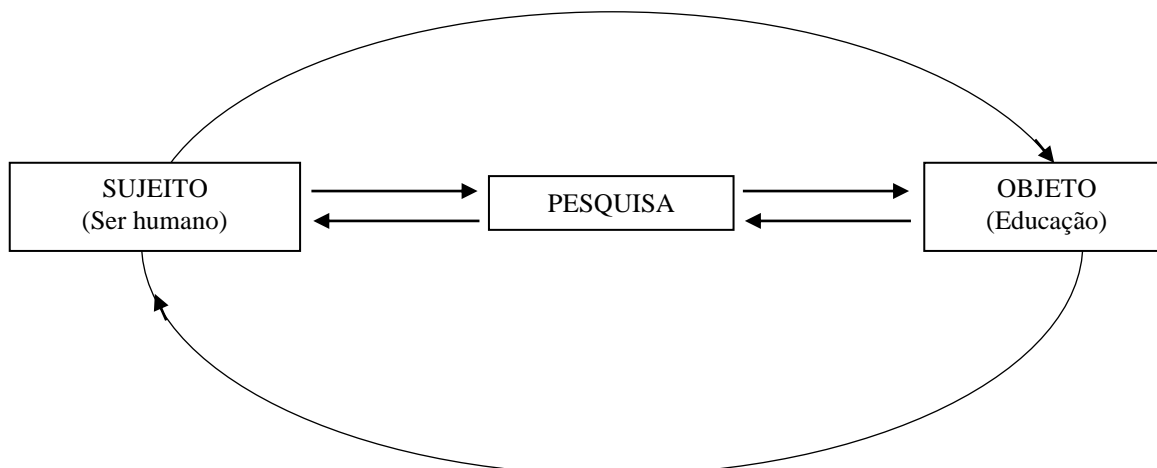
A partir dessas discussões consideramos pertinente aprofundarmos no entendimento da construção de um estatuto científico da Pedagogia, refletindo sobre os aportes epistemológicos que fazem germinar as matrizes metodológicas da Ciência da Educação.

#### **4.1.3- A construção epistemológica, teórica e metodológica da Pedagogia – Ciência da Educação**

É importante ter clareza da natureza da Pedagogia, a complexidade do seu objeto de estudo e uma metodologia igualmente complexa capaz de investigar a partir dessa mobilidade captada a partir de sua dialeticidade. Neste texto discutiremos sobre esses enfrentamentos epistemológicos, argumentando a nossa defesa da Pedagogia como a Ciência da Educação.

Inicialmente sinalizamos uma dificuldade fundante para a construção da Ciência da Educação: “[...] sujeito e objeto se imbricam e se constituem mutuamente” (PIMENTA, 2011, 51). No caso da Pedagogia o seu objeto de estudo é a educação e o sujeito que a investiga é o ser humano. Refletindo a respeito das ideias dessa autora, concordamos pela imbricação e constituição mútua entre o homem e a educação, ou seja, o sujeito transforma a educação por meio da pesquisa e, por sua vez, também é transformado por ela, acarretando a modificação do processo investigativo. Na tentativa de ilustrar essa mobilização elaboramos a seguinte figura:

**Figura 6-** Imbricação de sujeito e objeto em pesquisas educacionais.



**Fonte:** Elaborado pelas autoras.

A partir da Figura 6, temos o seguinte: o sujeito (ser humano) por meio da pesquisa busca investigar o seu objeto (educação), e o modifica. Concomitantemente, o objeto (educação) transforma o sujeito (ser humano), e ao ser modificado, esse sujeito altera a sua metodologia (pesquisa) utilizada no entendimento do seu objeto. Ainda ocorre que a complexidade do objeto (educação) faz emergir novas construções metodológicas (pesquisa), criadas pelo sujeito (ser humano) e transformando-o também. As flechas indo e voltando buscam representar essa mobilização (movimento) e simultaneidade (ocorrendo ao mesmo tempo) da imbricação de sujeito e objeto nas pesquisas educacionais. Essa figura é uma tentativa de ilustrar esses processos dinâmicos de transformação/construção, que mobiliza os conhecimentos pedagógicos, ou seja, exemplifica a dialeticidade da construção científica da Pedagogia. Dialeticidade que promove a comunicação entre pesquisa e transformação; teoria e prática; e, consciência e intencionalidade.

Pimenta (2011) pontuou que essa situação complexa entre sujeito e objeto não é um desafio apenas para a Pedagogia, mas também para as Ciências Humanas em geral. Essa autora complementa uma problemática suplementar para a educação: “[...] as dificuldades na delimitação de seu objeto/método” (ibid., 52). Para argumentar sobre a delimitação do objeto da Pedagogia, pontuamos neste texto as contribuições de alguns autores (FRANCO, 2008; LIBÂNEO, 2010).

Franco (2008) discutiu que a prática educativa é a dimensão privilegiada da educação, cujo objeto de estudo será a práxis, definindo-a da seguinte forma: “[...] práxis é ativa, é vida, dá movimento à realidade, transforma-a e é por ela transformada” (ibid., p. 82). A práxis deve ser entendida em uma perspectiva dialética entre teoria e prática, na qual uma vai

“fertilizando” a outra. A referida autora propõe “[...] adentrar no sentido da práxis em processo, apreender a dinâmica coletiva desse processo e transformar as compreensões decorrentes, para criar possibilidades de transformações na práxis” (ibid., p. 93). Percebemos que a práxis é um objeto dinâmico nos fenômenos educacionais como destacamos na imbricação sujeito objeto na Figura 6.

Libâneo (2010, p. 161) também fez reflexões nesse sentido, argumentando que a base nuclear de sua proposta permanece “[...] sendo, basicamente, a relação teoria-prática na práxis educativa e suas mediações, dentro de um marco teórico definido”. Novamente entendemos a práxis em uma perspectiva dinâmica e mobilizadora do conhecimento pedagógico.

Portanto, algumas críticas que destacam a falta de precisão da Pedagogia em estabelecer o seu objeto de estudo, são inconsistentes. Há uma falta de entendimento do dinamismo e da complexidade do seu objeto de estudo. É preciso superar a visão linearizada e estagnada de um objeto de estudo fixo e pontual. Acreditamos que com essas reflexões possamos ter contribuído para esse esclarecimento da mobilização dialética do objeto de estudo da Pedagogia.

Com o objeto de estudo esclarecido, o campo é outro ponto importante para entender a Pedagogia como Ciência da Educação. Fundamentada nos seus estudos em autores portugueses, Pimenta (2011, p. 53, grifos da autora) afirmou “[...] que nenhuma ciência se constitui sem que se sabia qual é o seu campo” e assevera “[...] o real pedagógico” como o campo da Pedagogia. Franco (2008, p. 80) complementa essa reflexão ao destacar que a “[...] práxis da educação será assim apreendida como a realidade pedagógica”. Assim como o objeto de estudo, o real pedagógico consiste em um campo dinâmico das ações educativas. E o mesmo não poderia ser diferente, pois não há como um objeto complexo em movimento acontecer em um campo estático. Por isso, afirmamos que a dialeticidade da práxis educacional acontece no real pedagógico.

Com o objeto e o campo pontuados, prosseguimos na discussão do percurso metodológico. O conhecimento real se constitui como a primeira etapa do método científico da Pedagogia como ciência, no qual para investigá-lo é importante a sua observação seguida de uma descrição (PIMENTA, 2011). Posto isso, tanto a observação quanto a descrição se constituem instrumentos importantes para a produção de dados de pesquisa em educação e são consagrados em diversos livros sobre metodologia científica (AMADO, 2013; BOGDAN; BIKLEN, 1997; FLICK, 2009; MOREIRA; CALEFFE, 2008). Essas estratégias metodológicas não são exclusivas da Pedagogia, também fazem parte do desenvolvimento da pesquisa qualitativa nas mais diversas áreas de conhecimento. Entretanto, como apontamos

esses instrumentos constituem o primeiro passo metodológico, mas não são satisfatórios para entender a complexidade do fenômeno educacional, ou seja, “[...] não são suficientes para captar o real educativo” (PIMENTA, 2011, p. 58).

É importante destacar que a observação deve ser feita por meio de lentes ajustadas em teorias pedagógicas. Esse fato já foi bem explicado por outros autores (FRANCO, 2008; PIMENTA, 2011), ao pesquisar um aluno em uma sala de aula, a psicologia por exemplo vai assestando os seus óculos para olhar o sujeito inundadas a partir de conceitos e métodos de sua ciência, cujo o foco seria o estudante em si, ou seja, o objetivo não é a educação, mas sim a dimensão psicológica do indivíduo. Pinto (2011, p. 35) fortalece esse argumento ao destacar que “[...] o objeto de estudo da Psicologia são os fenômenos de ordem psicológica que enfatizam a subjetividade humana [...]. Ou seja o campo de estudo da Psicologia [...] são outros, mas não a educação”.

Se colocar a mesma situação (um aluno em uma sala de aula) na perspectiva da Pedagogia, a observação vai se voltar para uma dimensão dialética, sem desconsiderar a esfera individual do sujeito, o que Estrela (1992) definiu como “irredutível pedagógico”<sup>39</sup>, que no exemplo citado é o aluno. Nesse outro foco será observado o contexto pedagógico envolto ao aluno: o próprio aluno, conhecimento, professor, instituição escolar, etc. Diante desse exemplo, percebemos uma mudança radical na observação entre ambas ciências (Psicologia e Pedagogia), e isso se deve as diferenças de ordem epistemológica que consolida a sua natureza e dimensões metodológicas.

Por isso, argumentamos que não cabe considerar a Psicologia, Filosofia, Sociologia e demais ciências como as Ciências da Educação. Suas lentes teóricas são fundadas em teorias próprias, cujo foco principal não é a educação, podemos considerá-las como “ciências com implicações na educação” (COELHO; SILVA, 1991 apud PIMENTA, 2011, p. 55, grifos da autora). Por outro lado, o objeto de estudo da Pedagogia é a educação (práxis educativa), o seu campo é o real pedagógico, a sua natureza epistemológica consiste na imbricação e constituição mútua entre o homem (sujeito) e a educação (objeto) em uma perspectiva dialética. Resumindo, a Pedagogia é “uma ciência específica da educação” (ibid.). Fundamentado nesses argumentos e refletindo sobre essa coerência epistemológica, defendemos que a Pedagogia é a Ciência da Educação; ela tem objeto de estudo (educação), problemáticas (escola, alunos, professores etc.) e método (dialético).

---

<sup>39</sup> Estrela (1992, p. 15) ao defender o estatuto científico da Pedagogia, explica que o irredutível pedagógico “resulta exactamente (sic.) da especificidade” do real pedagógico. Ou seja, ao considerar que uma classe consiste em um real pedagógico, o aluno torna-se o irredutível pedagógico ao se analisar o processo de ensino e aprendizagem do estudante.

Franco (2008) começou a propor algumas pistas de possíveis reflexões para a construção de caminhos metodológicos da Pedagogia como Ciência da Educação. A partir de um processo contínuo de reflexão transformadora com autonomia pedagógica, cujo objeto de estudo “[...] *será o esclarecimento reflexivo e transformador dessa práxis*” (FRANCO, 2008, p, 85, grifos da autora), o pesquisador deve ter o embasamento em investigar por lentes capazes de possibilitar a compreensão da complexidade do seu objeto de estudo. Dentre esses acessórios óticos destacam-se pensamentos dialéticos, olhares fenomenológicos e metodologias crítico-dialéticas. Iremos pontuar de forma breve a explicação de cada uma dessas lentes.

O pensamento dialético pressupõe que a realidade é construída dialeticamente em uma perspectiva histórica-social, formada por vários elementos e aspectos imprevistos e descontroláveis que constituem a realidade. “O desafio do pensamento será o de trazer para o plano do conhecimento essa dialética dos movimentos constituintes do real” (FRANCO, 2008, p. 89).

O olhar fenomenológico consiste em entender e aprofundar nos fatos empíricos, compreendendo o concreto da realidade. Franco (2008, p. 89) considerou que tanto o olhar quanto “[...] a postura fenomenológica são fundamentais nesse processo de superar as impressões primeiras e ir à busca da essência das leis que antecedem à constituição dos fenômenos”. Neste estudo, adotamos uma perspectiva fenomenológica para compreender como os docentes com formação *stricto sensu* em Química mobilizam os seus saberes da ação pedagógica a partir dos seus saberes de experiência.

E para o fazer crítico-dialético é necessário uma postura científica “formativo-emancipatória” baseada na perspectiva dialética tanto da realidade social quanto da organização do conhecimento (FRANCO, 2008). Não pretendemos nos debruçar na explicação metodológica da referida autora<sup>40</sup>, que não é o foco deste capítulo teórico. Contudo, apresentamos as suas ideias basilares, que segundo a própria Franco (2008) consistem em reflexões iniciais que precisam ser aprofundadas e somadas aos demais pesquisadores da área de Educação, para fortalecer a construção metodológica da Pedagogia como Ciência da Educação. Assim como outros estudiosos (FRANCO, 2008; LIBÂNEO, 2010; MALDANER, 2013), a proposta interventiva sugere a articulação dos sujeitos envolvidos no processo educativo, também tornando-os pesquisadores da sua própria prática e refletindo a sua práxis para ressignificar o campo teórico em constante (re)construção

---

<sup>40</sup> Para um estudo mais aprofundado da metodologia proposta, sugerimos o estudo do livro Pedagogia como Ciência de Maria Amélia Santoro Franco (2008).

dialética com a prática. Esse campo complexo exige dos pesquisadores uma organização transdisciplinar, como dissertamos no próximo tópico.

## **4.2- Pedagogia Universitária como Campo Epistemológico**

Falta Pedagogia na Universidade (MELO, 2018, p. 23).

Começamos esse tópico com uma provocação da professora Geovana Ferreira Melo no primeiro capítulo do seu livro “Pedagogia Universitária: aprender a profissão, profissionalizar a docência”. A referida autora argumentou que sua intenção seria potencializar reflexões sobre a importância da Pedagogia Universitária no meio acadêmico, muitas vezes concebendo seus currículos e a formação profissional em uma racionalidade instrumental, ou seja, na valorização de conhecimentos específicos em detrimento dos saberes pedagógicos. De forma similar Nóvoa e Amante (2015, p. 26) afirmaram que a “[...] universidade nunca reconheceu a necessidade da pedagogia”. E novamente esses autores alertaram sobre a secundarização do ensino, cujo foco seria a formação de pesquisadores ao invés de professores, ou seja, na academia ainda prevalece uma visão simplista da formação docente em uma perspectiva meramente intuitiva, pois basta dominar o conteúdo para ser capaz de ensiná-lo. Mas antes de aprofundarmos sobre a importância da formação na docência universitária, pretendemos de forma breve dialogar sobre a Pedagogia Universitária como uma área de estudo da Ciência da Educação e campo epistemológico.

### **4.2.1- As áreas de estudo da Ciência da Educação, situando a Pedagogia Universitária**

A Pedagogia é a Ciência da Educação cuja metodologia deve ser capaz de abarcar a complexidade de estudar o fenômeno educacional. Diante disso, entendemos a importância de refletir sobre as dimensões transdisciplinares e de aprofundar as suas investigações. Devido a isso, acreditamos ser necessário organizar o conhecimento produzido em áreas de estudo da Ciência da Educação.

Para fortalecer essa nossa argumentação, inicialmente consideramos pertinente retomar alguns conceitos basilares. Saviani (2007a) alertou que apesar das diversas conceituações do termo pedagogia, todos convergem para a referência explícita à educação.

Diante disso, entendemos que a Pedagogia estuda a educação na sua dialeticidade. Alguns autores definiram educação e organizamos esses conceitos por meio do Quadro 8:

**Quadro 8-** Definições de educação de alguns autores

Referência	Definição de Educação
Ferreira (2010, p. 236)	“[...] educação, esse fenômeno humano, portanto social, político, cultural, epistemológico, antropológico, filosófico, psicológico”.
Libâneo (2010, p. 162)	“A educação é uma ação e um processo de formação pelo qual os indivíduos podem integrar-se criativamente na cultura em que vivem”.
Severo (2012, p. 16)	“A educação é uma prática social que se organiza em torno de ideais culturais e políticos formulados em determinados contextos histórico-espaciais”.
Marques e Pimenta (2015, p. 138)	“Por educação entendemos o processo que visa à inserção das novas gerações na sociedade; trata-se de um fenômeno social, que acontece em diferentes espaços, sejam eles institucionalizados ou não”.
Franco (2016, p. 536)	“[...] a educação, numa perspectiva epistemológica, é o objeto de estudo da Pedagogia, enquanto, numa perspectiva ontológica, é um conjunto de práticas sociais que atuam e influenciam a vida dos sujeitos, de modo amplo, difuso e imprevisível”.

Fontes: Ferreira (2010); Franco (2016); Libâneo (2010); Severo (2012); Marques e Pimenta (2015)

A partir das definições de educação no Quadro 8 percebemos que apesar das especificidades de argumentação de cada autor, todos convergem no entendimento de que a educação faz parte do contexto social. “A educação se faz em processo, em diálogos, nas múltiplas contradições, que são inexoráveis, entre sujeitos e natureza, que mutuamente se transformam” (FRANCO, 2016, p. 543). E cabe a Pedagogia como Ciência da Educação o estudo do fenômeno educacional na sua dialeticidade, criticidade, dinamicidade e complexidade.

Apesar de ocorrer mais intensificadamente na escola, a educação também pode acontecer em outros espaços, conforme afirmado por Marques e Pimenta (2015, p. 138-139) “[...] a educação existe e sempre existiu, independentemente da existência de escolas; nas diferentes sociedades e nos diferentes contextos históricos”. Diante disso, complementamos essa indicação a partir de Libâneo (2010, p. 97) ao mencionar que as práticas educativas “[...] ocorrem em diferentes instâncias (familiar, social, profissional, escolar, meios de comunicação social etc.)”. E como cabe a Pedagogia o estudo da educação na sua dialeticidade, ela não pode se limitar somente ao espaço escolar, como sinalizou Ferreira (2010, p. 236) “[...] não há Pedagogia somente na escola, mas em todo o contexto social”. Embasados nisso, percebemos que devido à complexidade e aos diversos espaços no qual ocorrem a educação, entendemos a necessidade de sistematização das pesquisas e da



construção teórica nas áreas de estudo de forma transdisciplinar, como indicamos no início deste tópico.

Atualmente já percebemos algumas áreas de estudo da Pedagogia que estão sendo consolidadas por pesquisas e construções teóricas. Para exemplificar destacamos a Didática, que é entendida como um campo epistemológico que exige profundidade nas suas investigações e novos aportes teóricos capazes de compreender a complexidade da ação educativa, construindo uma diversidade de estratégias e recursos didáticos em espaços diferentes de aprendizagem. Essa percepção foi definida por Pimenta (2011, p. 74) ao afirmar que:

A Didática é uma área de estudos da Ciência da Educação (Pedagogia), que, assim como esta, possui um caráter prático (práxis). Seu objeto de estudo específico é a problemática de ensino, enquanto prática de educação, é o estudo do ensino em situação, ou seja, no qual a aprendizagem é a intencionalidade almejada, no qual os sujeitos imediatamente envolvidos (professor e aluno) e suas ações (o trabalho com o conhecimento) são estudados nas suas determinações histórico-sociais.

É importante salientar que consiste em uma visão limitada pensar a didática apenas como “receitinhas” prontas para os professores utilizarem em sala de aula, como mera aplicação das tecnologias desenvolvidas e entendendo o ensino meramente operacionalizado (ALMEIDA, 2019; FRANCO; PIMENTA, 2016; FRANCO, 2019; PIMENTA, 2019). Na superação dessa limitação, Franco (2019, p. 77) argumentou sobre a complexidade e falta de controle que o professor tem sobre a aprendizagem do aluno e destacou que “[...] o grande desafio da didática tem sido a impossibilidade de controle ou previsão da qualidade e da especificidade das aprendizagens que decorrem de determinadas situações de ensino”. Ou seja, a aprendizagem não é responsabilidade única do professor, pois ele é mediador da construção do conhecimento e o aprender acontece em um processo não estático: na mobilização de saberes, na mediação do professor, nas relações professor-aluno, aluno-aluno, aluno-escola, etc. São situações muito vezes imprevisíveis devido ao dinamismo que consiste o fenômeno educacional. Por isso, o professor tem dificuldades em controlar ou prever a qualidade da aprendizagem de seu aluno.

Além disso, a referida autora mencionou outro desafio da didática nos tempos atuais: “[...] tornar o ensino escolar tão desejável e vigoroso quanto outros ‘ensinos’, que invadem a vida dos alunos” (FRANCO, 2019, p. 78, grifos da autora). É desafiador para o professor atuar nesta geração conectada e com acesso a diferentes aparelhos tecnológicos, considerados

mais atraentes que a sala de aula. Ela finalizou complementando sobre a necessidade de fortalecer a concepção de uma didática crítica como uma ação resistente capaz de produzir tanto nos alunos quanto nos professores, e ainda acrescentamos nos pesquisadores da área de educação, uma consciência crítica em relação às políticas mercadológicas, “[...] fazendo crer que basta copiar/colar/repetir e dar respostas certas, para que a educação se realize” (FRANCO, 2019, p. 83). A mercantilização da educação propõe saídas simples para situações complexas, para que a educação ser realize é fundamental tensionamentos sobre essas práticas, promover discussões e reflexões em todos os espaços onde ocorre o fenômeno educacional, superando essas ideias simplistas. E cabe a didática essa tarefa importante, de desfazer visões limitadas e construir teorias e métodos dialéticos para problematizar o processo de ensino-aprendizagem.

Como podemos observar, a didática consiste em uma área de estudo pertencente a Pedagogia, se constituindo em um campo epistemológico complexo. Se pensarmos na educação em sua amplitude e transpondo os muros das escolas podemos considerar que ela ocorre “[...] nas famílias, nos locais de trabalho, na cidade e na rua, nos meios de comunicação e, também nas escolas” (LIBÂNEO, 2010, p. 14), como destacamos anteriormente. Também podemos considerar que a educação se realiza nos diversos níveis e modalidades de ensino: Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Superior, Ensino Técnico, Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial etc. E também há educação nos espaços não formais de ensino, como movimentos sociais, associações e sindicatos, por exemplo.

A partir dessa multiplicidade de situações e lugares, cabe a Pedagogia estudar a educação nos processos históricos, sociais e culturais, nas diversidades de ideias, espaços e condições. Libâneo (2010) afirmou que devido à realização de várias práticas educativas em uma diversidade de espaços e modalidades, por consequência, há várias pedagogias como, por exemplo a Pedagogia Escolar, Pedagogia Hospitalar, Pedagogia de Gestão, Pedagogia de Espaços Não Formais, Pedagogia Universitária, etc. Podemos considerar que essas várias pedagogias são as áreas de estudo da Ciência da Educação. Muitas dessas áreas estão em processo de construção, outras estão mais desenvolvidas, mas em todas há pesquisadores comprometidos que debruçam os seus estudos e reflexões na construção do conhecimento pedagógico.

Concordamos com Franco e Pimenta (2016, p. 542) ao sinalizarem que seria essa “[...] diversidade de aportes que nos interessa e que permite uma leitura plural e complexa dos fenômenos da educação”. Logo, devido a essa perspectiva transdisciplinar, consideramos

importante distinguir essas áreas de estudo dentro da Ciência da Educação para que o conhecimento possa ser construído na complexidade do seu objeto de estudo.

Como esta pesquisa foi desenvolvida no âmbito da Educação Superior, ponderamos ser pertinente dialogarmos sobre a Pedagogia Universitária, que será discutida no próximo tópico deste capítulo. É importante destacar que todas essas pedagogias não estão estanques em seus aportes teóricos, mas assim como a própria educação, consistem em conhecimentos articulados entre si, dinâmicos e que dialogam e buscam proporcionar um entendimento mais crítico e reflexivo do fenômeno educacional.

#### **4.2.2- Pedagogia Universitária: um campo de pesquisa da Educação Superior**

A pedagogia universitária é uma área de estudo da Pedagogia, como destacamos no tópico anterior. Muitos pesquisadores (ALMEIDA, 2012; CUNHA, 2010a, 2010b; D'ÁVILA; VEIGA, 2013; MELO, 2018; PIMENTA; ANASTASIOU, 2014; VEIGA, 2006; ZABALZA, 2007) se debruçaram em estudos para investigar o fenômeno educacional no Ensino Superior. Alguns autores (CÁRIA; SILVA, 2018; MELO, 2018) mencionaram que consiste em uma área de conhecimento relativamente nova e que está em construção, ou seja, estão preparando as sementes do conhecimento, dedicando tempo de estudo e pesquisa para semear em solos férteis. E como toda germinação, precisa de tempo e cuidado para ampliação dos campos desse conhecimento. Ao buscarmos a sua definição no dicionário de verbetes<sup>41</sup> do Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente (GESTRADO) da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) não localizamos nenhuma menção ao termo Pedagogia Universitária.

Diante disso, buscamos em outras fontes e encontramos o termo Pedagogia Universitária na Enciclopédia da Pedagogia Universitária definido como um “[...] campo polissêmico de produção e aplicação dos conhecimentos pedagógicos na Educação Superior” (CUNHA; ISAIA, 2006, p. 351). Essa polissemia pode ser explicada devido ao fato de que a universidade consiste em um espaço formativo e de construção de conhecimento, com o desenvolvimento de pesquisas, divulgação científica e formação de profissionais que irão atuar na sociedade. É papel institucional da academia mobilizar o conhecimento nas três

---

<sup>41</sup> O dicionário de verbetes tem como objetivo sistematizar os termos utilizados nas pesquisas sobre “Trabalho, profissão e condição docente” (título utilizado para a obra). Disponível no seguinte endereço eletrônico: <https://gestrado.net.br/dicionario-de-verbetes>. Acesso em: 20 abr. 2020.

dimensões que compõem o chamado tripé acadêmico: Ensino, Pesquisa e Extensão.

Em outro trabalho, ao dialogarmos sobre esse tripé e a complexidade do trabalho do professor de Ensino Superior, alertamos sobre a necessidade de inclusão de mais uma dimensão na atuação universitária, a gestão acadêmica (SILVA; FERREIRA; SILVA, 2019). Portanto, diante dessas quatro dimensões, respeitando cada uma de suas especificidades, cabe ao profissional que atua na Educação Superior essa mobilidade do conhecimento e ao mesmo tempo a sua (re)construção e (res)significação. Assim como dialogamos sobre a dinâmica do fenômeno educacional no tópico anterior afirmando o nosso posicionamento da Pedagogia como Ciência da Educação, estendemos essa reflexão para a Educação Superior, que é o objeto de estudo da Pedagogia Universitária.

Entretanto, compreendemos que há uma limitação em dialogar sobre as quatro dimensões (ensino, pesquisa, extensão e gestão) na Educação Superior, pois não são todas as IES que tem por garantia institucional articulá-las no seu ambiente acadêmico. Pimenta e Anastasiou (2014) explicaram que esses diferentes tipos de IES se deve a atual conformação legislativa da LDB 9.394/96, dividindo as instituições em universidade, centro universitário, faculdades integradas e institutos ou escolas superiores. As variações são desde a questão da autonomia quanto da oferta de graduações e tipos de ações a serem desenvolvidas. E apenas nas universidades há a garantia institucional das quatro dimensões acadêmicas sinalizadas anteriormente. As referidas autoras alertaram que de acordo com “[...] a instituição a que o professor se vincule, um tipo específico de produção será exigido dele” (PIMENTA; ANASTASIOU, 2014, p. 141). Ou seja, nem todos os professores do Ensino Superior desenvolvem pesquisas e atividades de extensão, e suas demandas são estabelecidas a partir do local em que atuam. Contudo, é importante destacar, que é comum a todas as referidas instituições ações no ensino.

Apesar das especificidades de cada IES, a Pedagogia Universitária abrange o estudo de todas as instituições, dialoga e reflete sobre as proximidades e distanciamentos de cada uma delas (universidade, centro universitário, faculdades integradas e institutos ou escolas superiores) e transpõe seus limites, pois independentemente do local, ela ocorre na Educação Superior em diversos tempos, espaços e situações. Talvez seja importante refletir que o nome da área não contempla a sua abrangência, e fosse prudente denominá-la como Pedagogia da Educação Superior (PES), pois universitária remete apenas às universidades, que como dialogamos não são os únicos espaços que acontecem o fenômeno educacional no nível superior.

Para problematizar esse nosso argumento de uma nova denominação, destacamos uma fala de Demerval Saviani em uma entrevista publicada em uma edição especial da Revista Aprender no dossiê intitulado “Pedagogia na Educação Superior”<sup>42</sup>. Quando a Saviani foi perguntado se era pertinente falar em Pedagogia Universitária nas primeiras décadas do século XX<sup>43</sup> ele respondeu:

[...] não caberia falar em pedagogia universitária antes de 1931, pois foi só a partir daí, tendo como parâmetro o “Estatuto das Universidades Brasileiras”, que se deu a instalação de universidades, em sentido próprio, em nosso país. No entanto, creio que, do ponto de vista histórico, a resposta é negativa porque tanto a expressão pedagogia universitária como o conteúdo que lhe corresponde, seja ele considerado em sentido estrito ou em sentido amplo, não se manifestaram no Brasil antes da década de 1920. (SAVIANI, 2009, p. 16).

De acordo com Saviani não se pode considerar a Pedagogia Universitária antes de 1920, devido ao seu sentido restrito. Mas será que não ocorria Educação Superior no Brasil antes dessa época? O Ensino Superior é exclusividade das universidades?

A partir dessas indagações, anteriormente já destacamos que a universidade não é o único local da Educação Superior. E em relação à época anterior da construção do estatuto das universidades brasileiras, ocorrido a partir de 1931, não podemos desconsiderar que antes desse período havia o Ensino Superior no Brasil, datado de 1808, “[...] no período colonial, com a criação de escolas isoladas” (PIMENTA; ANASTASIOU, 2014, p. 148). Segundo as referidas autoras, prevalecia nesse sistema educacional fortes influências dos modelos europeus (jesuítico, francês e alemão). Por isso, mesmo sem a fundação das universidades havia a Educação Superior brasileira em meados do século XIX.

O contexto histórico desse nível de educação é algo importante para a construção de conhecimentos, carente de pesquisas, e também do campo profícuo de investigações para entender os avanços e retrocessos e até mesmo influências históricas na época atual do Ensino Superior no Brasil. Portanto, o foco de estudo da Pedagogia Universitária não deveria ser limitado apenas às universidades, mas abranger todos os tipos, locais e tempos históricos da Educação Superior.

Por outro lado, ao ser indagado nessa perspectiva de limitação conceitual, o próprio Saviani (2009, p. 19) explicou:

---

<sup>42</sup> Disponível em: <http://periodicos2.uesb.br/index.php/aprender/issue/view/250>. Acesso em: 23 set. 2020.

<sup>43</sup> A indagação feita a Saviani foi: “É possível falar-se em pedagogia universitária no Brasil antes da emergência da Universidade do Rio de Janeiro (a atual UFRJ) em 1920 e da Universidade de Minas Gerais (a atual UFMG) em 1927?” (SAVIANI, 2009, p. 16).

Embora em sentido estrito a expressão “pedagogia universitária” se reporte apenas à educação de nível superior que se realiza nas instituições organizadas sob a forma de universidades, a referida expressão possui um sentido mais abrangente referindo-se, portanto, a todo o espectro do ensino superior seja ele organizado na forma de universidade, centro universitário, faculdades associadas ou faculdades isoladas.

Diante disso, mesmo que literalmente o termo Pedagogia Universitária demonstre inicialmente um sentido restrito, precisamos refletir a abrangência dessa expressão. Ou seja, apesar do nome fazer referência às universidades, percebemos que os pesquisadores que desenvolvem pesquisas nessa área de conhecimento da Pedagogia, o entendem contemplando toda a Educação Superior. Portanto, apesar dessa argumentação da consolidação do termo em uma perspectiva mais ampla pela comunidade acadêmica do que apenas o seu nome literal, e refletindo em relação a nossa problematização em modificar a sua denominação, entendemos que o termo que melhor contempla essa área de estudo é Pedagogia da Educação Superior (PES). Em virtude disso, como opção epistemológica, utilizaremos essa locução no decorrer deste trabalho.

Apesar de diversos autores (CUNHA, 2014; MELO, 2018; SAVIANI, 2009) mencionarem sobre a importância da Pedagogia Universitária (PU), considerada por nós como PES, para investigar a Educação Superior, há uma resistência das próprias IES em se tornarem campos de estudo e/ou até potencializarem o desenvolvimento de pesquisas e reflexões sobre os limites e potencialidades do Ensino Superior no Brasil. Cunha (2014, p. 10) citou indícios que fragilizam a consolidação dessa área de estudo da Pedagogia:

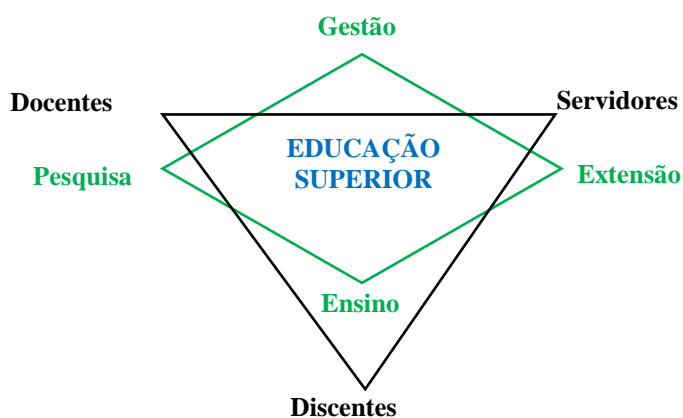
Cabe ainda ressaltar, para se entender a fragilidade do campo da pedagogia universitária, que uma de suas possíveis causas situa-se na autoridade cultural da universidade, que assume certa soberba que a estimula a não lançar um olhar para si mesma, enquanto se autoriza a teorizar sobre os outros.

Essa soberba universitária sinalizada pela autora consiste em uma contradição da própria essência da instituição, pois como é possível construir conhecimento e desenvolver teorias com as lentes ajustadas apenas externamente? Como um campo de pesquisas não concebe investigar a si mesmo? Essas inquietações fortalecem o argumento de modificação da cultura universitária e superação dessa situação. É preciso debater, dialogar e investigar a Educação Superior de forma abrangente e articulada com as diversas dimensões da universidade. As pesquisas acadêmicas não devem ser direcionadas apenas para refletir sobre a educação básica, é fundamental também aprofundar estudos sobre a Educação Superior.

Assim como dialogamos sobre a Pedagogia como Ciência, também em pesquisas em educação, sujeito e objeto se imbricam. A IES é o local de produção de conhecimentos, formação profissional, que influencia e é influenciada por fatores econômicos, políticos e sociais. Em concordância com esse argumento, Zabalza (2007, p. 10) destaca que “[...] a universidade constitui-se como um cenário complexo e multidimensional, no qual incidem e se entrecruzam influências dos mais diversos tipos”. No espaço acadêmico discutimos sobre uma diversidade de conhecimentos e diferentes perspectivas ideológicas; ocorrem debates de ideias; desenvolvimento de pesquisas; elaboração de novos pensamentos e teorias.

A Universidade se consolida como espaço formativo tanto pessoais quanto profissionais, ou seja, é “[...] um espaço de tomada de decisões formativas” (ZABALZA, 2007, p. 9), que possibilita aos sujeitos se tornarem seres críticos e pensantes, capazes de tomarem decisões bem fundamentadas para impactarem de forma positiva a sociedade em que vivem. Diante disso, acreditamos que cabe à PU investigar a Educação Superior e entendê-la como um fenômeno dinâmico e complexo, estudando suas diversas dimensões (ensino, pesquisa, extensão e gestão) interligadas com a comunidade acadêmica (docente, discente e servidores<sup>44</sup>). A figura 7 busca representar a imbricação dessa multidimensionalidade.

**Figura 7-** A imbricação da multidimensionalidade da Educação Superior com a comunidade acadêmica



Fonte: Elaborado pela autora.

É perceptível que há uma relação dinâmica dos sujeitos que formam e são formados pelas relações (inter)pessoais e de construção de conhecimento dentro da cultura acadêmica em cada dimensão (ensino, pesquisa, extensão e gestão). Além disso, a referida figura sinaliza outra dinâmica, a (re)elaboração de novos princípios, ideias e saberes na Educação Superior

<sup>44</sup> Consideramos servidores da Educação Superior, todos os funcionários administrativos e técnicos (efetivos ou contratados) que atuam nas IES.

por meio das dimensões universitárias (ensino, pesquisa, extensão e gestão) mediante os trabalhos dos sujeitos envolvidos, que ao mesmo tempo são formados por essa produção de conhecimento.

Esse dinamismo da Educação Superior destacado na Figura 7, é uma tentativa de ilustrar as conexões da comunidade acadêmica com o quadripé acadêmico, representadas pela sobreposição dessa tríade da comunidade acadêmica (representada pelo triângulo preto) com a multidimensionalidade da Educação superior (representada pelo losango verde), no qual transitam tanto a formação dos sujeitos quanto a construção do conhecimento construído por uma relação dialética. Outro ponto a ser destacado se refere a posição do ensino que se encontra dentro do triângulo, pois como destacamos anteriormente é uma atividade comum a todas as IES.

Não desconsiderando a importância de investigar a Educação Superior nas diversas dimensões e linhas de pesquisa destacadas anteriormente, neste trabalho direcionamos o nosso estudo para a Formação Docente. Por isso, optamos em dialogar sobre a importância da PU para o fortalecimento da formação didática na docência universitária.

Diversos pesquisadores (ALMEIDA, 2012; FERRAZ; FERREIRA; NOVA, 2021; MELO, 2018; PIMENTA; ANASTASIOU, 2014) alertaram sobre a importância da formação didática do professor de Ensino Superior. “Faz falta uma discussão mais substantiva que aborde a problemática da docência universitária a partir da pedagogia entendida como teoria da educação” (SAVIANI, 2009, p. 19). Como a Educação Superior não é algo estático, é preciso se pensar na formação docente nessa mesma percepção dinâmica. Para compreendermos a sua complexidade precisamos destacar alguns pontos nevrálgicos da profissão dos professores universitários como, por exemplo, a solidão vivenciada pelo profissional ao exercer o ensino dentro da IES.

Alguns autores (CUNHA, 2010b; MELO; CAMPOS, 2019, 2020; PIMENTA; ANASTASIOU, 2014) indicaram que a Docência Universitária é solitária e a realidade da sala de aula da Educação Superior é um espaço não acessível para outros docentes e isso constitui em um dos diversos problemas necessários para se discutir sobre a formação do professor de Ensino Superior. Cunha (2010b) argumenta que em nome da autonomia universitária, há um isolamento pedagógico, em que os professores do Ensino Superior não compartilham as suas experiências pedagógicas nem trocam informações, e muitos menos dividem angústias e inquietações da realidade do ensino. Nessa perspectiva, há uma ocultação da realidade na qual as boas práticas não são publicizadas entre os profissionais e outras



problemáticas ficam privadas para a possibilidade de reflexão, adequação e até mesmo modificação.

Ademais, já foi discutido por outros pesquisadores (MELO; CAMPOS, 2019, 2020; PIMENTA; ANASTASIOU, 2014) sobre o protagonismo da pesquisa dentro das universidades tanto para o reconhecimento do docente pela comunidade de pesquisadores quanto para a promoção na carreira. E, por outro lado, os referidos autores, destacaram a secundarização do ensino como uma atividade menos importante da Educação Superior.

Nesse sentido, Almeida e Pimenta (2011) indicam que é preciso entender o ensino em uma perspectiva diferenciada do que está posto na academia<sup>45</sup>, promovendo a compreensão sobre uma nova cultura universitária, que passe a valorizar a atuação do professor dentro da sala de aula. Diante disso, as autoras destacaram oito características do ensino nas IES:

a) propiciar o domínio de conhecimentos, métodos e técnicas científicos, assegurando o domínio científico e profissional do campo específico, e que sejam ensinados criticamente (isto é, em seus nexos com a produção social e histórica da sociedade); b) considerar a interdisciplinaridade com possibilidade de superação de uma visão de formação fragmentadas; c) desenvolver a capacidade de reflexão que conduza à autonomia do aluno na busca de conhecimentos; d) considerar o ensinar como atividade integrada à de investigar; e) desenvolver habilidades de pesquisa que se integrem aos cursos e aos processos formativos, superando uma iniciação científica que, por vezes, isola o estudante do curso e se fixa nos laboratórios dos professores; f) substituir o ensino limitado à transmissão de conteúdos, por um ensino que se constitua em processo de investigação, análise, compreensão e interpretação dos conhecimentos e de seu fundamentos e métodos em seus aspectos epistemológicos, históricos, sociais, culturais, éticos e políticos; g) valorizar a avaliação diagnóstica e compreensiva da atividade pedagógica mais do que a avaliação como controle; h) conhecer o universo cultural e de conhecimentos dos alunos e, a partir deles, desenvolver processos de ensino e aprendizagem interativos e participativos. (ALMEIDA; PIMENTA, 2011, p. 23).

A partir do que foi destacado anteriormente, um ensino pautado na repetição dos professores que fizeram parte de sua formação, ou ainda a ideia de que basta dominar o conteúdo que é possível ensiná-lo, passam a não dar conta da complexidade dessa nova perspectiva do ensino dentro das IES. Com base nessas características do ensino, o professor não é mais o detentor do conhecimento, seu posicionamento deixa de ser central para mediar a

<sup>45</sup> Conforme as referidas autoras, as universidades têm se submetido à lógica do mercado e do consumo, em que as demandas acadêmicas dos professores têm prioridade em relação a formação dos discentes. Os docentes universitários priorizam a sua carreira, concentrando seus esforços no volume e agilidade das publicações. E isso promove um aligeirando da formação em um processo denominado *fast-foodização*, “[...] cujas características são: uma imensa usina de produção onde os estudantes são considerados apenas como elos do sistema no qual a aprendizagem é rápida e ligeira, exigindo apenas o suficiente para se obter créditos e diplomas” (ALMEIDA; PIMENTA, 2011, p. 22).

sua construção articulada tanto com a comunidade acadêmica quanto com a comunidade externa. Não é mais possível exercer a profissão docente de forma amadora, baseando sua prática em tentativas de acertos e erros, sem reflexão. Para isso é de suma importância mobilizar esforços para proporcionar a formação de profissionais críticos, emancipados, conscientes e, concomitantemente, possibilitar espaços de trocas de conhecimento durante o trabalho de ensinar do professor na Educação Superior.

Além disso, é perceptível que Almeida e Pimenta (2011) entendem a importância das outras dimensões acadêmicas, pois também destacaram a necessidade da pesquisa e extensão trabalhadas de forma articulada com o ensino para a formação em nível superior. Portanto, é fundamental que a formação do docente universitário seja diferenciada do que está tradicionalmente posto dentro das graduações e pós-graduações, com a priorização da pesquisa em detrimento do ensino.

Para destacarmos ainda mais a importância da formação continuada dos professores de Ensino Superior, tomamos as discussões de Zabalza (2007) sobre as dimensões internas e externas que influenciam a docência universitária (Figura 8).

**Figura 8-** As dimensões internas e externas que influenciam a docência universitária



Fonte: Zabalza (2007, p. 9)

Na Figura 8, o referido autor considera que a dimensão interna é o mundo universitário compreendido pelo contexto institucional (Universidade), alunos, professores e os conteúdos/cursos (currículos). Já a dimensão externa compreende “[...] às dinâmicas de diversos tipos, externas à universidade, mas que afetam seu funcionamento” (ZABALZA, 2007, p. 10) englobando as políticas públicas da Educação Superior, o mercado de trabalho,

os colégios profissionais e sistemas de credenciamento e os avanços da ciência, cultura e pesquisa<sup>46</sup>. Outro ponto destacado pelo autor seria o fato de que tanto o espaço interno quanto o externo se entrecruzam, influenciando e sendo influenciado mutuamente. Visto dessa maneira, percebemos a mobilização da Educação Superior na docência universitária, similar ao que foi ilustrado anteriormente na Figura 7. A diferença é que a Figura 8 tem como foco a docência universitária e a Figura 7 representa uma perspectiva mais genérica da Educação Superior na Universidade. Contudo, em ambas ilustrações, precisamos entender a IES como um cenário complexo e multidimensional.

Para que o professor consiga trabalhar nesse cenário, é fundamental uma formação pautada nesse dinamismo do fenômeno educacional no nível superior. Por isso, é necessária uma discussão de forma substantiva sobre a formação desse docente. Saviani (2009, p. 19) indicava que “[...] a maioria dos professores de nível superior não tem formação pedagógica” e complementou a necessidade de “desenvolver um trabalho sistemático de pedagogia universitária voltado para a qualificação pedagógica desses professores”.

Durante os nossos estudos, identificamos diversas ações consolidadas para a formação continuada dos docentes universitários, propondo reflexões sobre a importância da formação pedagógica desses profissionais (DAVILA; ZEN; FERREIRA, 2018; D’ÁVILA; MADEIRA, 2018; FERRAZ; FERREIRA; NOVA, 2021; FERREIRA, 2019; FERREIRA; DAVILA; ZEN, 2020; MELO, 2018; PIMENTA; ANASTASIOU, 2014). Os resultados da maioria dessas ações são positivos tanto para as IES quanto para os professores que atuam no nível superior, pois passam a entender a dimensão científica da educação e a ressignificação das metodologias utilizadas dentro da sala de aula, visando o aprendizado de seus alunos.

Novamente reiteramos que para a formação na docência universitária, não basta uma formação meramente técnica (dominando conteúdo e metodologias de pesquisa), é preciso ser preparado para a complexidade da Educação Superior, que é dinâmica e modificada, constantemente, por fatores internos e externos. Diante disso, é fundamental que os professores das IES continuem a sua formação docente, sendo estimulados não apenas pelas necessidades vivenciadas em sala de aula, mas pela reflexão crítica da importância dessas ações para o seu desenvolvimento profissional. Algumas autoras (ALMEIDA; PIMENTA, 2014; MELO, 2017, 2018; MELO; CAMPOS, 2019, 2020) sinalizaram que é de fundamental importância o fortalecimento de políticas públicas de formação do professor do Ensino

---

<sup>46</sup> Neste texto não iremos detalhar cada um dos quatro eixos tanto dos espaços internos quanto externos propostos pelo autor. Para uma leitura mais aprofundada sugerimos o estudo do livro “O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas” de Miguel Angel Zabalza (2007).

Superior, com ações institucionais efetivas e consolidadas no ambiente universitário.

Entre as ações destacamos os Ateliês Didáticos, iniciado no ano de 2016, a partir do Programa de Formação Pedagógica do Docente UFBA, como uma ação formativa, com coordenação geral da Professora Dra. Ana Verena Madeira e coordenação pedagógica da Professora Dra. Cristina D'Ávila e a colaboração de mais três professoras. As professoras colaboradoras, denominadas formadoras, mediavam a construção do conhecimento pedagógico, oportunizando a mobilização dos saberes docentes e do desenvolvimento da profissionalização dos cursistas. Desde então, ele continua sendo um espaço de formação continuada e em serviço para os professores da referida instituição, sendo pensado em uma “[...] perspectiva experiencial apoiada na epistemologia da prática (pela qual os docentes cursistas expressam suas experiências e as ressignificam no bojo do processo formativo)” (FERREIRA; D'ÁVILA; ZEN, 2020, p. 44).

Na introdução deste trabalho já havíamos destacado um silenciamento da LDB<sup>47</sup> no que diz respeito às questões mais profundas e fundamentais para a profissionalização docente, especificamente, a formação didático-pedagógica desses professores. No Brasil, muitos cursos de pós-graduação têm como foco principal a formação do pesquisador e não do professor (ALMEIDA; PIMENTA, 2014; CUNHA, 2010b; GATTI, 2018; PIMENTA; ANASTASIOU, 2014; SOARES; CUNHA, 2010). Resumindo, tanto a legislação brasileira quanto alguns programas emudecem sobre a importância da dimensão científica da docência. “Nesse sentido, entendemos que a educação é um campo complexo, que exige, para ela, a formação de profissionais que entendam a sua dinâmica e complexidade” (SILVA; FERREIRA, 2020, p. 2).

Por isso, concordamos com Melo (2018) e também defendemos que as diretrizes para a formação continuada do professor do Ensino Superior devem se constituir em programas institucionalizados dentro da universidade e não apenas em ações pontuais, restrito a um pequeno número de professores, que percebem na sua atuação em sala de aula, algumas carências formativas na área pedagógica. Cabe a Universidade, com o apoio dos pesquisadores e/ou construtores da área de PU, repensar e elaborar uma cultura de formação permanente, que permita a grande maioria dos professores refletirem sobre as suas práticas pedagógicas, possibilitando a superação de práticas conservadoras e pouco eficazes para a formação de profissionais críticos e emancipados.

---

<sup>47</sup> Na página 18 desta tese, destacamos o artigo 66 da LDB somamos a esse a reflexão sobre o artigo 65: “A formação docente, **exceto para a educação superior**, incluirá prática de ensino de, no mínimo, 300 (trezentas) horas” (BRASIL, 2017, p. 22, grifos nossos).

Para isso é essencial ocorrer modificações mais profundas nas IES, articuladas com os conhecimentos construídos pela PU, afetando a própria cultura acadêmica. Concordamos com Almeida e Pimenta (2014, p. 19-20) ao afirmarem que essas mudanças de cultura universitária sobre a consolidação da valorização docente não acontecem imediatamente, pois “[...] para que as alterações se consolidem no médio e longo prazo, as ações precisam ser enraizadas no solo revolvido do presente”. Cada semente precisa de tempo e cuidados para brotar, e mesmo não ocorrendo a curto prazo, precisam ser plantadas e semeadas por toda a comunidade acadêmica com o sonho de um jardim-cidade, *para isso é preciso que muitos sonhem com um jardim*. E exatamente neste ponto que destacamos a importância da PU para a formação do docente universitário e dos pesquisadores mencionados neste texto que contribuem para a consolidação dessa área de estudo da Pedagogia.

#### **4.3- Formação do Professor Universitário**

Ser professor universitário supõe o domínio de seu campo específico de *conhecimentos*. Mas ter o domínio do conhecimento para ensinar supõe mais do que uma apropriação enciclopédica (PIMENTA; ANASTASIOU, 2014, p. 80).

Iniciamos este tópico com outra provocação de Selma Garrido Pimenta e Léa das Graças Camargos Anastasiou (2014), ao destacarem que ser um professor universitário presume um *domínio conceitual de seu campo específico do conhecimento*. Esse campo específico do conhecimento – da docência – é algo muito mais amplo que uma perspectiva conteudista, pois como as referidas autoras alertaram também é preciso o domínio para ensinar em uma perspectiva mais ampla do que a enciclopédica.

Para direcionarmos as nossas discussões sobre a formação do professor universitário, achamos pertinente começar os diálogos sobre o ensino, pois como sinalizamos anteriormente ele consiste na atividade comum a todos os docentes independentemente da instituição onde atua. Diante disso, Veiga (2006, p. 87) alertou que a “[...] docência universitária exige a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão [...]” e acrescentamos a gestão como outra atribuição desse profissional (SILVA; FERREIRA; SILVA, 2019). Isso significa que a atuação profissional do professor universitário compreende uma amplitude de ações que transpõe outras demandas além de ministrar aulas. É necessário a atuação em projetos de pesquisa e de extensão para a integração do conhecimento para a formação profissional e

também a ação na gestão, participando da coordenação de cursos, departamentos, pró-reitorias, etc., de acordo com a demanda institucional. Entretanto, alguns autores alertaram que esse tripé acadêmico está muito inclinado para a pesquisa, ficando a extensão e, principalmente, o ensino sem o devido valor acadêmico (CUNHA, 2010b; D'ÁVILA, 2016).

Contudo, para que o professor entenda a importância dessa formação mais complexa e consistente em todas as dimensões universitárias, é preciso fazer com que eles possam “[...] refletir sobre si e sobre sua formação” (CUNHA, 2006, p. 259). A tarefa não é fácil, pois o docente precisa superar posturas cristalizadas e visões deformadas como a neutralidade científica, a cultura acadêmica voltada exclusivamente para a pesquisa e bases profissionais enraizadas em uma formação e atuação meramente técnica. E ao mesmo tempo, o professor do Ensino Superior necessita entender a importância de se buscar uma formação continuada reflexiva e crítica.

Pimenta e Anastasiou (2014, p. 110) complementaram a importância da adesão voluntária para a formação continuada, cujo processo deve ser desencadeado e refletido pelo próprio docente, uma vez que “[...] não se faz mudança por decreto”. Apesar de também entender a importância da iniciativa individual, Maria Isabel de Almeida (2012) alertou que a formação continuada na docência universitária fica como algo exclusivo do professor da Educação Superior, desresponsabilizando as IES. A referida autora entende que a junção da dimensão pessoal com políticas públicas formativas podem assegurar a valorização da docência. E destaca a importância de uma política institucionalizada dentro das universidades, superando ações sazonais de formação continuada, como destacamos anteriormente. Apesar da necessidade de uma ação do próprio professor não podemos isentar as IES em dialogar e propor políticas de formação e atualização de seus professores. Esse mesmo argumento é defendido por outros pesquisadores que se debruçaram em investigar a formação docente no Ensino Superior e consolidar a área da Pedagogia da Educação Superior (JUNGES; BEHRENS, 2015; MELO; CAMPOS, 2019; MELO, 2018).

Portanto, é imprescindível rever esses silenciamentos, articular debates, revisar a criação dos cursos de graduação e pós-graduação e propor mudanças significativas na elaboração de políticas públicas mais eficazes e focadas na formação do professor. “Um dos aspectos mais críticos dos professores (em todos os níveis do sistema de educação) tem sido justamente o de ter uma *identidade profissional indefinida* (ZABALZA, 2007, p. 107, grifos do autor). Ou seja, a formação profissional do professor de Ensino Superior está mais voltada para a sua especificidade (químicos, físicos, matemáticos, biólogos, etc.) do que para a docência, nas especificidades da profissão docente com os seus saberes, construídos por meio

de suas vivências e na formação e não como atividade meramente amadora e vocacional. E os saberes docentes, um tema denso e complexo, consiste no próximo tópico do referencial teórico desta tese.

#### **4.4- Saberes Docentes**

Os saberes docentes constituem em um dos pilares teóricos adotados nesta pesquisa. Devido à complexidade do assunto, como opção teórica, optamos em sistematizar as suas discussões em quatro partes:

- ✓ A definição de Saber
- ✓ Uma breve discussão sobre os Saberes Docentes
- ✓ Saberes de Experiência
- ✓ Saberes da Ação Pedagógica

Cada parte foi escrita sem a intenção de esgotar o assunto, devido a sua complexidade e amplitude. Contudo, direcionamos as reflexões para o enfoque desta investigação, no intuito de produzir subsídios para dialogar com os resultados obtidos no processo analítico.

##### **4.4.1- A Definição de Saber**

Antes de aprofundarmos as discussões sobre os saberes docentes, consideramos prudente, promover uma breve reflexão sobre a definição de saber. Ao consultar o dicionário da Academia Brasileira de Letras (2008, p. 1150) encontramos as seguintes definições:

1. Ter ou tomar conhecimento de; informar-se, inteirar-se [...]
2. Adquirir ou ter conhecimento específico; entender de [...]
3. Possuir habilidade para; ser capaz de [...]
4. Gravar na memória; decorar, guardar, memorizar [...]
5. Sentir antecipadamente; prever, antever, pressentir [...]
6. Ter sabor de; ter gosto de [...]
7. Conhecimento, sabedoria.
8. Experiência, prática.
9. Prudência, sensatez.

Ao analisarmos a definição dicionarizada, percebemos que há uma polissemia de entendimentos, no qual o saber é considerado como sinônimo de conhecimento e informação.

Preocupado com essas questões Bernard Charlot (2000) baseado nos estudos de Monteil (1985) discutiu sobre a distinção da definição entre informação, conhecimento e saber.

Segundo esse autor, a informação tem base objetiva e é externa ao sujeito, podendo ser arquivada em um banco de dados. Seria como vemos cotidianamente nos jornais de notícias, relatando os fatos e acontecimentos dos sujeitos e do mundo. Contudo, em outro texto Charlot (2005, p. 85), afirmou que a informação não é saber, mas que pode tornar-se “[...] saber quando contribui para o esclarecimento do sujeito sobre o sentido do mundo, da vida, de suas relações com os outros e consigo mesmo”.

Já o conhecimento, na perspectiva de Monteil citado por Charlot (2000), é subjetivo e consiste em uma experiência pessoal que é internalizada tanto afetivamente quanto cognitivamente, sendo portanto, intransmissível. Complementando essa definição Mota, Prado e Pina (2008, p. 125) esclarecem que o “objeto de conhecimento é qualquer realidade externa ao indivíduo que através do ato intelectual, torna-se interna”. Ou seja, cada pessoa sente de uma forma e possui o seu entendimento a partir de sua própria subjetividade. E quando esse sujeito expõe o seu conhecimento ao outro, esse também, a partir da sua própria visão interna, o entende idiossincraticamente, o que não será da mesma forma em relação ao entendimento da pessoa que o transmitiu.

E finalmente, Monteil citado por Charlot (2000, p. 61, grifos do autor) argumentou que “[...] o saber está ‘sob a primazia da objetividade’; mas, é uma informação de que o sujeito se apropria. Desse ponto de vista, é também conhecimento, porém desvinculado do ‘invólucro dogmático no qual a subjetividade tende a instalá-lo’”. A partir da reflexão desse autor, o saber é um dado interiorizado pelo sujeito de forma objetiva e construído em quadros metodológicos com os demais pares do seu convívio.

Contudo, o próprio Charlot (2000) destacou que essa definição pode ser confrontada, pois o saber é relação, ou seja, pode estar relacionado tanto consigo mesmo (internamente) quanto com outros (relações interpessoais) e também com o mundo. E essas relações não são destituídas de subjetividade, pois o “sujeito é indissociavelmente humano, social e singular” (CHARLOT, 2005, p. 45). Além disso, o saber é transmitido entre as pessoas, partilhado com os demais e com o mundo. Diante disso, podemos concluir que o saber ocorre nas relações de saber, pois “[...] é construído em uma história coletiva que é a da mente humana e das atividades do homem e está submetido a processos coletivos de validação, capitalização e transmissão” (CHARLOT, 2000, p. 63).

Portanto, não podemos coisificar o saber, limitando o seu entendimento como apenas algo que é guardado em uma estante na forma de um livro ou periódicos, ou ainda arquivado



em uma rede mundial (internet), na forma de artigos acadêmicos. Claro que não desconsideramos que tanto os livros quanto artigos acadêmicos agregam saber das mais diversas áreas da formação humana. O que alertamos é que não podemos limitar a sua definição. Entendendo a sua complexidade, Charlot (2005, p. 45, grifos do autor) propôs diversas definições de saber:

A relação com o saber é a relação com o mundo, com o outro e consigo mesmo de um sujeito confrontado com a necessidade de aprender.

A relação com o saber é o conjunto das relações que um sujeito estabelece com um objeto, um “conteúdo de pensamento”, uma atividade, uma relação interpessoal, um lugar, uma pessoa, uma situação, uma ocasião, uma obrigação, etc., relacionados de alguma forma ao aprender e ao saber – conseqüentemente, é também relação com a linguagem, relação com o tempo, relação com a atividade no mundo e sobre o mundo, relação com os outros e relação consigo mesmo, como mais ou menos capaz de aprender tal coisa, em tal situação.

O que podemos destacar é que o saber consiste em relações (consigo mesmo, com o outro e com o mundo) e está em movimento (é mobilizado) com todas essas dimensões objetivas e subjetivas da vivência individual e coletiva. Portanto, reafirmamos a partir dos nossos estudos que o saber não é estanque e pode ser modificado a partir das relações que estabelece.

O próprio Bernard Charlot em uma entrevista concedida afirmou: “[...] o que se ampliou, respondendo à sua questão<sup>48</sup>, é o leque das questões que o conceito de relação com o saber permite abordar e enfrentar” (SOUZA, 2011, p. 19). Devido à complexidade das relações com o saber, é salutar que a sua conceituação tenha uma amplitude para abordar e enfrentar as diversas situações em que ocorrem a sua construção. Por isso, talvez não seja prudente fixar uma única definição.

Além disso, concordamos com Charlot (2000) ao destacar que o saber não é algo autônomo que se relaciona com o mundo, pois não podemos desconsiderar toda a interação envolvida nas suas relações. Para explicarmos melhor essa afirmação, vamos exemplificar a partir da atividade científica que utiliza a Razão como um dos pilares para a construção dos seus saberes. O cientista desenvolve atividades que lhes são específicas como destaca o referido autor:

---

<sup>48</sup> A pergunta foi: “: O senhor pesquisa as relações com o saber há cerca de 25 anos. Que movimentos percebe nas teorizações que resultaram dessas pesquisas ao longo tempo – na França, no Brasil e em outros países onde foram realizadas pesquisas instigadas por sua teoria das relações com o saber? O senhor definiria relações com o saber hoje da mesma maneira como o fez em 1997, quando publicou *Du Rapport au Savoir – éléments pour une théorie?* Algo mudou?” (SOUZA, 2011, p. 16).

[...] O sujeito do saber<sup>49</sup> desenvolve uma atividade que lhe é própria: argumentação, verificação, experimentação, vontade de demonstrar, provar, validar. Essa atividade é também ação do sujeito sobre ele mesmo: tomar o partido da Razão e do saber é endossar exigências e proibições relativas a si próprio. (CHARLOT, 2000, p. 60).

Apesar de testes milimetrados e a busca por uma base racional e objetiva, não podemos desconsiderar as “relações” internas e externas envolvidas na construção do saber científico. Não há uma ciência asséptica e neutra como proposta pelo positivismo, o trabalho do cientista tem influências externas (sociais, culturais, políticas, econômicas, etc.) e também internas (a própria subjetividade do sujeito), que modificam os direcionamentos das atividades a serem desenvolvidas (SILVA, 2016).

As atividades fortemente racionais e específicas do trabalho do cientista (verificação e validação de uma experimentação) articuladas com as adversidades vivenciadas pelo cientista (limitação de recursos do setor público e/ou privado, escassez de editais para financiamento de pesquisas e precarização dos ambientes de trabalho) exemplificam as complexidades envolvidas na construção do saber. Assim, descortina as suas relações, pois o saber não se estabelece apenas objetivamente, estão imbricadas com outras dimensões do sujeito (desejos, emoções e sentimentos) e também com as relações com o mundo e com os outros.

Outro ponto importante de se mencionar é o fato de que o saber científico também precisa ser validado pela sua comunidade. Sobre isso Charlot (2000) salienta que a relação do saber científico não se constitui apenas de relações epistemológicas, mas também precisa ser compreendido de forma mais ampla por meio de relações sociais<sup>50</sup> do saber construído tanto com a Comunidade Científica quanto com a sociedade, como depreendemos do seguinte trecho:

[...] Essas relações de saber são necessárias para constituir o saber, mas, também, para apoiá-lo após sua construção: um saber só continua válido enquanto a comunidade científica o reconhecer como tal, enquanto uma sociedade continuar considerando que se trata de um saber que tem valor e merece ser transmitido. (CHARLOT, 2000, p. 63).

O reconhecimento do saber pela comunidade científica é de fundamental importância para a sua validação pelos pares e ao mesmo tempo para a sua mobilização com a sociedade.

<sup>49</sup> Bernard Charlot explica em uma nota de rodapé no final do capítulo: “Por “sujeito do saber”, entendo aqui o sujeito que se dedica (ou pretende dedicar-se) à busca do saber. [...]” (CHARLOT, 2000, p. 75). Aproveitando esse entendimento do autor, utilizamos de modo similar, considerando que o Cientista é um sujeito do saber.

<sup>50</sup> Em outra nota de rodapé no final do capítulo o autor esclarece: “Fica entendido que as relações epistemológicas não são redutíveis a relações sociais, mesmo que sejam relações entre indivíduos entre os quais existem também relações sociais” (CHARLOT, 2000, p. 75).

Entretanto, esse saber não se solidifica, pois podem ocorrer novas pesquisas e modificações da interpretação do mundo, e conseqüentemente alterações das relações com o saber.

Diante do exposto, esta tese não tem a pretensão de esgotar a complexidade de definir o que é o saber. Entretanto, para não sermos prolixos, adotamos o entendimento do saber construído a partir das relações com o mundo, com os outros e consigo mesmo, que perpassam tanto pela subjetividade (internamente) quanto pela intersubjetividade (os demais sujeitos) em uma mobilização de fluxo contínuo que (re)significa o entendimento de como o “[...] sujeito interpreta o mundo, dá sentido ao mundo, aos outros e a si mesmo (de modo que toda relação com o saber é também relação com o mundo, com os outros e consigo mesmo)” (CHARLOT, 2005, p. 45). E como recorte desta pesquisa, optamos por dialogar sobre os saberes docentes.

#### **4.4.2- Uma breve discussão sobre os Saberes Docentes**

Ao refletirmos sobre os saberes docentes, iniciamos a discussão em torno da necessidade de debater sobre alguns aspectos que desconsideram a formalização de saberes necessários a atuação profissional dos professores. Gauthier e colaboradores (2013) indicaram dois extremos: um ofício sem saberes e saberes sem ofício.

Um ofício sem saberes seria aquele baseado em uma formação fortemente artesanal, segundo a qual basta ao professor conhecer o conteúdo, ter talento, bom senso, cultura e seguir a sua intuição que aprenderá o seu ofício vivenciando a realidade de sala de aula. Resumindo, seria um jargão muito conhecido: “Ensinar se aprende na prática, errando e acertando” (GAUTHIER et al., 2013, p. 23).

Já a questão dos saberes sem ofício seria o inverso, pois se baseia em uma formação muito tecnicista, no qual os saberes teóricos prevalecem para entender a complexidade da atuação do professor, distanciando-se da realidade exercida na profissão. Nessa perspectiva há uma construção teórica fundamentada em concepções de alunos e professores padronizados que são discutidos a partir de idealizações embasadas em modelos. O professor “[...] tornar-se-á uma espécie de engenheiro (ou de técnico) do ensino cujo papel consistirá em aplicar, aos problemas que encontra, soluções preestabelecidas cientificamente” (GAUTHIER et al., 2013, p. 26)

Entendemos que essas duas visões são problemáticas para refletir a respeito dos saberes. De acordo com Gauthier e colaboradores (2013) essas duas percepções constituem

em obstáculos fundamentais que impediram refletir sobre a emergência dos saberes docentes. Infelizmente muito dessas visões deformadas prevalece na formação dos professores e na realidade escolar.

Contudo, depreendemos que ambas situações são controversas, pois é necessário tanto os saberes construídos na prática quanto os dialogados teoricamente e outros mais presentes nas relações com o saber. Ademais, como discutimos anteriormente, os saberes são (re)construídos nas relações com o saber interno (eu), externo (o mundo e os outros) e com o próprio saber.

Por isso, concordamos com Tardif (2014, p. 64, grifos do autor) ao mencionar que “[...] *o saber profissional está, de um certo modo, na confluência entre várias fontes de saberes provenientes da história de vida individual, da sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educativos, dos lugares de formação, etc.*”. Ou seja, os saberes se originam de diversas fontes e de suas relações. “Dito de outra maneira: não se pode pensar o saber (ou o ‘aprender’) sem pensar ao mesmo tempo o tipo de relação que se supõe para construir esse saber ou para alcançá-lo” (CHARLOT, 2005, p. 43, grifos do autor). Compreendemos que a prática (no sentido da práxis) estabelece relações dialéticas com a teoria, e ambas são fundamentais para a formação dos professores, no desenvolvimento de pesquisas, na (re)construção teórica e no estudo dos saberes docentes.

Os saberes docentes são definidos por Tardif (2014, p. 16, grifos do autor) como “[...] uma realidade social materializada através de uma formação, de programas, de práticas coletivas, de disciplinas escolares, de uma pedagogia institucionalizada, etc., e são também, ao mesmo tempo, os *saberes dele*”. A partir dessa definição, percebemos as aproximações com a definição de saber a partir das ideias de Bernard Charlot (2000, 2005), pois nessa perspectiva os saberes docentes são mobilizados em diversas relações com o Mundo, o outro, o saber mobilizado e o eu (tanto nas relações com as outras dimensões quanto consigo mesmo). Essa articulação de ambos autores fortalecem a definição do saber enquanto movimento dessas diversas relações, e corrobora com o conceito adotado neste trabalho.

Gauthier e colaboradores (2013, p. 28, grifos nossos), salientaram que “[...] é muito mais pertinente conceber o ensino como a mobilização de vários saberes que formam **uma espécie de reservatório no qual o professor se abastece** para responder as exigências específicas de sua situação concreta de ensino”. Apesar de entendermos a importância da diversidade de saberes docentes para o seu conhecimento/reconhecimento nas práticas pedagógicas (D’ÁVILA; FERREIRA, 2019), é prudente sinalizar que o saber não é algo

estranque como pode ser interpretado pelo termo “reservatório”, sinalizado pelos referidos autores.

A partir dos nossos estudos e reflexões, o termo reservatório parece algo imóvel, e isso diverge do entendimento de mobilização que construímos teoricamente neste trabalho a partir das fontes consultadas (CHARLOT, 2000, 2005; TARDIF, 2014). Por isso destacamos que “[...] não há saber senão em uma relação com o saber” (CHARLOT, 2005, p. 43). Portanto, apesar dessa divergência específica no termo reservatório, concordamos com Gauthier e colaboradores (2013) ao destacarem que o professor na sua função de ensinar precisa mobilizar vários saberes, não como um reservatório, mas sim como um inventário inconcluso (D’ÁVILA; FERREIRA, 2019) ou como uma teia de saberes interligados e relacionados mutuamente. Então, a partir das fontes consultadas (CHARLOT, 2000, 2005; GAUTHIER et al., 2013; TARDIF, 2014), entendemos que o saber docente é um saber plural, mobilizado e construído antes/desde a formação inicial, atuação profissional até interiormente em uma dimensão pessoal.

Gauthier e colaboradores (2013) sustentaram que há seis saberes mobilizados pelos professores: saberes disciplinares (a matéria), os saberes curriculares (o programa), os saberes das ciências da educação, os saberes da tradição pedagógica (o uso), os saberes experienciais (jurisprudência particular) e os saberes da ação pedagógica (o repertório de conhecimentos do ensino ou a jurisprudência pública validada). Tardif (2014) discutiu sobre a existência de quatro tipos diferentes de saberes implicados na atividade docente: os saberes da formação profissional, os saberes disciplinares, os saberes curriculares e os saberes experienciais. Há outros diversos autores que se debruçaram em estudos sobre saberes, para possibilitar uma visão panorâmica dessas referências apresentamos a Figura 9, elaborada por Barbosa Neto e Costa (2016) a partir de uma revisão bibliográfica dos trabalhos científicos desenvolvidos no Brasil.

**Figura 9-** Principais autores dos saberes docentes discutidos nas pesquisas brasileiras

NÓVOA	SABER		SABER-FAZER	SABER-SER	
TARDIF	SABERES DISCIPLINARES	SABERES CURRICULARES	SABERES DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL		SABERES EXPERIENCIAIS
			SABERES DAS CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO	SABERES PEDAGÓGICOS	
GAUTHIER	SABERES DISCIPLINARES	SABERES CURRICULARES	SABERES DAS CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO	SABERES DA TRADIÇÃO PEDAGÓGICA	SABERES EXPERIENCIAIS
SHULMAN	CONHECIMENTO DO CONTEÚDO	CONHECIMENTO CURRICULAR		CONHECIMENTO PEDAGÓGICO DO CONTEÚDO	
PIMENTA	SABERES DO CONHECIMENTO			SABERES PEDAGÓGICOS	SABERES DA EXPERIÊNCIA
SAVIANI	SABERES ESPECÍFICOS	SABERES DIDÁTICO-CURRICULAR	SABER CRÍTICO-CONTEXTUAL	SABERES PEDAGÓGICOS	SABER ATITUDINAL
ALTET		SABERES TEÓRICOS			SABERES PRÁTICOS OU DE EXPERIÊNCIAS
	SABERES DISCIPLINARES	SABERES DA CULTURA DO PROFESSOR	SABERES DIDÁTICOS	SABERES PEDAGÓGICOS	

Fonte: Barbosa Neto e Costa (2016, p. 95)<sup>51</sup>

Devido a diversidade de saberes sinalizados anteriormente (Figura 9), entendemos que os saberes docentes são essenciais para a formação do professor, que não deve se limitar a apenas titulações. Como mencionamos na introdução deste trabalho, na legislação vigente (BRASIL, 2017), para atuar como professor do Ensino Superior a exigência é unicamente a qualificação em programas de pós-graduação (mestrado, doutorado, etc.). Também salientamos que somente a diplomação não é suficiente para a complexidade da educação.

Pesquisar e aprofundar em estudos sobre essa diversidade de saberes é muito importante, mas é preciso ter cautela em especificá-los, pois esse processo tem e potencialidades e limites. Categorizar cada tipo de saber pode por um lado potencializar pesquisas, permitindo o desenvolvimento de estudos consistentes com aprofundamentos teóricos e até possibilitar a visibilidade de alguns saberes desprestigiados pelos professores. Entretanto, por outro lado, a categorização pode enquadrar conceitos, engessar a dinâmica das relações com o saber, e fazer sobressair alguns tipos de saberes em detrimento de outros. Portanto, é preciso criticidade ao desenvolver estudos sobre os saberes docentes devido a sua dinâmica e complexidade, não podemos torna-los estáticos e emoldurados. Conscientes disso, para o desenvolvimento deste estudo, elencamos os saberes de experiência e os saberes da ação pedagógica, entendendo-os como essenciais para a atuação profissional no contexto da sala de aula.

<sup>51</sup> Apesar de não constar no quadro produzido por Barbosa Neto e Costa (2016), os saberes da ação pedagógica são mencionados no decorrer do texto, citando a definição utilizada por Gauthier e colaboradores (2013). A partir dos nossos estudos, seguindo a distribuição dos referidos autores o saber da ação pedagógica deveria ser colocado entre o saber-fazer e saber-ser, pois transita em ambas dimensões. Mais adiante neste texto iremos explicar melhor esse tipo de saber.

#### 4.4.3-- Saberes de Experiência

Segundo Gauthier e colaboradores (2013), os saberes experienciais são os saberes construídos pelo professor por meio da sua própria experiência. Esses saberes ficam em uma jurisprudência particular do docente, ou seja, “[...] a experiência do professor não deixa de ser uma coisa pessoal e, acima de tudo, privada” (GAUTHIER et al., 2013, p. 33). Apesar dos autores denominarem saberes experienciais, neste trabalho, optamos por chamá-los de saberes de experiência. Diante do exposto questionamos: será que saber de experiência e saber experiencial é a mesma coisa? Essa indagação foi proposta por outros autores (ZEN, 2014; ZEN; CARVALHO; SÁ, 2018), que desenvolvem pesquisas sobre as relações de saber.

Antes de respondermos essa indagação, achamos prudente fazer uma breve discussão do nosso entendimento de experiência. Para isso, estudamos Jorge Larrosa (2002, p. 21), que afirmou o que seria a experiência.

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.

Diante disso, entendemos que a experiência é algo que proporciona mudanças significativas no sujeito, promovendo rupturas e/ou fortalecimento na sua formação, tanto na sua vida pessoal quanto profissional. E como ela influencia na carreira, neste texto discutiremos sobre a experiência para o ciclo de vida profissional docente, que inclui a docência e a formação docente. As vivências na graduação, por exemplo, contribuem para formar o professor. Entretanto, o que consideramos como experiência não seria qualquer situação, mas aquilo que toca internamente o sujeito e promove algum tipo de inquietação, ou seja, o que realmente toca a pessoa potencializando a reflexão sobre o ocorrido.

Nesse sentido, podemos afirmar a partir dos nossos estudos (ZEN, 2014; ZEN; CARVALHO; SÁ, 2018), que nem tudo que é vivenciado pode ser considerado experiência. Nessa perspectiva, há muitas situações que ocorrem durante a vida que pode não promover reflexão, são fatos que passam, mas não nos atravessam. Já a experiência causa algum tipo de trans-formação (ZEN, 2014) nas pessoas, desde que estejam dispostas a serem tocadas, ou seja, “[...] um sujeito aberto a sua própria transformação” (LARROSA, 2011, p. 7).

Para Zen (2014, p. 16) “[...] a trans-formação dos sujeitos só se estabelece quando a formação continuada é concebida como um processo experiencial”, dito de outra forma “[...] a

experiência me forma e me transforma” (LARROSA, 2011, p. 7). Desse modo, quando se é tocado pela experiência, há algum tipo de mudança interna que “te balança”, “te sacode”, causando profundas inquietações que podem promover mudanças externas (na formação profissional, por exemplo).

Diante disso, reafirmamos que somente aquelas situações que nos tocam (nos atravessam) são consideradas experiências, e isso está de acordo com as reflexões de Larrosa (2002, 2011, 2018). É o conhecimento que nos possibilita diferenciar o que é experiência e o que é vivência. E isso depende de cada um, na sua singularidade, pois nem todo acontecimento é sentido da mesma forma pelas pessoas. Dito de outra forma, nem tudo o que me toca, que me marca profundamente e me provoca desequilíbrios pode produzir o mesmo efeito no outro, porque a experiência é individual, subjetiva e transformadora.

Portanto, são os próprios universitários que podem dizer se alguma ocorrência da vida acadêmica foi ou não uma experiência, e ainda podem sinalizar se aconteceram muitas ou poucas, se foram intensas ou efêmeras. Isso posto, concordamos com Zen, Carvalho e Sá (2018, p. 75) ao diferenciarem a prática educativa como vivência ou experiência:

A prática educativa pode se constituir como uma vivência ou como uma experiência, a depender do modo como cada sujeito se coloca diante do que lhe acontece ao longo da sua trajetória profissional. A vivência acontece, mas não trans-forma o modo de ser e viver dos professores, enquanto que a experiência provoca desequilíbrios e tensões que obrigam o sujeito a realizar deslocamentos e se trans-formar.

Como percebemos, não podemos impedir os acontecimentos, enquanto alguns fatos apenas passam outros promovem modificações na nossa trajetória de vida. Porém, os eventos que nos tocam (balançam), tirando-nos do lugar, provocam alterações no percurso tanto da vida pessoal quanto profissional e são definidos como experiência. Entendemos que as experiências, de algum modo, promovem alguma transformação nas pessoas.

O que precisamos entender é que independentemente de serem limites ou potencialidades, essas experiências são formativas. Por exemplo, quantas vezes em nossa trajetória acadêmica nos deparamos com situações que nos fazem refletir e repensar a nossa formação profissional com pensamentos sobre “eu quero ser assim”; “essa estratégia que o professor utilizou na disciplina vou fazer também quando estiver na sala de aula”; “jamais vou ser esse tipo de professor, com ele aprendi a como não ser”. Situações estas que colaboram para promover tomadas de decisões como, por exemplo, se inspirar em determinados docentes universitários que nos tocam positivamente, ou por outro lado, se



afastar de condutas de outros professores que ferem e/ou causam desalentos. Diante do exposto, concordamos com Zen, Carvalho e Sá (2018, p. 82) ao afirmarem a partir dos seus estudos de Jorge Larrosa, que “[...] a experiência que determina o sujeito e não contrário”.

Larrosa (2002, 2011, 2018) salientou que cada vez mais estamos tendo menos experiência. E segundo o referido autor isso se deve a alguns fatores, dentre os quais destacamos o excesso de informações.

Não somos apenas sujeitos ultra-informados, transbordantes de opiniões e superestimulados, mas também sujeitos cheios de vontade e hiperativos. E por isso, porque sempre estamos querendo o que não é, porque estamos sempre ativos, porque estamos sempre mobilizados, não podemos parar. E por não podermos parar nada nos passa. (LARROSA, 2011, p. 21)

Entendemos a partir da citação que atualmente, com o mundo globalizado e a facilidade de acesso devido a internet, há um volume gigantesco de notícias que mudam a cada instante. Estamos em um mundo acelerado em que o desenvolvimento tecnológico, por exemplo, se torna obsoleto em questão de meses. Esse imenso volume de informações faz com que o sujeito não tenha tempo para refletir e digerir os fatos. Nesses tempos há o acúmulo de informações, mas não tem como parar para que possamos experimentar. E essa situação também é refletida nos currículos de formação de professores, como nos alertou Zen, Carvalho e Sá (2018, p. 85):

Em um currículo definido a partir de uma abordagem panorâmica, na qual se privilegia o trânsito por diversos conteúdos de modo mais superficial, geralmente são apresentadas diversas alternativas consideradas interessantes, na expectativa de que os professores “juntem” tudo que é oferecido. Para os professores fica um amontoado de coisas desconexas e dispersas. Como consequência, a sensação de incompetência gera revolta e desânimo. Esta é uma pequena descontinuidade gerada por uma determinada concepção de formação vigente em muitas redes públicas e instituições formativas.

Concordamos com as autoras, pois percebemos que muitos cursos de licenciatura estão com um excesso de componentes curriculares que pouco contribuem para a formação do professor, em que há muitas disciplinas específicas com grande volume de conteúdos, sem que sejam articulados e refletidos para a utilização na docência. Como destacamos anteriormente, Charlot (2000) explicou que a informação é algo objetivo e externo ao sujeito e que não consistem em saber. Portanto, um currículo cheio de informações, não fortalece as relações de saber necessárias para a formação profissional. Se a experiência trans-forma o sujeito, como destacamos anteriormente (ZEN; CARVALHO; SÁ 2018), o que podemos

pensar a respeito da formação do professor? Essa inquietação já foi destacada por Silva e Oliveira (2009, p. 44), referindo-se a Licenciatura em Química:

[...] Ao ingressar nas salas de aulas, os professores novatos deparam-se com fatos que não lhes foram apresentados ao longo de seu curso de formação inicial e que advêm da prática profissional, situações complexas que ocasionam o surgimento de conflitos e exigem uma postura firme e reflexiva do professor, para que possa agir em seu contexto de trabalho de maneira a compreendê-lo e alterá-lo.

É importante mobilizar o saber de experiência na formação docente, instigando que as relações de saber ocorram nos espaços acadêmicos, pois “[...] o saber da experiência perpassa todos os outros saberes, na medida em que o professor atribui a estes algum sentido” (ZEN, 2014, p. 53). Portanto é preciso que os currículos sejam pensados para possibilitar mais experiências aos discentes para fortalecer as relações com os demais saberes, possibilitando ao (futuro) profissional refletir sobre a complexidade da educação e da importância da sua atuação na sala de aula.

Contudo, precisamos salientar que as experiências não são exclusivas do mundo acadêmico, elas também ocorrem fora dele, em outros espaços, não são apenas institucionais, mas também acontece no contexto de vida pessoal. E isso foi muito bem argumentado por Zen (2014, p. 54) ao mencionar que: “As relações familiares, a inserção nas práticas culturais, os gostos e costumes de seu grupo social também formam e transformam o sujeito. Portanto, o professor ensina com o que ele é, e não apenas com o que experienciou no seu contexto profissional”.

A partir dessas discussões (LARROSA, 2002, 2011, 2018; ZEN, 2014; ZEN; CARVALHO; SÁ, 2018), retomamos a pergunta inicial deste tópico, em que questionamos se saber experiencial e saber de experiência são sinônimos. A nossa resposta é não. Quando é dito saber experiencial, há uma indicação de que existe um tipo de saber específico e generalizável como os demais saberes categorizados pela literatura (BARBOSA NETO; COSTA, 2016; GAUTHIER et al., 2013; TARDIF, 2014), que no caso não é o nosso entendimento nesta pesquisa. Por outro lado, quando mencionamos saber de experiência, se argumenta que estamos formando os saberes a partir da experiência do sujeito, na sua singularidade, ou seja, algo que não pode ser generalizado, pois depende de cada pessoa, como destacamos anteriormente, e esse entendimento é a base do nosso estudo.

A experiência é um meio pelo qual o sujeito se forma, constituindo em um processo e não um produto (LARROSA, 2018). Dito de outra forma, “[...] uma experiência é sempre

singular, isto é, para cada um a sua” (LARROSA, 2011, p. 16). Mesmo que duas pessoas vivenciem a mesma situação, não são tocadas da mesma maneira. “[...] O acontecimento é comum, mas a experiência é para cada qual sua, singular e de alguma maneira impossível de ser repetida” (LARROSA, 2018, p. 32). Diante do exposto, argumentamos que esse processo é único para cada pessoa, não no sentido de unidade (quantidade) mas no sentido de singularidade (efetivamente o que toca internamente e promove a sua transformação) é intransferível. Então, como opção epistemológica, consideramos como termo mais apropriado utilizar a expressão “Saber de Experiência”.

Desse modo, a experiência também constitui em um saber e possui uma diferenciação dos demais saberes, pois é construído e mobilizado pelo próprio sujeito. Tardif (2014) já havia sinalizado que os demais saberes são externos ao professor e eles não tem controle na sua produção e mobilização como, por exemplo, os saberes disciplinares, que são os conteúdos consagrados na própria área de formação e atuação do professor, que no caso desta pesquisa são os conhecimentos químicos. Os formadores de professores não têm controle dos assuntos químicos a serem ministrados e construídos pelas pesquisas (cientistas), por isso consiste em um saber externo e sem o seu controle.

Já o saber de experiência é elaborado internamente pelo próprio docente, que também são articulados com os demais saberes, mas são genuínos na vivência experienciada do magistério, da sua história de vida e do que efetivamente o tocou. E o próprio Tardif (2014, p. 48) destacou que esses saberes são construídos a partir “da experiência profissional”, ou seja, a partir de sua prática no magistério. E assim como Zen (2014), também entendemos que são mobilizados a partir de sua história de vida, ou seja, não são exclusivos da sua ação docente.

Diante disso, concordamos com Barbosa Neto e Costa (2016, p. 91) ao destacarem que o saber de experiência deve ser “[...] assumido na perspectiva da existencialidade, transversaliza-se ante aos demais saberes docentes, seja pela experiência da aquisição do saber, bem como pela experiência vivida quando da sua utilização”. Dito de outra forma, o saber de experiência é a engrenagem para a mobilização dos demais saberes docentes que tendem a ser dinamizados a partir do momento que efetivamente tocarem a pessoa de forma profunda, provocando inquietações e modificações na sua formação e na atuação docente.

Ratificamos que os saberes de experiência passam também pela formação inicial e continuada do docente e na sua prática são construídos, mobilizados e reconstruídos. Conforme Ghedin (2008, p. 135) “os saberes da experiência e da cultura surgem como centro nerval do saber docente, a partir do qual os professores procuram transformar suas relações de exterioridade com os saberes em relação à interioridade de sua prática”. Assim, o autor aponta

a importância desse saber como um dos saberes docentes, principalmente quando destaca que os saberes de experiência “não são saberes como os demais, eles são formadores de todos os demais. É na prática refletida (ação e reflexão) que este conhecimento se produz, na inseparabilidade entre teoria e prática” (ibid., p. 135).

#### **4.4.4- Saberes da Ação Pedagógica**

Segundo Gauthier e colaboradores (2013, p. 33), os saberes da ação pedagógica são os saberes experienciais do docente “[...] a partir do momento em que se torna público e que é testado pelas pesquisas realizadas em sala de aula”. Ou seja, são os saberes que o professor divulga a partir de sua práxis mobilizados pela experiência e que são validados pelas investigações. Dito de outra forma, o saber da ação pedagógica ocorre em um processo reflexivo e possui o protagonismo individual do docente, com a opção em evidenciá-lo ou não, na sala de aula e, também, possibilita (permite) ou não, o seu estudo pelos pesquisadores em educação. Portanto, esse saber germinado a partir da experiência e legitimado pelas investigações foi concebido e estudado por Gauthier e colaboradores (2013, p. 400) que argumentaram sobre a importância de sua criação:

A importância de criar esse saber consiste em dar ao professor um papel preponderante, apoiando-se naquilo que ele produz no exercício de sua profissão em contexto real, sem deixar de ser crítico em relação a esse produto. De fato, a pesquisa afirma a necessidade de recorrer ao campo da sala de aula para validar as representações da profissão.

Como destacado na citação acima, esse saber parte do professor, que se torna também promotor da construção de saberes a partir da sua realidade escolar. Ainda percebemos no referido trecho que esse saber é dinamizado pelas relações consigo mesmo, com os outros, com o mundo e com o próprio saber como dialogado por Charlot (2000, 2005) e discutido anteriormente neste texto. Isso significa que o saber da ação pedagógica se mobiliza a partir de relações entre o professor com os seus alunos (na classe) e com os pesquisadores (na pesquisa), consigo mesmo e também com o mundo (comunidade escolar, comunidade acadêmica e sociedade).

Contudo, nem sempre os saberes da ação pedagógica são investigados, pois apesar de serem publicizados na classe, muitas vezes eles ainda ficam limitados ao ambiente escolar, pois o professor ainda fica “[...] isolado em seu próprio universo” (GAUTHIER et al., 2013,

p. 34). Nesse sentido, sem a validade por meio das pesquisas, esse saber não se torna reconhecido para a formação docente, ou seja, “[...] se perde quando o professor deixa de exercer o seu ofício” (ibid., p. 34). Por isso, é muito importante além da sua divulgação em sala de aula, o desenvolvimento de estudos nos espaços educacionais para o aperfeiçoamento da prática pedagógica e/ou construção teórica tanto para a educação quanto para o ensino, contribuindo com reflexões sobre a formação de professores, os processos de ensino-aprendizagem e também para a superação de ações meramente intuitivas de acertos e erros utilizadas no contexto escolar.

D’Ávila e Ferreira (2019, p. 38) apontaram que aprofundar nos estudos e compreensões dos saberes da ação pedagógica construídos por Gauthier e colaboradores “[...] são condição essencial a toda profissão e identificá-los só se torna possível no contexto complexo e real em que são mobilizados”. Por isso, para o desenvolvimento desta pesquisa adentramos nas salas de aula universitárias para nos aproximarmos do que realmente acontece dentro da academia para o reconhecimento desses saberes.

Outro ponto que ponderamos abordar neste texto se refere ao fato de entendermos que há diferença entre o saber da tradição pedagógica e o saber da ação pedagógica, portanto não cabe confundi-los. Apesar da proximidade das nomenclaturas são saberes distintos. O saber da tradição pedagógica consiste no “[...] saber dar aulas que transparece numa espécie de intervalo da consciência” (GAUTHIER et al., 2013. p. 32) e que são cristalizados pela comunidade profissional, refletindo na ação docente (como modelos a serem seguidos) e nas discussões dos cursos de formação de professores. Desse modo, “são saberes que estão ligados às concepções de ordem metodológica, relacionados a maneira de ensinar em sala de aula, mas que estão para além dos conhecimentos adquiridos na formação profissional, como o próprio nome aponta, são da tradição” (BARBOSA NETO; COSTA, 2016, p. 92). Esses saberes são consubstanciados, mas não solidificados na ação docente e, por isso, são denominados da tradição pedagógica.

Os próprios autores alertaram que o saber da tradição pedagógica pode sofrer adaptações e modificações a partir da sua mobilização e relação com os demais saberes, principalmente, o saber de experiência (GAUTHIER et al., 2013). Por isso, sinalizamos anteriormente neste tópico que eles não são sólidos no sentido de inalterados apesar de estarem cristalizados no sentido da tradição. Ademais, entendemos que embora estejam tradicionalmente consubstanciados na comunidade, podem ser ressignificados na ação pedagógica e sofrerem transformações.

Para um melhor entendimento dessa argumentação utilizamos um exemplo sobre a modificação da prática pedagógica utilizada por escolas do século passado e que não é a mesma atualmente: antigamente o professor se utilizava de uma palmatória<sup>52</sup> para punir um estudante que cometesse um erro dentro da sala (LUCKESI, 1998), hoje em dia é condenável a utilização de castigos físicos como forma de punição ao aluno, mas antigamente essa ação era naturalizada pela sociedade. Apesar de utilizar um exemplo extremo, esclarecemos o nosso argumento da cristalização e não solidificação dos saberes da tradição pedagógica, pois se eles fossem solidificados esse tipo de conduta ainda seria aceita dentro da escola. Por outro lado, foram cristalizados por um tempo, pois era permitido agredir fisicamente um discente devido a um equívoco cometido e essa postura não era condenável perante a sociedade da época.

Após essa diferenciação, retomamos as discussões sobre o saber da ação pedagógica. A partir do livro adotado (GAUTHIER et al., 2013), os autores argumentaram que os saberes da ação pedagógica são construídos na prática docente e validados pelas pesquisas. Para sistematizar esses saberes, os referidos autores optaram em dividi-los em dois: Gestão da Matéria (GM) e Gestão da Classe (GC).

A GM é uma atividade pedagógica que “[...] remete a todos os enunciados relativos ao planejamento, ao ensino e à avaliação de uma aula ou de parte de uma aula [...] engloba o conjunto de operações que o mestre lança mão para levar os alunos a aprenderem o conteúdo” (GAUTHIER et al., 2013, p. 196-197). Ou seja, a GM consiste na função pedagógica do professor antes da ação pedagógica na sala de aula (no planejamento), durante a execução do que foi planejado interagindo com os alunos (ensino) e no fechamento do que foi construído, avaliando de forma somativa e/ou formativa a aprendizagem dos estudantes. Além disso, nessa última parte possibilita ao docente promover uma autoavaliação da sua ação pedagógica de forma reflexiva e crítica.

Já a GC foi entendida pelos autores como “[...] à introdução e à manutenção de uma ordem geral na sala de aula a fim de favorecer a aprendizagem” (ibid., p. 241). Assim como na GM, a GC perpassa por três momentos: planejamento, ensino e a avaliação. Portanto, o saber da ação pedagógica construído tanto na GM quanto na GC, é mobilizado antes do início da aula, durante a sua realização e no seu fechamento. Essa dinâmica mostra a complexidade do fenômeno educacional, “[...] entendendo o ensino como fenômeno multirreferencial e a aprendizagem como fenômeno também multifacetado, complexo e intersubjetivo”

---

<sup>52</sup> “[...] instrumento de castigo com o qual o professor batia na palma da mão dos alunos” (LUCKESI, 1998, p. 133)

(D'ÁVILA; FERREIRA, 2019, p. 34). Nessa situação, Gauthier e colaboradores (2013) destacaram a importância de aprofundar os estudos e o entendimento sobre esses saberes, pois possibilitam revelar e validar o saber de experiência, evitando que se perca a partir do momento em que o docente decidir deixar de atuar profissionalmente na sala de aula.

Como sinalizamos anteriormente, o saber da ação pedagógica precisa transpor as paredes da classe e ser publicizado/consolidados pelas pesquisas. Também é importante a partir dos estudos realizados, esse saber ser debatido tanto pela comunidade acadêmica (pesquisadores) quanto pela comunidade escolar (professores, alunos, gestão, família, etc.), para que possam ser teorizados e consolidados nos cursos de formação de professores. Além disso, a referida literatura sinaliza uma lacuna teórica, ao remeter que:

Os saberes da ação pedagógica legitimados pelas pesquisas são atualmente o tipo de saber menos desenvolvido no reservatório de saberes do professor, e também, paradoxalmente, o mais necessário à profissionalização do ensino. Não poderá haver profissionalização do ensino enquanto esse tipo de saber não for mais explicitado, visto que os saberes da ação pedagógica constituem um dos fundamentos da identidade profissional do professor (GAUTHIER et al., 2013, p. 34).

Portanto, acreditamos que este doutorado, visa investigar os saberes de experiência e da ação pedagógica, buscando o entendimento dos formadores de professores em relação aos seus saberes docentes. Portanto, acreditamos que esses saberes consistem em uma forma de conhecimento relevante na formação profissional e na docência universitária, considerando como princípio formativo essencial tanto do formador de professores de Química quanto da formação inicial dos licenciandos.

A partir do que foi discutido neste tópico, vislumbramos uma articulação entre os saberes de experiência e os saberes da ação pedagógica, pois esse último consiste nos saberes de experiência que são publicizados na prática docente e validados pelas pesquisas. Sobre essa articulação, preferimos aprofundar no próximo tópico deste capítulo.

#### **4.4.5- A engrenagem entre os Saberes de Experiência e da Ação Pedagógica**

Ao debaterem sobre uma nova perspectiva de atuação do professor de Ensino Superior na qual deve haver a superação de uma vivência solitária no ensino, Pimenta e Anastasiou (2014, p. 113, grifos nossos) apontaram a necessidade de: “[...] refletir coletivamente sobre o

que se faz é **pôr-se na roda**, é **deixar-se conhecer**, é **expor-se**". Partindo da expressão *pôr-se na roda*, refletimos sobre os saberes docentes e, a partir das fontes consultadas (CHARLOT, 2000, 2005; D'ÁVILA; FERREIRA, 2019; GAUTHIER et al., 2013; LARROSA, 2002, 2011, 2018; TARDIF, 2014; ZEN; CARVALHO; SÁ, 2018), percebemos a importância do Saber de Experiência para dinamizar a mobilização dos demais saberes para a formação docente. Além disso, como destacamos anteriormente, para *deixar-se conhecer* e *expor-se*, o docente precisa estar aberto a experienciar, pois "[...] a experiência me forma e me transforma" (LARROSA, 2011, p. 7).

Diante desse movimento sinalizado por Charlot (2000, 2005) nas relações do saber, também confirmarmos "[...] que a experiência é uma relação" (LARROSA, 2011, p. 9). Contudo, cada um a sente de uma forma muito singular, como exemplificada na citação abaixo:

Se todos nós assistimos a um acontecimento ou, dito de outro modo, se a todos nós acontece algo, por exemplo, a morte de alguém, o fato é para todos o mesmo, o que nos passa é o mesmo, porém a experiência da morte, a maneira como cada um sente ou vive, ou pensa, ou diz, ou conta, ou dá sentido a essa morte, é, em cada caso diferente, singular para cada um, por isso poderíamos dizer que todos vivemos e não vivemos a mesma morte. A morte é a mesma desde o ponto de vista do acontecimento, porém singular desde o ponto de vista da vivência, da experiência. (LARROSA, 2011, p. 16).

A partir desse exemplo da referida citação, podemos refletir sobre a formatura de professores e dialogar de forma similar: a licenciatura é a mesma, porém a experiência na graduação é singular para cada pessoa, "*por isso poderíamos dizer que todos vivemos e não vivemos a mesma*" a formação. Dito de outra forma, "[...] se é experiência, não será a mesma experiência para todos aqueles que a fazem" (LARROSA, 2011, p. 14).

Ainda imersos nessa ideia, podemos entender o fato de muitos docentes formados no mesmo curso exercerem práticas pedagógicas distintas. Assim como argumentou Franco (2016, p. 535-536), "[...] há práticas docentes construídas pedagogicamente e há práticas docentes construídas sem a perspectiva pedagógica, num agir mecânico que desconsidera a construção do humano". E em uma ação mecanizada é incerto a ocorrência de uma reflexão da/na prática (práxis) e também se torna muito difícil haver experiência. Essa postura de alguns professores se manterem inertes à complexidade do fenômeno educacional, mesmo com as reflexões das pesquisas em educação e durante a graduação, pode ser, dentre outros motivos, que eles não foram tocados e/ou atravessados pelos saberes (*o que nos toca, nos*

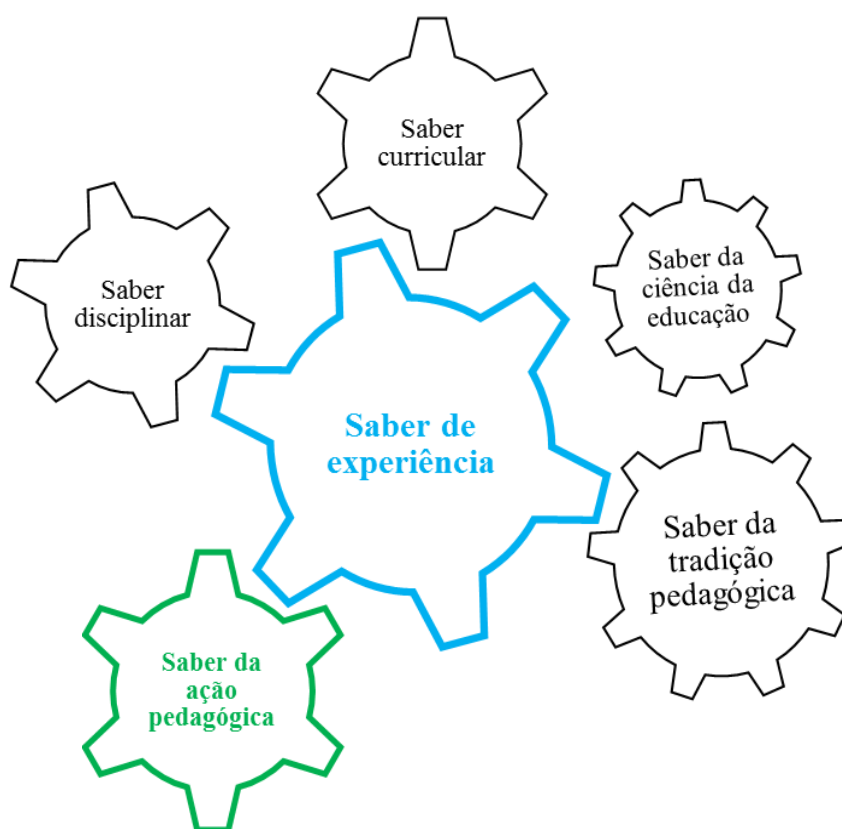


*passa*), por isso não conseguem mobiliza-los em sua atuação profissional porque não vivenciaram uma experiência.

Portanto, só a ação docente, realizada como prática social, pode produzir saberes, saberes disciplinares, saberes referentes a conteúdos e sua abrangência social, ou mesmo saberes didáticos, referentes às diferentes formas de gestão de conteúdos, de dinâmicas da aprendizagem, de valores e projetos de ensino. Realça-se elaboramos uma analogia que **representa essa dinâmica a partir de engrenagens** (FRANCO, 2016, p. 545, grifos nossos).

Ainda acrescentamos que toda essa dinâmica só será mobilizada a partir da experiência, em que a ação docente será conduzida em um movimento reflexivo da/na práxis. E a partir dessa mobilização sinalizada pela citação anterior e também por outros estudiosos de saberes (CHARLOT, 2000; 2005; GAUTHIER, et al., 2013; TARDIF, 2014), e igualmente tocadas pela perspectiva da engrenagem, elaboramos uma imagem (Figura 10) para ilustrar esse movimento potencializado a partir do saber de experiência.

**Figura 10-** A engrenagem dos saberes docentes



Fonte: elaboração própria

Na Figura 10 destacamos o saber de experiência como uma peça central para a

engrenagem dos saberes docentes, pois a partir dela as demais partes são mobilizadas, pois como destacamos anteriormente, somente aquilo que nos toca e nos passa promove algum tipo de balanço (de formação). E como esse abalo provoca uma oscilação (um dinamismo), pela propagação desse efeito haverá um movimento de todo o sistema, mobilizando os saberes.

É importante destacar que os saberes ilustrados na Figura 10, são os seis sinalizados por Gauthier e colaboradores (2013). Também marcamos de forma diferenciada na figura o saber da ação pedagógica idealizado exclusivamente pela referida fonte. E, da mesma forma, argumentamos sobre a sua representação em cores diferentes na ilustração pelo fato de ambos saberes integrarem os objetivos desta pesquisa desse doutoramento.

Devido a centralidade do saber de experiência na Figura 10, entendemos que quando ela (engrenagem) pára (não ocorreu a experiência), o sistema pode ficar estático e/ou ainda haver uma desarticulação das demais engrenagens que podem se movimentar isoladamente sem promover perturbações no conjunto dos demais saberes. Isso pode caracterizar uma prática mecanizada e irrefletida, pois o que ocorreu não foi significativo para o professor. Esses movimentos irregulares prejudicam a relação dos saberes e a sua mobilização para proporcionar uma práxis pedagógica.

Entendemos que esse modelo que estamos propondo nesta tese precisa de profundidade teórica e o desenvolvimento de investigações para aprimorá-lo. Entretanto, estamos cientes da sua contribuição para ilustrar a mobilização das relações entre os saberes, refletindo sobre os seus limites e potencialidades para a formação do professor do Ensino Superior e também para os docentes de todos os níveis de ensino. Também compreendemos que o saber é mobilizado em diversos espaços além das salas de aula, pois não é isolado, mas, como destacamos anteriormente, se relaciona com o mundo também. Por isso, não desconsideramos as influências sociais, políticas, culturais, econômicas, dentre outras para a sua construção.

Isso posto, concordamos com D'ávila e Ferreira (2019, p. 49) ao refletirem que “[...] a docência é uma profissão e, como tal, plena de saberes especializados que tornam a prática pedagógica uma práxis refletida, consciente e comprometida politicamente com uma sociedade justa e equânime”. Dessa forma, um sistema dinâmico e complexo composto de engrenagens que se movimentam de forma singular para cada professor e, em funcionamento adequado, pode melhorar a qualidade da educação e formação das pessoas, na busca de um mundo mais sensível, igualitário e democrático, com a beleza de ser formado por seres únicos ainda que iguais.

## CAPÍTULO 5- A GERMINAÇÃO DAS SEMENTES E O CRESCIMENTO DAS PLANTAS: uma colheita farta sobre os saberes docentes

Esse ofício de rabiscar sobre as coisas do tempo exige que prestemos alguma atenção à natureza — essa natureza que não presta atenção em nós. Abrindo a janela matinal, o cronista reparou no firmamento, que seria de uma safira implacável se não houvesse a longa barra de névoa a toldar a linha entre céu e chão — névoa baixa e seca, hostil aos aviões. Pousou a vista, depois, nas árvores que algum remoto prefeito deu à rua, e que ainda ninguém se lembrou de arrancar, talvez porque haja outras destruições mais urgentes. Estavam todas verdes, menos uma. Uma que, precisamente, lá está plantada em frente à porta, companheira mais chegada de um homem e sua vida, espécie de anjo vegetal proposto ao seu destino.

Essa árvore de certo modo incorporada aos bens pessoais, alguns fios elétricos lhe atravessam a fronde, sem que a molestem, e a luz crua do projetor, a dois passos, a impediria talvez de dormir, se ela fosse mais nova. As terças, pela manhã, o feirante nela encosta sua barraca, e ao entardecer, cada dia, garotos procuram subir-lhe pelo tronco. Nenhum desses incômodos lhe afeta a placidez de árvore madura e magra, que já viu muita chuva, muito cortejo de casamento, muitos enterros, e serve há longos anos à necessidade de sombra que têm os amantes de rua, e mesmo a outras precisões mais humildes de cãesinhos transeuntes.

Todas estavam ainda verdes, mas essa ostentava algumas folhas amarelas e outras já estriadas de vermelho, numa graduação fantasista que chegava mesmo até o marrom — cor final de decomposição, depois da qual as folhas caem. Pequenas amêndoas atestavam o seu esforço, e também elas se preparavam para ganhar uma coloração dourada e, por sua vez, completado o ciclo, tombar sobre o meio-fio, se não as colhe algum moleque apreciador do seu azedinho. E como o cronista lhe perguntasse — fala, amendoeira — por que fugia ao rito de suas irmãs, adotando vestes assim particulares, a árvore pareceu explicar-lhe:

— Não vês? Começo a outonear. É 21 de março, data em que as folhinhas assinalam o equinócio do outono. Cumpro meu dever de árvore, embora minhas irmãs não respeitem as estações.

— E vais outoneando sozinha?

— Na medida do possível. Anda tudo muito desorganizado, e, como debes notar, trago comigo um resto de verão, uma antecipação de primavera e mesmo, se reparares bem neste ventinho que me fustiga pela madrugada, uma suspeita de inverno.

— Somos todos assim.

— Os homens, não. Em ti, por exemplo, o outono é manifesto e exclusivo. Acho-te bem outonal, meu filho, e teu trabalho é exatamente o que os autores chamam de outonada: são frutos colhidos numa hora da vida que já não é clara, mas ainda não se dilui em treva. Repara que o outono é mais estação da alma que da natureza.

— Não me entristeças.

— Não, querido, sou tua árvore da guarda e simbolizo teu outono pessoal. Quero apenas que te outonizes com paciência e doçura. O dardo de luz fere menos, a chuva dá às frutas seu definitivo sabor. As folhas caem, é certo, e os cabelos também, mas há alguma coisa de gracioso em tudo isso: parábolas, ritmos, tons suaves...

Outoniza-te com dignidade, meu velho.<sup>53</sup>

(ANDRADE, 2012b, p. 15-16).

<sup>53</sup> Texto introdutório do livro “Fala, amendoeira”, uma obra que reúne as crônicas originalmente publicadas por Carlos Drummond de Andrade no Jornal Correio da Manhã.

Como bem escreveu meu conterrâneo mineiro Carlos Drummond de Andrade, no seu texto introdutório de um livro de crônicas, ao dialogar com a amendoeira sobre a sua discrepância com as demais árvores de sua espécie, a referida árvore alertou que é preciso outonear, ou seja brotar do Outono. Nessa estação ocorre as colheitas de diversas frutas, após todo o processo de germinação. Assim também este capítulo da tese busca apresentar os frutos obtidos pelo trabalho de pesquisa.

No decorrer deste processo de investigação adubamos a terra com as reflexões advindas de diversos pesquisadores dedicados ao estudo da Pedagogia da Educação Superior como Campo Epistemológico (ALMEIDA, 2012; ALMEIDA; PIMENTA, 2014; CUNHA, 2010a, 2010b, 2014; D'ÁVILA; VEIGA, 2013; MELO, 2017, 2018; MELO; CAMPOS, 2019, 2020; PIMENTA; ANASTASIOU, 2014; SAVIANI, 2009; VEIGA, 2006; ZABALZA, 2007); da Formação do Professor Universitário (ALMEIDA, 2012; ARROIO, 2009; CUNHA, 2006, 2010b; D'ÁVILA, 2014, 2016; FERREIRA; BEZERRA, 2015; SILVA; SILVA, 2018; PIMENTA; ANASTASIOU, 2014; PRIMON; ARROIO, 2016; SOARES; CUNHA, 2010; ZABALZA, 2007); e dos Saberes Docentes (BARBOSA NETO; COSTA, 2016; CHARLOT, 2000, 2005; D'ÁVILA; FERREIRA, 2019; GAUTHIER et al., 2013; LARROSA, 2002, 2011, 2018; TARDIF, 2014; ZEN, 2014; ZEN; CARVALHO; SÁ, 2018). Buscamos plantar em solos férteis para termos uma colheita produtiva dos dados, dialogados a partir desses pilares teóricos e de outros.

Durante a discussão dos dados foi percebido todas as estações vivenciadas durante o período da pesquisa, pois assim como a amendoeira, nosso trabalho além do outono traz consigo *um resto de verão, uma antecipação de primavera e mesmo, se reparares bem neste ventinho que me fustiga pela madrugada, uma suspeita de inverno.*

Entretanto, apesar do trabalho denso do processo analítico, seguimos o conselho da amendoeira: *Quero apenas que te outonizes com paciência e doçura.* Pois entendemos que *o outono é mais estação da alma que da natureza.* E por isso, como opção metodológica as nossas categorias emergiram da análise, respeitando o tempo do processo, não perdemos a delicadeza, carinho e afeto para a construção dos conhecimentos. Soubemos esperar assim como uma planta fura o solo respeitando o seu tempo de germinação da semente, ou assim como uma mangueira leva anos para produzir os primeiros frutos, as nossas categorias *a posteriori* germinaram. Mesmo esperando não nos mantivemos estáticas, continuamos no estudo, aprofundando cada vez mais na análise, na qual floresceu e frutificou nas seguintes categorias: Estratégias de Ensino-Aprendizagem; Avaliação e Formação; Relação entre os Saberes.

Para que a colheita se mantivesse produtiva, proporcionando que novos pesquisadores pudessem se debruçar neste trabalho e a partir dele continuar os estudos sobre os saberes docentes no Ensino Superior, tivemos que instituir o *corpus* da pesquisa. A poda foi necessária por vários motivos, dentre os quais destacamos: limpar a copa das árvores permite a passagem dos raios solares e também das gotas de chuva de modo que atinjam as raízes e fortaleça a planta; retirar galhos doentes e/ou secos que podem prejudicar a distribuição de nutrientes em todas as partes do vegetal mantém a sua vitalidade e produtividade na germinação de novos frutos. *O dardo de luz fere menos, a chuva dá às frutas seu definitivo sabor*. Por isso, entendemos que o corte que utilizamos remete a renovação e revitalização de novas sementes.

Isso posto, apresentaremos nos próximos tópicos deste capítulo o *corpus* discutido com os aportes teóricos que adubaram e fertilizaram os nossos conhecimentos durante o processo de doutoramento. Como sinalizamos anteriormente, não temos a intenção de esgotar o assunto e sim semear novas sementes e estimular o seu plantio nas dimensões vastas dos campos da docência (e outros). Assim, apresentamos a seguir as análises a partir das categorias de análises.

### **5.1- Estratégias de Ensino-Aprendizagem**

Nesta categoria analisamos como os docentes participantes deste estudo mobilizam os seus saberes da ação pedagógica, a partir dos seus saberes de experiência na Licenciatura em Química, revelando os seus significados atribuídos no exercício da docência, com vistas a relacioná-los, revelados nos aportes didáticos e metodológicos do processo ensino-aprendizagem.

Entendemos estratégias de ensino-aprendizagem como sinônimo de estratégias didáticas, embasadas em Ferreira (2019, p. 65) que a remete “[...] como sendo técnicas que são utilizadas pelos professores para se alcançar o objetivo de o aluno construir conhecimento com assimilação do conteúdo”. A referida autora ainda complementou que “[...] se configura como a exploração de meios para possibilitar condições favoráveis de construção do conhecimento e seu compartilhamento” (ibid.).

O *corpus* desta categoria aqui explicitada apresenta relatos produzidos a partir dos memoriais descritivos reflexivos e das entrevistas semiestruturadas, visando desvelar aspectos relacionados aos modos de ensinar-aprender; métodos, técnicas e recursos didáticos;

mediação ensino-aprendizagem. Assim, agregado a tudo isso, histórias de vida pessoal e profissional são reveladas e imbricam na (re)construção de saberes. E isso pode ser verificado a partir dos excertos que serão apresentados ao longo desta categoria que iniciamos com o professor Inverno, revelando um modo diferenciado para ensinar um determinado conteúdo químico.

O professor explica carga formal por meio da fórmula e do raciocínio lógico, mas os próprios alunos chegaram à conclusão que a resolução pela lógica dos conceitos basilares é mais tranquilo de resolver.

O professor diz que a escolha é do aluno, fazer do jeito que considera mais importante e diz “eu acho desnecessário decorar fórmula” (fala do professor).

[...]

Mas mesmo assim explica os exemplos para os alunos das duas formas (com e sem a fórmula). E diz que a escolha é do aluno, o que achar melhor.

[...]

Primeiro o professor procede ao cálculo da carga formal utilizando a fórmula.

[...]

Posteriormente o professor calcula novamente a carga formal utilizando o seu método (sem a fórmula).

[...]

O professor explica novamente o método sem fórmula: para o cálculo da carga formal verifica a família do elemento a partir da tabela periódica (1A, 2A, 3A, 4A, 5A, 6A ou 7A) - usando o número da família; depois verifica o número de elétrons que está em volta do elemento (observando a estrutura do composto). E depois subtrai o número da família pelo número de elétrons em volta do composto, chegando desta forma, ao valor da carga formal.

Alguns alunos erravam a contagem dos elétrons em torno do átomo e o professor sinalizava que não era para fazer direto (de cabeça), mas sim era importante analisar com calma a estrutura do composto e proceder na contagem. O professor mostra passo a passo a contagem da carga formal em ambas as formas (com ou sem fórmula). (MDR - Inverno).

A partir dos trechos, percebemos que Inverno ensinava um assunto específico da Química, denominado Carga Formal, superando um ensino baseado apenas na memorização de fórmulas e indicando para os discentes que havia uma outra maneira de proceder com os cálculos por meio do raciocínio lógico (sem decorebas). Para entendermos a escolha por essa estratégia, perguntamos ao docente como foi construído esse modo de ensinar carga formal, a resposta segue abaixo:

Os livros ficam muito em fórmulas, né. O do Solomons mesmo é uma fórmula chatinha, enorme, e os alunos se perdem, acabam errando... “Olha, gente, tem essa alternativa aqui. Mas existe outra fórmula aqui, mais simples.” E não precisa ser gravada, vai chegar ao mesmo resultado. A fórmula que estou falando, se você perceber, é a mesma fórmula. Só que sem escrever. E não precisa... né? Você não grava. Você já vai direto e calcula a carga formal. E eu percebo que os alunos aprendem mais fácil e não erram. Porque quando eu comecei aqui, eu... “Ah, fórmula.” Eles erravam bobagem, eles estão errando carga formal. Lá no segundo semestre, já comecei a “Vamos por aqui.” A gente tem que dar as duas possibilidades. “Oh, vocês chegam também.” E hoje dificilmente eles erram. Dificilmente. E é uma coisa boa, né, que é ligações químicas e isso eles estão errando. E não é para acontecer isso. Eu não estou falando em reações orgânicas nem mecanismo. Estou falando de ligações químicas, é o que eles vão ensinar no ensino médio. Então, isso aí a gente não pode passar. Eu tive um professor que falava.... Lembro até hoje, o professor lá

de Orgânica. “Vocês não vão saber tudo quando se formar. Não tem como. Mas algumas coisas vocês têm que saber.” Quais os grupos funcionais, falando em termos de Orgânica. “Isso você tem que levar. Ligações químicas, você tem que levar. Carga formal, você tem que levar.” Então se eu ficar dando fórmula, fórmula e fórmula, esquece. Mas se você der de uma forma didática... por exemplo, um aspecto, que foi carga formal, dificilmente eles erram e vão levar isso para o resto da vida. E no ensino médio, isso aí vai ser batata. Porque eles vão ter pouco tempo, as aulas são curtas. Então, eles têm que passar esse conteúdo de forma clara. (Entrevista - Inverno).

A partir da narrativa, percebemos que o participante deste estudo toma como possibilidade de aprendizagem da docência a experiência que passou como aluno em sua trajetória acadêmica, principalmente ao remeter a lembrança de ensinamentos de um professor que teve. Esse fato atravessou Inverno de uma forma que ele entendeu que o importante não era saber tudo, mas aprender (e não decorar) conceitos fundamentais para o exercício profissional. Desse modo, a partir dessa experiência o professor construiu saber de experiência que se articulou a outros saberes (disciplinares e curriculares) e o docente construiu e mobilizou seu saber da ação pedagógica “[...] no contexto específico do ensino de sua disciplina” (GAUTHIER et al., 2013, p. 30). Inverno buscou se utilizar de uma estratégia didática que superasse a racionalidade técnica e prática pedagógica reprodutivista e instrumental que considera a memorização como modo de ensinar a matéria. Isso fica evidente quando o professor faz uma explicação e não faz uso de uma fixação metódica com a repetição sistemática do conteúdo (mera aplicação da fórmula), e sim do raciocínio lógico como meio essencial para entendimento do assunto pelo aluno, objetivando a aprendizagem dos conceitos basilares da Química para uma futura transposição didática. Diante disso, concordamos com Melo (2018, p. 147-148) ao apontar que:

[...] os professores vão experimentando novas formas de organizar suas aulas, novas formas de se relacionar com os alunos. Em função de suas fragilidades formativas, a docência se constrói no confronto com a realidade, nos dilemas que a profissão vai colocando no dia a dia dos professores

E foi no confronto com a sua realidade que Inverno se utilizou de uma estratégia didática que superava a mera abordagem utilizada pelo livro de Química, que adotava como bibliografia básica de sua disciplina, pois percebeu que nesses textos havia um excesso de cálculos matemáticos e notações científicas. Apesar da escolha daquela obra para ser referência em sua disciplina, o professor reconheceu as limitações dela, pois possuía muitas fórmulas, por isso, procurou um outro modo de ensinar o assunto e se utilizou de uma construção lógica, que favorecesse a aprendizagem dos seus alunos e fosse de fácil de apreensão.

Ao utilizar uma estratégia diferente da habitual para ensinar, ele compreendeu que esta última não era única alternativa para ensinar e manteve o desenvolvimento das questões utilizando tanto o método pela fórmula (contido na referência básica da disciplina) quanto pelo raciocínio lógico, permitindo que os alunos escolhessem a melhor forma para aprender o assunto e desenvolver a questão. O uso de ambas metodologias durante a aula ficou claramente descrito no MDR: “Primeiro o professor procede ao cálculo da carga formal utilizando a fórmula. [...] Posteriormente o professor calcula novamente a carga formal utilizando o seu método (sem a fórmula)”. Esse fato também é importante, pois além de auxiliar no desenvolvimento do raciocínio lógico dos discentes, concomitantemente, promove a sua autonomia.

Os saberes da ação pedagógica de Inverno remetem as ações refletidas sobre o seu saber-fazer, pois ele ponderou sobre os limites e potencialidades das estratégias didáticas desenvolvidas na busca da aprendizagem da matéria (saberes disciplinares e curriculares) e na formação do futuro docente de Química (saberes da ciência da educação e da tradição pedagógica). Como formador de professores, ele foi consciente em relação ao seu papel, aprendendo com outros mestres durante sua graduação (experiência), e ressignificando esta experiência (saber de experiência), pois o seu objetivo não era apenas ensinar todo o assunto, mas aquele que fosse aprendido, pelo aluno, deveria auxiliar esse futuro professor no exercício de sua prática profissional para proporcionar a construção e mobilização de saberes da ação pedagógica). Por isso, para alcançar o seu objetivo, ele compreendeu que havia a necessidade de mudanças didáticas e de utilização de estratégias variadas (fórmula e/ou raciocínio lógico) para ensinar/formar os licenciandos. E para isso ele mobilizou diversos saberes para a construção dos saberes da ação pedagógica, revelados por meio desta pesquisa.

E, finalmente, outra indicação que tivemos desse professor foi o cuidado em mediar a construção do conhecimento dos seus alunos, pois, mesmo tendo se utilizado de uma estratégia mais simples para o entendimento do assunto, Inverno percebia que alguns estudantes ainda se equivocavam e alertava para eles fazerem o passo a passo, evitando cálculos mentais e possíveis erros. No acompanhamento em campo, notamos durante a aula prática que ele ensinava ambos os métodos, tanto o da fórmula quanto do raciocínio lógico, um em sequência do outro, de forma gradativa, com disposição para explicar várias vezes. É importante destacar que essa propensão, em explicar quantas vezes fosse necessária, foi latente para todos os docentes que acompanhamos durante a investigação. Verão e Outono também se mostraram solícitos em explicar mais de uma vez e de forma minuciosa,



objetivando que o aluno aprendesse. Essa conduta dos docentes foi registrada no MDR em todo o semestre letivo e identificada em todas as aulas que acompanhamos.

Verão também se utilizou de variadas estratégias didáticas em suas aulas. Como destaque, iremos apresentar o *corpus* a partir de uma aula prática. Antes de discutirmos os dados, é importante salientar que em algumas aulas de experimentação do curso de licenciatura em Química há uma metodologia padronizada: os alunos seguem minuciosamente as instruções de roteiros pré-estabelecidos que direcionam sobre o procedimento a ser realizado e os materiais e reagentes a serem utilizados para o desenvolvimento da proposta. Essa conduta é muito comum nas graduações na área de Química, pois há um procedimento técnico consagrado pela comunidade acadêmica e adotado prescritivamente pelos docentes tanto do ensino superior quanto da educação básica, mesmo com algumas críticas quanto a uniformização desse tipo de metodologia (GONÇALVES; MARQUES; DELIZOICOV, 2007; LEAL, 2009; MALDANER, 2013; PRIMON; ARROIO, 2016; SILVA, 2016)<sup>54</sup>. Contudo, o referido professor não utilizou essa metodologia “consagrada”, se utilizou de outra para conduzir uma atividade prática no curso, como descrito nos trechos a seguir.

O professor começa a aula apresentando para a turma dois corantes diferentes (exibindo para todos os frascos, levantando com as mãos). O professor explica que a turma deve se dividir em grupos diferentes, e cada equipe deveria trabalhar com um dos produtos. Eles devem escolher qual a melhor técnica possível para separar o corante.

[...]

O grupo deverá tentar desenvolver uma metodologia eficiente para a separação dos compostos presente no corante. Depois, o docente explica que para isso a turma deve utilizar os conhecimentos teóricos que foram explicados na aula anterior. Esses conceitos serão subsídios para que o grupo possa optar pela melhor estratégia a ser realizada.

[...]

O professor caminha pelo laboratório de grupo em grupo, quando é solicitado, para retirar as dúvidas. E em momentos que ele considera prudente, quando percebe uma dúvida que pode ser da classe, dialoga com todos os grupos, chamando a atenção e alertando sobre o assunto químico envolvido.

Todos os grupos desenvolvem a prática, dialogando e testando os caminhos possíveis para a separação. Alguns alunos riem, discordam, dialogam, interagem por meio de falas e procedimentos da equipe. O professor não interfere e fica observando. Ele só vai até o grupo quando é solicitado.

[...]

Um grupo chama o professor, perguntando como eles irão saber qual a melhor estratégia. Então, o professor explica que eles têm a liberdade de testarem e escolherem a melhor proporção a ser utilizada para promover uma separação eficiente. Eu percebi que o professor não dá as respostas prontas para a equipe, mas pelo contrário incentiva que os alunos testem (de forma crítica), a opção mais eficiente. [...]. Além disso, os estudantes precisam dos conceitos químicos para pensar e refletir sobre a melhor proporção e técnica a ser utilizada. (MDR - Verão).

---

<sup>54</sup> Esses autores criticam o fato das aulas de experimentação ficarem apenas como “receitinhas” prontas, pois não possibilitam que os estudantes reflitam sobre a construção do conhecimento e alegam que esse tipo de estratégia mecanizada não estimula o desenvolvimento de um pensamento científico crítico e consciente.

Nessa estratégia Verão promoveu a articulação da teoria com a prática, fazendo com que os alunos tomassem decisões conscientes sobre a melhor técnica a ser utilizada na proposta experimental de cromatografia. O docente estimulou a participação, o raciocínio e a autonomia dos discentes, que precisavam pensar e escolher a estratégia mais eficiente para extrair os corantes das misturas desconhecidas.

A partir dos dados, percebemos que essa metodologia utilizada tirava os estudantes da passividade, fazendo com que eles dialogassem com os demais membros do grupo, retomando os conceitos teóricos para embasar as suas escolhas. Também era permitido a interação e trocas de ideias entre grupos de bancadas diferentes. Assim, o professor não se colocou como detentor do conhecimento, mediava as ações, atendia os alunos e retirava as dúvidas dos grupos quando era solicitado. O protagonismo era dos próprios estudantes que refletiam sobre o melhor procedimento a ser usado, a partir do conhecimento construído em aulas anteriores.

Verão possui a graduação em bacharelado e pós-graduação na área de Química específica, ou seja, a sua formação não tinha o foco em formar o professor com conhecimentos didático-pedagógicos. Para entendermos como ocorreu a mobilização desses saberes da ação pedagógica, buscamos conhecer a proposta descrita anteriormente descrita no MDR, indagamos ao referido docente se essa estratégia já acontecia antes no curso e/ou se foi ele que desenvolveu ou aprendeu com alguém. Abaixo segue a resposta:

Não, acho que não.

[...]

Não, foi aqui mesmo no curso, porque também nunca tinha ministrado aula de Cromatografia. Então, fui desenvolvendo no primeiro semestre, na primeira semana que cheguei aqui, me disseram “A sua aula vai ser de Cromatografia”. E aí, nessa aula, eu também já tentei, também não tinha roteiro nenhum, não tinha nada. [...] fui aprimorando com as práticas, mas inicialmente não tinha nada desenvolvido. Mas a ideia inicial saiu primeiro dos extratos de plantas, que não deu muito certo a separação, e eles acabavam ficando até meio frustrados porque não conseguiam uma separação eficiente, mas nessa dos corantes, acho que ficou bem interessante, assim, muitos conseguiram até uma separação bem razoável de custo barato, que é permitido fazer aqui na instituição. E acho que traz uma forma diferente, um pouco de pensar, sair daquela receita de bolo. (Entrevista - Verão)

A partir do relato acima podemos constatar que essa estratégia didática não era desenvolvida na graduação em que atuava como professor. Também, seguindo a sua narrativa, ele mesmo teve a iniciativa de se sensibilizar para a mudança didática, que, inicialmente não foi exitosa, mas Verão conseguiu (re)construir aquela aula prática, vivenciando e experienciando os limites e potencialidades no decorrer dos semestres.

Ao buscar novas metodologias de ensino, esse docente se deparou com insucessos no percurso (a ideia inicial saiu primeiro dos extratos de plantas, que não deu muito certo a

separação), percebido pela frustração de seus alunos que não conseguiram um resultado satisfatório, ou seja, não detectaram a separação dos compostos presentes nos extratos botânicos. E apesar dessa situação, o docente ressignificou a situação, repensou, transformou a proposta para alcançar o objetivo principal: a aprendizagem dos discentes.

Ainda destacamos que o professor revela que superou a visão restrita de uma proposta de experimentação como “receitinha pronta”, por isso ele problematiza o fenômeno estudado para promover a reflexão crítica de seus alunos para solucionar a situação prática e construir conhecimentos. Assim, Tardif (2014, p. 21, grifos do autor) sinaliza que:

[...] Ensinar é mobilizar uma ampla variedade de saberes, reutilizando-os no trabalho para adaptá-los e transformá-los pelo e para o trabalho. A experiência de trabalho, portanto, é apenas um espaço onde o professor aplica saberes, *sendo ela mesma saber do trabalho sobre saberes*, em suma: *reflexividade*, retomada, reprodução, reiteração daquilo que se sabe naquilo que se sabe fazer, a fim de produzir sua própria prática profissional.

Concordamos com o autor, pois as propostas de experimentação que o professor elaborou para a sua aula, poderiam promover a reflexão do fenômeno estudado e superar o procedimento engessado, possibilitando aos futuros professores realizar a transposição didática sobre o conhecimento químico, para que este passasse de saber sábio saber ensinado. E a partir do que expusemos e dialogamos, percebemos que Verão buscava essas promoções no curso de formação de professores, e, desse modo, buscava ressignificar as aulas práticas.

Assim como Inverno, Verão também mobilizou os saberes da ação pedagógica por meio de ações refletidas sobre o seu saber-fazer. Construiu uma proposta de ensino a partir da experimentação investigativa, incentivando a participação e autonomia dos discentes, problematizando a matéria por meio da sua mediação didática. Ele mobilizou seus saberes a partir da experiência do trabalho, em que a prática possibilitou reinvenções no seu modo de ensinar.

Outono também narrou essa mudança de postura na parte prática de sua disciplina, como destacamos no excerto abaixo:

[...] Isso foi uma evolução que eu percebi dentro da parte prática. E também, a gente não fazia pré-lab. O que é o pré-lab? É uma aula que você faz antes da prática, onde você leva o tema da sua aula... por exemplo, vai falar de ácidos e bases, a gente leva uma temática, discute com eles essa temática ou pega um vídeo, um texto, alguma coisa. Aí o aluno discute aquilo ali entre eles e comigo. Depois, a gente discute o roteiro, como que vai ser o roteiro, e qual a relação do roteiro com aquilo que a gente está estudando, qual a importância daquilo dentro até das questões éticas também. Moral e ética. (Entrevista - Outono).

A partir dessa narrativa, inferimos que Outono foi flexível para aderir a mudanças que favorecesse o processo ensino-aprendizagem, utilizando metodologias didáticas diferentes das habituais ou das já consolidadas para trabalhar durante as propostas experimentais, buscando a articulação teoria e prática, utilizando o que ele denominou de pré-lab. O professor também superou a realização de experimentos engessados apenas em um roteiro pré-determinado, dialogando com a sua turma sobre as relações do conhecimento científico com diferentes contextos, transversalizando o conteúdo estudado por meio da atividade prática com outros temas como moral e ética. Essa postura do docente é importante para a construção de uma formação acadêmica mais ampla e diversa. Assim, foram revelados saberes da ação pedagógica como: ação-reflexão-ação reconstruída sobre o saber-fazer, com extensão do convite para que o discente se tornasse (co)responsável pela sua aprendizagem e pela ação pedagógica do professor, construindo conhecimento para além da mera técnica (manipulação das vidrarias, reagentes e equipamentos de laboratório), e para além do tradicionalismo pedagógico (contextualização da matéria por meio de uma aula dialogada sobre o assunto proposto no experimento), promovendo a articulação entre teoria e prática. Além do mais Melo (2018, p. 117) aponta que:

Na dimensão do ensino, o trabalho do professor universitário consiste, também, em contribuir efetivamente para que os estudantes aprendam a superar a razão instrumental, frutos de vários anos inseridos em uma cultura escolar que privilegia o empirismo e o cientificismo, em detrimento do pensamento crítico pautada por uma sólida formação teórica nas humanidades.

Concordamos com a referida autora, e fundamentados no que dialogamos com o *corpus* apresentado, percebemos que esses docentes universitários, a partir das estratégias de ensino utilizadas, conseguem superar essa cultura do cientificismo, promovendo um pensamento crítico na formação de professores, e construir saberes, estes, inclusive, oriundos de suas experiências pessoais e profissionais ou de perspectivas teóricas estudadas. Também evidenciamos a superação de práticas instrumentais tradicionais, e a utilização de estratégias que contribuem para promover a construção da aprendizagem por meio de uma diversidade de recursos e metodologias, que retiraram os discentes da passividade e os tornam protagonistas da construção do seu conhecimento.

Em outros momentos, Outono também revelou a utilização de estratégias de ensino-aprendizagem contributivas, no desenvolvimento da parte teórica de seu componente curricular, sendo perceptível a mobilização de saberes da ação pedagógica como:

diversificação das estratégias didáticas; flexibilidade para mudanças necessárias devido à sua realidade na sala de aula, promovendo mudança na gestão da classe em relação ao que habitualmente desenvolvia. Sobre esse último, apontamos que:

Na sala 106 há apenas uma mesa grande com cadeiras. O professor se senta juntamente com os alunos. [...] entrega a lista de exercícios para todos. [...] Durante a resolução alguns discentes entregam o caderno para o docente analisar e o mesmo vai corrigindo e dialogando com o estudante. Enquanto isso, os demais continuam resolvendo as questões. O professor dá atenção a todos os estudantes. A dinâmica da aula foi interessante, na qual todos ficam sentados em uma mesa grande, resolvendo as questões da lista de exercício, dialogando e tirando dúvidas. Há também a discussão entre os alunos, que vai debatendo as formas de resolução e o gabarito. Outono permite que ocorra essa interação também entre os alunos. E em diversos momentos eles vão perguntando dúvidas pontuais, na qual o professor responde e os estudantes continuam no desenvolvimento da atividade.

Na lista de exercícios cada questão tem a sua resposta (gabarito). Dessa forma, os estudantes podem verificar se conseguem chegar ao objetivo do que estava sendo proposto. Em alguns exercícios o professor fala oralmente para todos, dando dicas que podem ajudar os alunos a construir um raciocínio para o desenvolvimento da questão. Outono não dá a resposta e a resolução, mas sim discute situações que ocorrem nas reações químicas envolvidas na atividade, visando estimular o pensamento da turma, buscando os caminhos para conseguir calcular e pensar sobre o desenvolvimento correto da questão. A partir da fala do professor, alguns alunos fazem comentários, no qual o docente concorda e detalha um pouco mais o objetivo da atividade.

Depois de uma hora nessa dinâmica de resolução da lista de exercícios, o professor começa a correção juntamente com a turma, por meio de uma aula dialogada. Há momentos em que o docente para e escuta a dúvida do estudante, em outros complementa uma resposta e ainda há situações em que solicita a contribuição de outros discentes para explicar a resolução da questão, promovendo um ambiente dinâmico e acolhedor. Eu percebo que ninguém tem medo de perguntar e/ou expor que errou o exercício. (MDR - Outono).

A partir do excerto acima, percebemos que ainda há o uso da lista, ainda tem uma revisão, ainda tem uma prova escrita, mas, também, há um professor que senta com os alunos para resolver a lista coletivamente. É certo que este último não é suficiente para que esta seja analisada como uma metodologia diferenciada, mas é fato que, se tratando de aulas de Química, é ainda pouco comum. Professor e alunos dividem uma mesa grande e começam a resolver de forma coletiva uma lista de exercícios, elaborada por Outono, para a revisão de uma avaliação escrita. A postura do docente é de mediador do conhecimento, que permite a interação e o diálogo entre os estudantes e consigo mesmo.

Deste modo, configurou-se como uma metodologia que propiciou evidenciar saberes da ação pedagógica que foram revelados na medida que o fazer docente se constituía e se concretizava. Com isso, esses saberes foram mobilizados por uma experiência, que propiciou uma transformação no modo de organizar a sala de aula (quebrando a rotina habitual de carteiras enfileiradas para uma mesa coletiva, onde todos se sentaram) e na forma de ensinar (mediando o conhecimento construído por meio de uma aula dialogada tanto com o professor quanto entre os próprios estudantes, estimulando a participação de todos e o debate de ideias).

O ambiente da sala de aula foi outro ponto observado que nos chamou a atenção, pois se configurou como um espaço acolhedor em que os licenciandos não tinham receio de expor suas dúvidas e/ou sinalizar as dificuldades dos outros colegas. Não ocorria julgamentos e nem menosprezo pelas lacunas conceituais dos estudantes, era efetivamente um ambiente de partilha, ou seja, um espaço rico para a construção dos conhecimentos.

No final da referida lista, Outono disponibilizou o gabarito das questões. A partir do que foi percebido na conduta desse professor durante a observação, o seu objetivo era que o aluno aprendesse a desenvolver a atividade proposta. Além disso, os estudantes eram estimulados a compartilhar e dialogar com os demais colegas de sala o percurso trilhado para a resolução do exercício. E essas partilhas não se restringiam apenas aos acertos, os erros também eram dialogados coletivamente, e de forma conjunta buscavam entender os equívocos na sua resolução e novos percursos para o desenvolvimento correto das questões. O foco não era apenas a resposta correta, mas o desenvolvimento da aprendizagem do aluno. Para entendermos essa metodologia o docente foi questionado sobre tal:

Na verdade, aquela sala já propicia isso, né, esse tipo de formato de aula. [...] Na verdade, no início, eu tinha pensado em fazer uma aula tradicional mesmo, normal. Com correção, com aluno participando, normal. Mas, quando cheguei na sala... como a turma também não era muito grande, uma turma de sete alunos, se não me engano, eu acho que cabia naquele formato ali a gente sentar e discutir as questões. E quebrar um pouco aquele formato de um pouco distante de... o que é que eu percebo? Essas disciplinas, Analítica, Físico-química, Inorgânica, tal, os alunos ainda têm um pouco de receio, ainda têm um pouco de medo de responder às questões, de falarem o que eles acham. De responder às questões até errado e o povo fazer alguma resenha, alguma coisa. Quando sentei com eles ali, percebi que eles ficavam mais à vontade para poder participar da aula. E a troca de ideia é interessante porque você sabe durante o semestre quem são os alunos que estão no nível mais avançado e outros, os que estão ainda com um pouco de dificuldade. A interação entre eles mais próxima, porque na sala de aula, sentado normal, percebi que não é grupo, mas eles têm, tinham os lugares deles de sentar, cada um no seu local. Ali não tinha como eles se distanciar dos outros. E aí, o que é que eu percebia? Eu estava tentando fazer com que eles trocassem ideias ali, justamente para aqueles alunos que estavam num certo nível mais avançado pudessem também passar para os outros, talvez a forma como eles pensavam da resolução da questão. Que, às vezes, não é nem porque o aluno não sabe o conteúdo. É que ele não tem uma estratégia mental cognitiva para poder chegar naquela resposta. E aí percebi que eles começaram a se misturar. E aí o aluno que está sabendo mais já passava para o outro, explicava, e a proximidade ajuda isso, eles estarem juntos. E era como se fosse uma reunião de um estudo numa biblioteca. E eu estava ali só coordenando aquilo ali. Eu não estava respondendo para eles. O que foi interessante é que eu acho que fiz só um exercício. Eles responderam todos os outros [...] E aí acabou que eles conseguiram responder tudo, entenderam, fizeram uma segunda prova boa, [...] a dedicação deles é o que achei interessante. [...] durante o semestre a gente tem que ir percebendo essas coisas, essas nuances que acontecem, de quem está mais adiantado, quem está menos. E essas estratégias podem aparecer durante a aula, para poder facilitar. Talvez não tenha sido uma coisa planejada de início, mas durante a aula foi uma coisa que eu percebi e fui fazer com eles, e deu certo, pelo menos. [...] E a figura do professor não fica tão evidente e tão chamativa para eles. Acho que isso tira um pouco do medo deles, da universidade, do professor, o medo da disciplina. E aí eles mais a vontade, acho que eles conseguem entender melhor. Conseguem discutir melhor os conteúdos. Eu achei muito produtiva a aula, é, naquele dia e talvez sirva de exemplo para outras, para outros momentos. A gente sentar daquela forma ali. (Entrevista - Outono).

O docente revelou que o espaço da sala de aula foi o potencializador para o desenvolvimento desse tipo de aula, pois não havia carteiras enfileiradas, favorecendo o desenvolvimento dessa estratégia didática. Ele teve que readaptar a sua metodologia de aula para envolver os estudantes nesta dinâmica para a correção do exercício. Também pontuou que os discentes se adaptaram a esse novo formato organizacional, fazendo com que superassem “medos” de resolver atividades e exporem suas lacunas conceituais.

Outono também revelou na sua narrativa que conseguia mediar a aprendizagem de todos os alunos tanto pela proximidade entre eles (devido ao formato da classe) quanto pela interação (estimulada pelo próprio docente) durante a troca de ideias na resolução das questões. *E* “era como se fosse uma reunião de um estudo numa biblioteca”. Essas percepções coadunam com as nossas observações de campo, como discutidas anteriormente.

O professor participante desse estudo argumentou que essa dinâmica foi possível devido ao número reduzido de discentes na turma. Similarmente, acreditamos que ela foi realizada devido a mobilização do seu saber da ação pedagógica, pois se Outono não tivesse disposto a realizar um movimento em torno de sua prática – ação-reflexão-ação - a aula poderia ter uma dinâmica mais tradicional, no qual ele apenas resolveria as questões no quadro e os alunos ficavam passivos observando. Desse modo, “ensinar é necessariamente entrar em relação com o outro para transformá-lo, é julgar em contexto, é confrontar-se com o caráter contingente da interação social” (GAUTHIER et al., 2013, p. 349). E o referido docente mobilizou o seu saber da ação pedagógica, a partir das experiências de sua realidade escolar juntamente (sensível em perceber o ambiente da sala e a aprendizagem da turma) com os demais saberes (curriculares, disciplinares), disposto a conhecer os seus alunos, torna-los protagonistas, tirando-os da passividade e (co)responsáveis pela sua aprendizagem.

No decorrer dessa categoria dialogamos sobre as estratégias de ensino-aprendizagem que acompanhamos durante a observação em campo e por meio das narrativas dos colaboradores deste estudo e como elas revelaram a mobilização dos saberes docentes. Para sistematizarmos estas discussões, elaboramos o Quadro 9 que exhibe as relações entre os saberes de experiência e os saberes da ação pedagógica revelados nas metodologias apresentadas no *corpus* desta investigação.

**Quadro 9-** As relações entre os saberes de experiência e os saberes da ação pedagógica revelados nas estratégias de ensino-aprendizagem

<b>Docente</b>	<b>Saberes de Experiência</b>	<b>Saberes da Ação Pedagógica<sup>55</sup></b>
<b>Inverno</b>	Percepção sobre a limitação do livro didático para o aprendizado dos seus alunos. Reconhecimento de limitações da tarefa de ensinar e a mediação didática de conteúdos basilares da química. Experienciou com os seus alunos um método a partir do raciocínio lógico em que constatou que os licenciandos aprendiam com mais facilidade. Uso de mais de um procedimento (fórmula e/ou raciocínio lógico), para ensinar.	Ação-Reflexão-Ação reconstruída sobre o fazer docente Percepção sobre a necessidade de mudanças didáticas Uso de estratégias didáticas (fórmula e/ou raciocínio lógico) variadas para ensinar. Explicação detalhada
<b>Verão</b>	A prática possibilitou reinvenções no modo de ensinar do docente;	Ação-Reflexão-Ação reconstruída sobre o fazer docente Percepção sobre a necessidade de mudanças didáticas Construção de propostas de ensino a partir de experimentação investigativa Aprendizagens sobre a mediação do conhecimento. Convida o aluno a participar da aula e ter autonomia Problematização para promover a criticidade
<b>Outono</b>	Experimentou, ao adentar na sala, mudar o formato da sala para favorecer a interação entre os alunos e quebrar a rotina habitual da aula. Ousou uma mediação didática com protagonismo dos alunos.	Reflexão na ação Ação-Reflexão-Ação reconstruída sobre o fazer docente Flexibilidade para mudanças necessárias Protagonizar o aluno na ação pedagógica Diversificação das estratégias didáticas Aprendizagens sobre a mediação do conhecimento Gestão de classe

Fonte: Dados da pesquisa

O quadro sintetiza os dados desta categoria e proporciona aos leitores deste trabalho uma visão panorâmica da relação dos saberes que foram objeto de estudo deste trabalho. A partir destes dados, consideramos que esses docentes mobilizaram seus saberes na sua ação pedagógica, a partir da articulação dos seus saberes de experiência e demais saberes (como em uma engrenagem), reverberados a partir de suas estratégias de ensino-aprendizagem. Assim como Miranda e Magalhães Júnior (2018, p. 88) evidenciaram em sua pesquisa: “[...] os docentes formam e são formados para adquirir e ensinar saberes: entre estes processos, complementares e dinâmicos, se encontram as práticas docentes”.

E as práticas docentes reveladas evidenciaram a importância da mobilização dos saberes da ação pedagógica para a formação docente tanto inicial (dos licenciandos) quanto

<sup>55</sup> Esse repertório de saberes que identificamos a partir do *corpus* analisados foi embasado em algumas pesquisas (D’ÁVILA; FERREIRA, 2019; GAUTHIER et al., 2013).



dos próprios professores universitários em um movimento dinâmico, no qual os saberes foram ressignificados no exercício do magistério. Os saberes da ação pedagógica publicizados na sala de aula e evidenciados nesta pesquisa ocorreram em diversos momentos, quando houve: ação-reflexão-ação reconstruída sobre o fazer docente; mediação da aprendizagem; percepção sobre a necessidade de mudanças didáticas. Além disso, percebemos que esses saberes foram comuns aos três participantes desta pesquisa, mas a sua construção ocorreu em momento diferentes e na singularidade da experiência de cada professor. As aulas que acompanhamos proporcionava a promoção da autonomia dos discentes na busca de resoluções das mais diversas situações propostas tanto nas aulas teóricas quanto nas aulas de laboratório. E esse fato é muito importante, pois conforme Melo (2018, p. 119):

Não se trata, então, de formar simples repetidores de informações, de conteúdos ou de técnicas adquiridas no ambiente intelectualizado da Universidade. Trata-se de instituir práticas formativas que possibilitem aos docentes realizar a crítica, a reflexão e a proposição de um estilo de ensino que, de fato, promova a aprendizagem, o acesso ao patrimônio cultural da humanidade e, finalmente, o desenvolvimento de sujeitos ou de subjetividades.

E independentemente da formação inicial desses docentes universitários (Inverno, Verão e Outono), eles se mostraram sensíveis para diversificarem, flexibilizarem e modificarem as suas estratégias didáticas, pois todos eles demonstram a importância de formar professores de Química, mas também pessoas mais reflexivas e críticas que podem se utilizar do conhecimento científico para contribuir para além da dimensão da sala de aula. Os saberes da ação pedagógica revelados e dialogados no decorrer desta categoria, possibilitaram apresentar e validar para a comunidade acadêmica, o conhecimento construído por esses profissionais no exercício de sua profissão.

## **5.2- Avaliação e Formação**

Nesta categoria examinamos como os sujeitos desta pesquisa revelaram, a partir da avaliação, a relação (entre) e a mobilização dos seus saberes da ação pedagógica e de experiência no contexto institucional em que se encontram exercendo a docência.

Os professores universitários dialogaram sobre os primeiros passos na instituição onde ensinavam e remeteram as formas de avaliação e ao predomínio de provas “ditas”

tradicionais, ou seja, a aprendizagem de seus alunos era avaliada somente por meio de provas escritas. Deste modo, o processo de reflexão sobre a avaliação permitiu a estes (re)construir saberes e mobilizá-los, tomando como base aspectos do seu período de iniciação profissional. Conforme narrativas:

Quando eu cheguei aqui em 2014, eu vim com um peso muito... apesar de ser bacharel e licenciado, eu trouxe comigo um ranço muito grande do bacharel. Com aquela linha tecnicista e tal. Por ser muito, aquele rigor e tal. Tem que ser e tal. [...] Então, foi de início difícil porque a gente vem com um ranço muito grande do bacharelado. “Isso aí, ó. Estudem. Três avaliações tradicionais. Passou, passou.” [risos] (Entrevista Inverno).

[...] Eu tenho percebido que, logo quando cheguei, tinha aquele método clássico, tradicional das três provas, avaliação e tudo mais. (Entrevista Verão).

Quando eu iniciei aqui, eu fazia prova teórica, escrita, e fazia relatório. (Entrevista - Outono).

A concepção avaliativa desses docentes foram se modificando a partir da mobilização dos seus saberes da ação pedagógica a partir do saber de experiência, em que eles relataram o seu amadurecimento profissional e passaram a refletir as suas opções. Essa mudança é aclamada no processo de maturação e tende a influenciar também outros aspectos da prática pedagógica e da formação. Assim, as narrativas dos professores também são carregadas de sinalizações dessas mudanças em que eles percebem que apenas uma prova escrita não é suficiente para avaliar a aprendizagem dos discentes do curso de licenciatura. Desse modo:

[...] Mas a gente vai aprendendo à medida que vai passando o semestre, que os alunos são diferentes. No sentido, não é diferente, a gente tem que tratar com isonomia, mais neste sentido. Um aprende de uma forma e outro, de outra. Então, a gente tem que começar a acatar as possibilidades, né, de oferecer um ensino que todos consigam compreender o conteúdo. [...] Mas, a gente vai aprendendo, né. E eu entendi que aqui é um curso de licenciatura. (Entrevista - Inverno).

[...] Aí eu percebi que não estava dando certo, que não estava adiantando. (Entrevista - Verão).

Com o passar do tempo, eu comecei a perceber que tanto na parte prática como na parte teórica, eu não podia estar avaliando ele daquele jeito. Eu tinha que estar pensando em outras formas. Uma forma mais completa de avaliação. (Entrevista - Outono).

A avaliação é passiva de mudanças o tempo todo; ela deve estar à disposição do processo ensino-aprendizagem, pois é um estruturante didático, relacionado a todos os outros<sup>56</sup>. É fato que não pode ser minimizada a instrumentos avaliativos, mas repensar estes instrumentos para atender esse processo de ensinar-aprender é demasiadamente importante para pensarmos a (re)construção de saberes da ação pedagógica, pois tende a atender o fazer

---

<sup>56</sup> Ver Ferreira e Zen (2018).

docente e sua dinâmica. Essa avaliação demanda acompanhamento e se consolida como eficaz para diagnosticar regressos e progressos dos estudantes.

Sendo indispensável, a avaliação é um estruturante didático que deve ter por objetivo a melhoria da aprendizagem. Portanto, ela deve ser diagnóstica, formativa, processual, contínua e ética; deve ser interativa; e considerar as diferenças existentes da sala de aula, pois as aprendizagens não ocorre da mesma maneira para todos. Desse modo, entendemos que essa avaliação pode ser diversificada, na verdade, ela deve ser para promover inovações no processo de aprendizagem. Assim, “diante do exposto, há necessidade da diversificação dos instrumentos avaliativos, no sentido em que o docente deve ofertar possibilidades diferenciadas que estimulem os alunos a demonstrarem o conhecimento adquirido” (VITO; SZEZEBATZ, 2017, p. 235). Dito de outra forma, o professor precisa dispor de uma variedade de recursos avaliativos para que o percurso da aprendizagem dos seus discentes seja revelado, pois a utilização de apenas um tipo de instrumento, limita a capacidade de sua classe, devido ao fato de cada pessoa possuir uma potencialidade, ou seja, alguns estudantes têm sucesso na comunicação oral, outros na escrita, e ainda tem aqueles que demonstram a sua aprendizagem por meio de figuras (gráficos, fluxogramas, etc.), coletivamente e/ou individualmente. Por isso, é fundamental a mediação do docente no processo de aprendizagem, mobilizando os seus saberes (da ação pedagógica) na avaliação.

É dessa maneira que os saberes da ação pedagógica vão sendo colocados em evidência pelos professores, remetendo a experiência de ensinar-aprender. Identificamos que a avaliação é um desses modos da ação pedagógica que o professor atribui um significado importante a esse estruturante didático que possibilitou o seu entendimento dos limites de como estava sendo realizado na instituição.

Então, a partir dessas reflexões, os colaboradores começaram a ponderar sobre a necessidade de inserirem novos recursos avaliativos na prática docente, explorando outras possibilidades que tornassem possível bons resultados desse fazer docente. Como acompanhamos três professores, cada um diversificou a avaliação utilizada em suas classes. Por isso, optamos em apresentar os dados, de forma individualizada, dos três professores: Inverno, Verão e Outono. Iniciamos com o *corpus* de Inverno.

O professor informa que haverá três avaliações como forma de dividir melhor a cobrança do assunto. E comenta que tenta avaliar os alunos de diferentes maneiras, pois na terceira avaliação ele propõe um seminário como forma de avaliação. Ele diz que o seminário é importante para preparar o estudante para a apresentação do TCC, e que será apresentação de um artigo da Química Nova na Escola (artigo mais simples na visão do professor). O professor destaca para a turma que é muito tímido, e que o seminário é uma maneira que o ajudou a superar a timidez, e

colaborou para se apresentar publicamente, por isso defende que o seminário é importante para preparar os alunos. E diz para os alunos não ficarem assustados com o Seminário. (MDR - Inverno).

Você até percebeu, na primeira aula, eu elenquei um leque de avaliações. Ainda não estou satisfeito, acho que ainda não cheguei num equilíbrio. Tem um peso de avaliações tradicionais, tinha, mas, ao mesmo tempo, têm seminários, têm atividades extras. Mas, ainda percebo que não cheguei num ponto de equilíbrio. [...] É difícil, porque... eu vou te dizer uma coisa... [risos] no método tradicional existem muitas críticas e tal. Estou falando em termos de avaliação, mas ele ainda funciona. É um método em que você consegue ver... quando dou uma prova escrita para um aluno, eu vejo se ele desenhou a estrutura corretamente, se ele fez as ligações químicas corretamente. Eu só posso ver isso fazendo uma avaliação tradicional porque eu trago o que ele escreveu, como que está. Mas, ao mesmo tempo, você busca outros métodos, seja oral, seminários. Enfim, muitas modalidades que ainda estou tentando... [risos] chegar num equilíbrio. [...] Não posso abrir mão, neste momento, de uma avaliação tradicional. Mas, ao mesmo tempo, entendo que a gente tem que buscar outras alternativas de avaliação. Como já fiz os seminários e vou continuar a fazer os seminários, para abrir a oralidade deles, isso é importante. Não é uma coisa menor. Quando a gente começa a trabalhar, você percebe. Porque ele precisa saber falar direito em público, perder o medo. Isso seria uma avaliação. [...] Eles vão “Olha, quando venho aqui pra frente é outra história”. Porque ficar sentado lá o tempo todo é muito passivo, né? Mas quando vem para frente, até você entender aquele mundo, parece que aquela sala é enorme! [risos] Então, é bom. Eu falo para eles: “Estou preparando vocês pra poderem fazer o TCC.” Porque muitos não tiveram isso, chegavam lá no TCC passava vergonha na frente dos pais, começa a tremer. E não é para acontecer isso. Pode acontecer, né claro, mas se a gente está formando aqui. Não é mais para acontecer isso. Chegar lá no TCC, pode até ficar nervoso, mas não conseguir falar? Então, a gente tem que começar a trabalhar. E aí eu estou começando a trabalhar esses aspectos. Então, voltando à avaliação... Não abro mão de uma avaliação tradicional, mas já estou trabalhando com outras frentes. O equilíbrio que eu falo é dosar esse peso. Por enquanto o peso maior está no tradicional, mas quem sabe, futuramente, eu perceba que posso igualar? Depende da turma, né. E a gente vai... né? E o curso permite a gente fazer isso. (Entrevista - Inverno).

Nos excertos do professor Inverno, percebemos que ele não utiliza apenas uma prova escrita para avaliar os seus alunos, ele destacou os seminários como outra possibilidade avaliativa. A adoção do seminário por parte desse colaborador é reflexo de um processo de reflexão sobre a ação, a partir de uma experiência (conforme narrativa), por isso, ele busca usar a mesma estratégia que o ajudou para ajudar os alunos, principalmente para superação da timidez e da dificuldade para se apresentar em público. Isso ficou evidenciado tanto no memorial quanto na entrevista.

A partir dos dados, verificamos que Inverno mobilizou o saber da ação pedagógica (“abrir a oralidade”, por exemplo) a partir de uma estratégia avaliativa que o tocou (no caso o seminário). Um professor precisa ser formado para falar publicamente, pois terá que ministrar aulas para uma classe com muitos estudantes. Ou seja, a partir de sua experiência ele refletiu sobre a importância dessa ação para a profissionalidade docente e passou a utilizá-la em sua sala de aula. E além de colaborar para a consolidação de uma boa formação inicial do professor, Inverno também mencionou a importância da apresentação da pesquisa no final de curso, cuja defesa da monografia ocorre em sessão pública e que, apesar do nervosismo, o licenciando não pode ter medo de falar para uma plateia diversa.

Inverno destacou a importância da avaliação tradicional, que, inclusive é usada por ele, no intuito de visualizar o conhecimento científico da Química, a partir da linguagem verbal e não verbal (escrita, fórmulas, desenhos, gráficos, etc.). Nesta perspectiva, apesar desse destaque, o professor, ao mesmo tempo se mostra flexível para adotar outros instrumentos avaliativos que atenda melhor ao perfil da turma, com disposição até para negociar a redução do peso da avaliação tradicional na sua ação pedagógica. Ele ressalta a importância do equilíbrio entre as avaliações (que deve abranger escrita e oral) para explorar diversas formas de apreciação avaliativa com o fito de alcançar o objetivo da aprendizagem.

Assim, Inverno coaduna com a ideia de inovar os modos de avaliar. Essa perspectiva revela aspectos de um processo formativo que se alicerça, também, na experiência e no saber de experiência, construído em meio as dimensões pessoal/profissional e individual/coletiva, a partir das vivências de ter sido aluno e ser professor. Desse modo:

A formação é um processo que se inicia muito antes do ingresso na carreira do magistério superior, uma vez que os professores consideraram em suas práticas cotidianas na universidade a influência das experiências anteriores ao acesso na profissão – escolares, familiares, profissionais e sociais. (MELO; CAMPOS, 2019, p. 60).

Vários autores (FERREIRA, 2014; MELO, 2018; TARDIF, 2014; ZEN, 2014; ZEN; CARVALHO; SÁ, 2018) ratificam essa perspectiva formativa, reportada, principalmente, na ação pedagógica, pois avaliar é um importante estruturante da formação de professores, presente no desenho didático da prática docente. Como Inverno, Verão também traça o percurso do seu fazer docente orientado pela reflexão sobre a prática, conforme relatos a seguir:

Antes de cada prova, eu fazia uma atividade avaliativa em dupla, com consulta, com 20% da nota da prova. Essa atividade avaliativa em dupla, com consulta, antes da prova, é um momento para que eles pudessem: estudar o conteúdo antes da prova, para não chegar naquele momento, que acaba que eles ficam muito concentrados, muito antes da prova, né. Estudavam antes esses conteúdos. A dupla, porque um poderia estar ajudando o outro, e com consulta, para que eles pudessem tirar pequenas dúvidas dos conteúdos que não entenderam. Caso os dois não tivessem entendido. E, essa pesquisa, era só de material manuscrito, ou seja, tudo que eles escrevessem poderiam ser trazidos. Não os livros, né. Que eles pudessem fazer, praticar resumo. Só que aqui não deu muito certo. Eu percebia que eles chegavam na hora dessa avaliação sem nenhuma informação porque eles consideravam que, como a nota era pequena, eles não se interessavam e deixavam para estudar a partir daquele momento, que era quase como um choque de realidade. [...] nesse semestre introduzi seminário em todas as turmas que estava ministrando aula. Em algumas turmas, os resultados foram bons. Por exemplo, na Química Geral II, na Química Geral I, teórica também, foram bem interessantes os resultados. Eles até surpreenderam um pouco. Na Química Geral II, em vez de limitar o tema, eu deixei completamente aberto as aplicações da Química no cotidiano. O que eles entendessem, que tivessem interesse em estudar, expor pra classe, seria bem interessante. E nos surpreenderam com bons seminários, uma performance bem interessante.

Então, eu estou começando a introduzir a questão dos seminários, uma outra forma de pensar na avaliação. (Entrevista - Verão).

A partir das narrativas percebemos limitações no processo avaliativo proposto por Verão, devido ao perfil da turma. Apesar de buscar uma forma diferente de avaliar a aprendizagem dos seus alunos, a maioria destes não foram participativos o que fez com que o professor desanimasse. Entretanto, apesar dessa situação, o docente mencionou a surpresa positiva que algumas turmas demonstraram na apresentação dos seminários. Para ele, foi gratificante, tanto que ele se mostrou disposto a pensar em outras formas de avaliação que favorecesse melhor o processo de aprendizagem dos alunos. Nessa perspectiva, o professor demonstrou, nesse jogo de “erro e acerto”, saberes da ação pedagógica, tanto a construção quanto a mobilização destes. Diante do exposto concordamos com Franco (2016, p. 544) ao remeter que:

Talvez o termo mais adequado seja “insistência”. O professor não pode desistir do aluno; há que insistir, ouvir, refazer, fazer de outro jeito; acompanhar a lógica do aluno; descobrir e compreender as relações que esse aluno estabelece com o saber; mudar o enfoque didático, as abordagens de interação, os caminhos do diálogo.

E como percebemos no episódio elencado anteriormente, Verão foi insistente, refletindo sobre novas possibilidades de avaliar a aprendizagem dos licenciandos em Química. Durante o acompanhamento das aulas do professor Verão, ocorreu outra situação com os seminários, como destacados nos excertos abaixo:

[...] O grupo começa a apresentar e o professor se senta no fundo da sala, pega o seu caderno e estojo para proceder no registro de suas observações do seminário. Durante a apresentação o professor ficou em silêncio, observando e anotando as suas impressões. [...] Ao final o professor se desloca para a frente da sala, puxa uma carteira e começa a dialogar com a turma. O professor pergunta para a turma qual a estrutura de um relatório: a turma responde e o professor vai falando junto. Sumário, introdução, objetivos, parte experimental (reagentes, vidrarias, métodos), resultados e discussão, conclusão e referências. [...] O professor começa a falar com os grupos e pontua alguns limites das apresentações. [...] Uma fala de um grupo chama a atenção do professor: uma estudante diz que ao montar o seminário não focou na perspectiva de um relatório da prática, pensou que seria apenas um seminário mesmo. A partir dessa fala, o professor se posiciona assumindo que parte disso pode ser culpa dele, pois ele não fez uma explicação de como deveria ser as apresentações. Mas por outro lado, o professor alerta que os estudantes já fizeram outras disciplinas, que discutem sobre estrutura do seminário. O professor diz que não sabe o que fazer com a turma (creio que essa sinalização se deve a questão da nota, pois os grupos não se saíram bem no seminário, de acordo com as partes necessárias para apresentar o experimento). E pergunta para a turma: uma outra apresentação repetida ou foca apenas na apresentação de ácido e base. Ninguém fala nada. O professor pergunta se alguém quer comentar algo mais. A maioria diz que não. (MDR - Verão).

[...] a culpa esteja mais comigo do que com os alunos, né, naquele momento porque eu simplesmente dei liberdade pra eles apresentarem o seminário. "Simplesmente os resultados estão aqui, vocês..." Na verdade, eu só falei da parte teórica dos experimentos e, a partir dali, saí de

cena, né. Deixei com que eles se desenvolvessem. Claro que, durante a prática, algumas dúvidas, alguns questionamentos, eles me perguntavam e eu ia... por meio de perguntas para que eles também pudessem me dizer o que eles estavam fazendo, até para saber o nível de compreensão deles, a gente ia chegando num denominador comum. No seminário também não falei nada a respeito de qual seria a estrutura adequada, como que eles deveriam pensar no seminário, como que eu achava que deveria ser e eles apresentaram não de uma forma satisfatória, do meu ponto de vista com relação a isso, porque muitos até ficaram perdidos, sem saber o que colocaram, parece também que eles fizeram um pouco em cima da hora. Foi muito improvisado, acabou sendo... então, assim, mas, de certa forma, a gente discutiu depois o conteúdo. Acho que, no fim das contas, o conteúdo absorvido, acho que foi bem interessante, em reação até à questão dos relatórios, né. Então, acho que valeu a pena, apesar de não ter tido o rendimento que eu esperava, né. (Entrevista - Verão).

Neste episódio o docente assume toda a responsabilidade da fragilidade das apresentações, pois reconheceu que faltou uma melhor mediação de sua parte, ou seja, orientações de como deveriam ser estruturados esses seminários. Por outro lado, Verão percebeu, a partir dessa situação, uma oportunidade rica para refletir sobre insucessos na estratégia utilizada e o seu aprimoramento. Também destacou a constatação da aprendizagem dos alunos, que era o objetivo maior do seminário.

Apesar dos apontamentos de Verão, entendemos que a avaliação consiste em um processo complexo, cuja responsabilidade não é somente do professor, mas também dos discentes, que precisam ser protagonistas de sua aprendizagem, conforme ressaltado por Luckesi (2005, 2011, 2018). Em alguns casos, o problema pode não estar no conteúdo específico da Química, mas em outras lacunas da formação, como destacamos no excerto abaixo:

O professor continua corrigindo o item b, em um determinado momento o professor diz que precisava desenhar os orbitais. Um aluno disse que não é coisa boa. O professor desenha no quadro os orbitais de cada composto, explicando a partir da teoria estudada. Alguns alunos copiam e outros não. Um aluno pergunta se era para desenhar de todos, o professor relê o enunciado sinalizando que era isso que a questão pedia, e percebo que alguns alunos podem ter se equivocado na questão por não ter entendido o enunciado. Outro aluno também sinaliza que se equivocou com o enunciado e desenhou a estrutura de um determinado composto. O professor relê outra vez o enunciado. A partir da releitura feita pelo professor, eu percebi que o enunciado é bem claro ao que foi solicitado, indicando que deveria desenhar os orbitais de todos os compostos. (MDR - Verão).

No trecho acima, percebemos que houve um problema de interpretação do enunciado da questão proposta. Mesmo que a solicitação fosse bem clara, alguns discentes não procederam da forma correta, cujo problema não era o conteúdo químico, mas sim, entender, a partir da leitura, o que estava sendo solicitado na atividade avaliativa. Após a correção da prova e do alto índice de notas baixas na avaliação escrita, houve, por parte do professor uma

inquietação e um desabafo em relação a esta situação, como registrado abaixo por meio do memorial:

Pego uma carona com o professor e no caminho ele destaca sua preocupação com a turma, pelas médias perdidas. Ainda acrescenta uma evasão da turma, eram 10 alunos inicialmente, agora só estão 6. Percebo que o professor reflete sobre os seus alunos. (MDR - Verão).

O insucesso dos alunos na avaliação também afeta o docente, que extravasa a sua preocupação. As ações do professor dão conta de mostrar que este vem sendo “tocado” em muitos aspectos do seu fazer docente, sendo a avaliação um destes. Dessa forma, Verão vem consolidando, com sua experiência, saberes da ação pedagógica, aqueles construídos a partir de uma jurisprudência individual (experiência/outros saberes) e coletiva (com a construção e mobilização), o que o possibilita estabelecer relações entre os demais saberes. Estes saberes são teorizados por Larrosa (2002; 2011; 2018); Gauthier e demais autores (2013) e Tardif (2014) entre outros, demarcando a prática docente como lugar por excelência para a construção dos saberes da ação pedagógica.

Apresentamos então o *corpus* da pesquisa referente ao professor Outono. Na sua primeira aula de laboratório, após apresentar os objetivos da disciplina e ementa, o docente esmiuçou os critérios da avaliação para aquela disciplina do semestre, como podemos observar nos trechos a seguir:

O professor tomou o cuidado de explicar as formas de avaliação da disciplina, em cada item.

Assiduidade - frequência

Pontualidade - solicitou o máximo pontualidade com tolerância de 10 minutos.

Técnica - avaliação de procedimentos corretos do laboratório (a partir do conhecimento que já foi construído no curso, fazer titulação, solução, frascos ideais para armazenar e medir determinados líquidos).

Organização - No final da prática se o material está organizado da forma como foi encontrado e a organização da equipe quanto ao procedimento da prática.

Cooperação - na própria equipe e demais equipes. Os alunos mais avançados podem ajudar os demais colegas, o aluno é bem avaliado por ajudar.

EPI- cabelo amarrado, jaleco, calça. Alertou sobre a importância de não colocar a vida do colega em risco.

Evolução - Observa do primeiro dia ao último a questão do conhecimento sobre o procedimento prático no decorrer do semestre. (MDR - Outono)

Eu comecei a avaliar vários critérios de participação deles nas aulas práticas. Como, por exemplo, a frequência, a assiduidade, relacionamento com o grupo de trabalho deles. Isso tudo faz parte da avaliação, da nota final que eu chamo de desempenho prático. Que não tinha isso, isso não tinha no início. Isso foi uma coisa que eu fui evoluindo aos poucos. Com a prática, sozinho. (Entrevista - Outono).

Esses parâmetros metodológicos da avaliação apresentados por Outono são consistentes, pois podem garantir informações válidas para serem utilizadas pelo professor



expressando se a aprendizagem dos discentes foi satisfatória e se estão de acordo com os pressupostos tanto epistemológicos<sup>57</sup> quanto diagnósticos<sup>58</sup> propostos por Luckesi (2018). A partir desses critérios, percebemos que o docente conectou as atividades de ensino (aulas experimentais) com as práticas avaliativas, pois transcendeu a elaboração de apenas um relatório técnico, e utilizou outras estratégias para entender o desempenho prático (a aprendizagem) dos seus alunos. Além da pontualidade e assiduidade dentre os critérios, se destacam o manejo adequado dos equipamentos de laboratório, a organização individual e coletiva da bancada e do procedimento, a cooperação entre todos, o cuidado com a sua própria segurança e do outro com a utilização correta e consciente dos equipamentos de proteção individual (EPI) e a evolução (domínio) da técnica durante o semestre letivo.

Para esclarecer a situação, geralmente nas aulas práticas do curso de licenciatura em Química, ao final do procedimento o professor solicita individualmente a cada aluno a escrita de um relatório técnico com as seguintes partes: introdução, objetivos, metodologia, resultados e discussões, conclusão e referências. Nesse documento, o estudante deve relatar o procedimento técnico em detalhes descrevendo cada passo executado durante a proposta experimental, os materiais e reagentes utilizados com as medidas precisas; apresentar os resultados obtidos e discuti-los a partir da teoria associada. Outono narrou o motivo de não utilizar um relatório ao final após cada procedimento experimental, conforme exposto a seguir:

[...] relatório, eu não cobro mais relatório. A gente faz uma prova da prática, que são questões voltadas para prática, onde o aluno vai responder questões... porque ficou muito repetitivo os relatórios, eles copiavam de internet, essas coisas. Aí eu faço algumas questões, depois eles respondem essas questões baseadas no que eles fizeram na prática. Só fazem coisas relacionadas à prática. A evolução deles dentro do semestre eu também vejo, a técnica que eles utilizam. Se no início eles tinham uma certa técnica, não sabiam manipular uma bureta e no final eles sabem, então, eles evoluíram. A questão de organização também, se eles sabem se organizar, se botam os materiais todos dispostos, se eles sabem quais são os materiais que vão precisar para prática, tudo isso. Então, isso tudo faz parte da avaliação prática. Então, o relatório não é mais a única nota do aluno. Era a única nota. [...] O que é que acontece? No final do semestre o aluno é avaliado dentro dessa parte prática por nove critérios, que eu não fazia desse jeito. Isso surgiu acho que de uns quatro, cinco anos para cá. Antes era só o relatório. [...] Em relação ao aprendizado deles, baseado nisso, percebi também que, se for pegar estatisticamente, as notas dos alunos melhoraram depois dessa forma de avaliação. Tanto na parte prática como na parte teórica. Raramente um aluno de Analítica perde e raramente também sai com alguma deficiência, assim, muito gritante. Pode até sair, você percebe que ele sai mais, dominando o conteúdo, por conta disso. E acho que isso faz parte da avaliação que é feita também, da forma como é feita. (Entrevista - Outono).

---

<sup>57</sup> Para Luckesi (2018, p. 161) os pressupostos epistemológicos “[...] se destinam a investigar a qualidade da realidade”.

<sup>58</sup> Os pressupostos diagnósticos subsidiam “[...] decisões construtivas da aprendizagem de nossos estudantes” (LUCKESI, 2018, p. 161).

O professor percebeu a pouca efetividade dos relatórios escritos, pois segundo a sua fala, os alunos copiavam da internet, e isso não promovia a aprendizagem deles. Por isso, mudou todo o processo avaliativo. Além dos critérios relatados inicialmente, ele destacou a inclusão de uma avaliação final com questões relacionadas a todos os experimentos desenvolvidos durante o semestre letivo. Outono comentou a relação da nova forma de avaliação com a aprendizagem dos alunos que, segundo o próprio, foi refletida na melhoria das notas finais e nos baixos índices de reprovação de seu componente curricular.

Inferimos que o referido participante deste estudo desenvolveu uma das funções primordiais da avaliação, em que destacamos: “[...] identificar e analisar o que foi aprendido, e o que ainda é necessário aprender, para oferecer elementos ao professor que permitam reorganizar o trabalho com o intuito de fazer valer o significado verdadeiro da avaliação: contribuir para a aprendizagem e formação” (SOUSA et al., 2018, p. 61). Ou seja, foi perceptível que os critérios avaliativos adotados por este docente focavam no processo de aprendizagem e não na classificação do estudante expresso apenas como um resultado final (nota).

Em relação a prova escrita, Outono relatou durante uma aula, em um momento de incompatibilidade dos cálculos de duas estudantes do grupo, como promoveu a correção e identificou a construção do conhecimento de seus alunos no desenvolvimento de uma questão. Essa situação consta no trecho a seguir:

O professor usou o exemplo da prova para explicar para a turma que ele na hora da correção da avaliação escrita não considera esses pequenos erros, justifica que ele entende o desenvolvimento da questão pelo aluno, por isso tem a avaliação qualitativa, mas que isso também faz parte da disciplina (precisão e cálculos com atenção), e diante disso não desconsidera toda a questão, ocasionando a perda da nota. (MDR - Outono).

Analisando o excerto acima, notamos que Outono privilegiou também o desenvolvimento da questão, mesmo que o resultado final não seja o mesmo do gabarito, apesar dos cálculos e da precisão serem elementos que fazem parte da disciplina. Concordamos com Vito e Szezerbatz (2017, p. 231) ao afirmarem que em uma prova escrita “[...] não pode restringir-se à repetição do que foi dada em aula, mas exigir o raciocínio mental envolvendo organização de ideias, clareza de expressão, aplicação prática de conhecimentos, etc.”. E foi isso que o professor externou para a turma, pois apesar de entender a importância da atenção na resolução de cálculos precisos, não desconsiderou todo o progresso do discente diante do que foi proposto na atividade avaliativa, entendendo a

importância de analisar o raciocínio desenvolvido. Isso demonstra a articulação dos saberes de experiência com os saberes da ação pedagógica.

Essa postura de Outono foi revelada em outro momento. O professor destacou a sua concepção de avaliação relatando o episódio de um colega de curso. O docente relatou a situação e no final concluiu o seu entendimento do processo avaliativo.

O professor comenta outra história que ocorre com outro docente (Z) no qual os alunos não se aproximaram do cálculo previsto para uma determinada prova que ele fez para a turma, havendo distanciamento dos dados obtidos. Contudo, os alunos provaram para o professor Z que os cálculos estavam corretos e que o erro ocorreu por outros fatores que não seria o raciocínio. Os alunos sugeriram que o erro poderia ter sido na produção da solução (erro da pessoa que fez a solução que foi base para o início da coleta dos dados e, segundo Outono, os estudantes especularam que poderia ser reagente vencido ou medida incorreta do técnico que fez a solução). Como os alunos conseguiram provar isso, mesmo que o cálculo não deu próximo ao esperado, a justificativa foi bem fundamentada, o que fez o professor rever a nota dos estudantes. E o professor alerta sobre isso, que o importante seria o raciocínio do estudante e a construção da argumentação a partir do conhecimento teórico e não a resposta prevista. (MDR - Outono).

Essa colocação do professor demonstrou a sua preocupação com a construção conceitual dos alunos e não a mera repetição da resposta correta prevista teoricamente. Ele reforçou o seu entendimento da importância do raciocínio desenvolvido durante a questão e não apenas a resposta correta. Conforme os dados apresentados nesta categoria, percebemos que os participantes desta pesquisa têm uma postura bem diferente das de outros professores, sinalizado por investigações recentes (SOUSA et al., 2018; VITO; SZEZERBATSZ, 2017) sobre a avaliação da aprendizagem no Ensino Superior. Nos referidos estudos, ainda prevalece uma avaliação excludente, classificatória, punitiva, centralizadora e antidemocrática. Neste nosso estudo, todos os docentes se mostraram críticos e reflexivos diante do ato de avaliar e do que estava sendo avaliado, construindo e mobilizando os saberes da ação pedagógica, evidenciando a flexibilidade de explorar e utilizar na sala outros métodos, reconhecendo os insucessos, refletindo sobre outras alternativas e assumindo também a responsabilidade em relação a aprendizagem dos seus alunos. Esses dados revelaram uma mudança significativa do processo avaliativo e esperamos que eles possam contribuir para potencializar mais discussões e o desenvolvimento de uma diversificação de estratégias avaliativas na Educação Superior.

Muitas das narrativas aqui postas mostraram como os professores pesquisados foram construindo e mobilizando os saberes da ação pedagógica, estes, necessários a prática docente e para a mobilização de outros saberes. Não podemos perder de vista que a dimensão da avaliação, importante estruturante didático, revela potencialidades e limites, construção e

mobilização dos saberes dos professores que, em uma perspectiva formativa, se disponibilizaram a mudar a sua prática.

A avaliação é uma dimensão bastante propícia para desvelar os saberes da ação pedagógica e por meio dela, percebemos como os saberes de experiência foram importantes para que estes saberes “do ensino” fossem “tomando corpo” e fazendo parte do reservatório de saberes destes professores. Assim, evidenciamos estudos publicizados e lidos para esta tese, que tomaram a avaliação como aspecto de análise. Dessas, destacamos o de Miranda (2016) que remete aos saberes da ação pedagógica.

Destacamos que concordamos com Miranda e Magalhães Júnior (2018), pois ao pesquisar os saberes da ação pedagógica de professores formadores de História, constataram a construção e mobilização destes na prática docente dos professores pesquisados, lugar por excelência para tal. Os autores argumentaram que estes saberes tomam como princípios geradores três aspectos: emergem nas práticas, promovem reflexões e devem ser publicizadas; a publicização possibilita que este se torne instrumento de constituição de profissionalidade da docência – saber da *expertise*; e, propicia a ressignificação dos outros saberes e a criação de um campo didático específico. Com isso, percebemos que esse movimento dos saberes da ação pedagógica dos professores formadores de História pesquisados também ficou latente nos colaboradores desta pesquisa com os professores formadores de Química.

Um estudo sobre o tema da avaliação no ensino superior demonstrou outro resultado (MELO, 2018). Trata-se de uma pesquisa realizada em um Programa de Formação continuada desenvolvida na Universidade Federal de Uberlândia que revelou algumas práticas avaliativas na sala de aula: dificuldades para a elaboração de questões, de superação da prova como única forma de avaliação e da postura discente no momento da correção, promovendo disputas e comparações a partir da nota obtida. Por outro lado, como potencialidades, alguns docentes afirmaram a importância de conhecer o perfil dos alunos antes da elaboração da avaliação e a criação de situações-problema como outra estratégia do processo avaliativo.

Outras discussões (SOUSA et al., 2018; VITO; SZEZERBATZ, 2017) realizadas a partir de levantamentos bibliográficos, dão conta de ratificar aspectos da pesquisa de Melo (2018). A primeira mostra que as práticas avaliativas são um processo classificatório, reprodutivo, sem reflexão, autoritário, punitivo e mecanizado. Seguindo as seguintes etapas: aplicação das provas, correção, registro dos resultados e devolução dos mesmos para os alunos. A segunda expressa, a partir de alguns autores que discutem o tema, a importância de refletir sobre o processo avaliativo, explorando uma diversidade de estratégias para analisar durante o percurso a aprendizagem dos discentes.

As pesquisas afirmaram a importância da avaliação na Educação Superior. Entretanto apesar de dialogarmos sobre a avaliação, o objetivo desta categoria não tem o foco de debater sobre esse tema, mas sim apresentar a mobilização dos saberes de experiência e da ação pedagógica revelados por meio das práticas avaliativas dos docentes participantes desta pesquisa. A dimensão da avaliação foi importante para revelar esses saberes.

Na apresentação dos dados, foram publicizados as mudanças formativas de Inverno, Verão e Outono, assim como saberes, conforme Quadro 10.

**Quadro 10-** As relações entre os saberes de experiência e os saberes da ação pedagógica no exercício da docência universitária

Saberes de Experiência	Saberes da Ação Pedagógica
<b>Bloco de narrativas<sup>59</sup> 1</b>	Ação-Reflexão-Ação reconstruída sobre o fazer docente e os resultados de avaliar Flexibilidade para mudanças necessárias Diversificação das estratégias avaliativas Mudança de metodologias para atendimento do perfil da turma
- Remetem que na chegada ao CFP, a avaliação tradicional era o mais conhecido dos professores e cristalizado na instituição - provas e relatórios.	
<b>Bloco de narrativas 2</b>	
- Foram aprendendo a partir da avaliação tradicional que remetia a experiência que eles já tinham.	

Fonte: Dados da pesquisa

Do primeiro bloco de narrativas para o segundo, já percebemos mudanças do saber-fazer dos professores colaboradores, estes que avançaram da avaliação tradicional clássica para outros modos de avaliar mais reflexivos. São saberes de experiências revelados, cujos significados são evidenciados. São experiências da vida pessoal e profissional que são agregadas para construção de saberes; são saberes que mostram modos de ser e estar na profissão baseadas tanto no modo que eles viveram (como alunos, ou professores de outros níveis e em outras condições) quando nos de atualmente, mas a própria experiência foi tocando estes sujeitos e clamando por mudanças.

É evidente a mudança (segundo bloco de narrativas) desses professores, que se deu pelas aprendizagens da prática. Por mais que já tivessem aquele modo de avaliação cristalizada, a prática docente possibilitou aos professores serem “tocados” e ressignificarem as estratégias que envolvem o ensinar, por alguns destes não estarem mais sendo suficientes e se abrirem para outras possibilidades de saber-fazer.

Assim, os professores poderiam simplesmente “fechar os olhos” para a situação e dizerem “os alunos não estão aprendendo, é problema deles”, mas diferente disso, analisaram e refletiram que a prova simplesmente não estava dando certo, e perceberam isso na prática,

<sup>59</sup> O Bloco de narrativas são os dois primeiros trechos de excertos dos três colaboradores deste estudo apresentados nesta categoria: Inverno, Verão e Outono.

no ambiente de trabalho, no fazer docente. Dessa forma, a avaliação, dimensão analisada, é uma ação da prática, é técnica, portanto, é ação, e atrelada a ela outros saberes vão se constituindo e se consolidando na prática. Quando perspectivas do modo de ensinar não dão certo, estes professores se propõem a mudar (e mudam) e isso revela construção e mobilização de saberes, como os saberes da ação pedagógica que podem ser visualizados. Desse modo, “os saberes da ação pedagógica são os saberes articuladores das experiências adquiridas em vários momentos e modalidades da formação docente com a experiência prática cotidiana, mobilizando conhecimentos específicos da matéria ensinada” (MIRANDA; MAGALHÃES JÚNIOR, 2018, p. 87). Estes professores vão além do conhecimento da matéria, e atende outros aspectos da formação do licenciado em Química ao serem flexíveis, serem reflexivos, entenderem a diversidade de alunos e suas complexidades, extrapolarem o conteúdo da disciplina (TCC, por exemplo) entre outros.

Problematizar estas relações entre os saberes são necessários para colocar em evidência aspectos da prática e da formação que, muitas vezes, recebem pouca atenção por serem muito subjetivos. Estas perspectivas, já mostradas nas narrativas e discutidas são resumidas, por participante, no Quadro 11.

**Quadro 11-** As relações entre os saberes de experiência e os saberes da ação pedagógica revelados na avaliação.

Saberes de Experiência	Saberes da Ação Pedagógica
<p style="text-align: center;"><b>Inverno</b></p> <p>Enfatiza a importância do seminário, além da dimensão avaliativa, pois entende a sua contribuição para a apresentação oral do trabalho de conclusão de curso e também para a superação da timidez de falar em público, relatando que esse tipo de avaliação o ajudou também a se comunicar. Apesar de diversificar nas formas avaliativas, ainda não está satisfeito com o que faz e busca refletir sobre outras metodologias. Não abre mão da avaliação formal (prova escrita) e percebe que ela tem o maior peso na nota final do estudante, se mostra flexível para mudar essa distribuição e utilizar outros tipos de estratégias avaliativas.</p>	<p>Diversifica os tipos de avaliação, adequando de forma justa para a aprendizagem do aluno. Adota práticas avaliativas somativas e formativas (seminários) Reflexividade (Re)avaliação dos critérios utilizados a cada conclusão de semestre.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Verão</b></p> <p>Tentou utilizar outras estratégias avaliativas (prova em dupla e de consulta, seminários e a prova escrita), mesmo com insucessos, insistiu em diversificar, objetivando a aprendizagem dos discentes. Introduziu o seminário como outra forma de avaliação, mesmo tendo problemas, achou que valeu a pena, pois os alunos conseguiram desenvolver boas apresentações. Inquietação/preocupação com as notas baixas dos alunos e com a evasão do curso.</p>	<p>Diversifica os tipos de avaliação, tateando as metodologias e insistindo apesar dos insucessos. Reflexão na ação. Adota práticas avaliativas somativas e tenta desenvolver propostas formativas. Preocupação com a aprendizagem dos alunos, reformulando as estratégias para adequar a aprendizagem, adequando ao nível da turma.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Outono</b></p> <p>Explica, item por item, os critérios para avaliar os alunos. Foi amadurecendo esses critérios ao longo do tempo de docência. Não cobra mais relatório, pois percebe a sua ineficácia para a aprendizagem dos discentes (apenas copiam) e, devido a esse fato, realiza provas práticas para verificar a aprendizagem dos procedimentos de laboratório, que demonstram melhorias no manuseio técnico. Devido a proximidade com os seus alunos, consegue descrever a evolução/progresso da aprendizagem deles. Afirmou que ao utilizar diversas formas de avaliação, raramente há reprovação na sua disciplina e os estudantes saem com mais domínio do conteúdo do que turmas anteriores quando se limitava apenas a provas escritas.</p>	<p>Diversifica e inova nos tipos de avaliação (prova prática ao invés de relatórios, avaliação escrita, seminários). Constrói instrumentos com critérios bem detalhados para avaliar a aprendizagem discente. Adota práticas avaliativas somativas e formativas, focando em avaliações mais subjetivas. Reflexividade Relacionamento próximo da turma que o auxilia para averiguar o progresso na aprendizagem.</p>

Fonte: Dados da pesquisa

Desse modo, as narrativas dos professores colaboradores desta pesquisa mostraram aspectos semelhantes entre eles, destes destacamos: o fato de terem tido uma formação muito tradicional e de terem iniciado também o fazer docente reproduzindo isso; de realizarem prova (avaliação tradicional), mas mesclarem com outros instrumentos avaliativos; inquietarem-se com o desempenho dos alunos. Os professores revelam que se reinventam, o que só é possível se houver reflexão sobre a ação e construção de saberes.

Estes saberes não aparecem de uma hora para outra, eles são construções históricas e espaciais; individuais e coletivas; são oriundos das vivências específicas de cada um. Portanto são formativos, como revelados anteriormente na perspectiva da avaliação.

Estes saberes na área de Química são específicos e oriundos da formação inicial (a licenciatura e o bacharelado em Química) e a formação continuada (a pós-graduação específica em Química entre outros cursos). Aqui, percebemos ainda uma formação contínua, oriunda das experiências pessoais e profissionais. Logo, tudo isso se constitui referenciais por meio do qual os saberes desses professores foram sendo construídos e somados a prática docente. São saberes de experiência mobilizados na prática, dessa forma, são saberes da ação pedagógica. Estes que são construídos/mobilizados no fazer do professor e ressignificados a partir das histórias de vida dos docentes. Conforme narrativa abaixo:

Então, acaba sendo um pouco difícil, nunca ter visto Química. E a gente se coloca numa linha em que a gente não sabe se exige muito para que esses alunos possam ter uma boa formação, um aprofundamento maior nos conteúdos. É o exigir muito, né? Ou se a gente trabalha muito mais a parte básica para que eles supram aquela carência que eles têm. Então, uma turma que ingressa, ela vem muito mista, né, alunos com sede de querer aprofundar no conteúdo e alunos com, sem ter visto Química. Então, a gente se coloca numa linha que é difícil exatamente onde seguir - aprofundando muito os conteúdos ou trabalhando a parte mais básica. Então, a gente acaba tendo uma turma muito mista, né, com... Na vez que peguei a turma dos calouros, tinham 45 alunos. E aí, você perguntava "por que eles estão aqui?", e muitos diziam apenas que era pela única oportunidade que tiveram de ingressar. Foi o que deu para passar. Então, assim, como trabalhar, como motivar esses alunos? É algo um tanto quanto desafiador, né? E aí, exatamente, não sei... [risos] A gente vai trabalhando, mas vai descobrindo as coisas de como tentar lidar com isso. Mas, é algo bem, bem complicado. (Entrevista - Verão).

Foi na prática docente, que o professor colocou em questionamento o seu saber-fazer; sobre o que seria melhor para favorecer a aprendizagem dos alunos. São saberes de experiências desvelado na ação pedagógica; são saberes particulares que se tornaram públicos. Em relação a essa dimensão da prática, concordamos com Ferraz (2016, p. 169): “[...] A constituição de uma formação prático-reflexiva elege como princípio metodológico a problematização da prática. Neste, evidencia a reflexão sobre a ação, em que o professor constrói um saber profissional, necessário para atuação no cotidiano escolar”. O professor se colocou no lugar de sujeito reflexivo, que não se furtou de realizar o seu trabalho, mas se propôs a pensar a prática, descobrir nela, construindo os seus saberes.

A sala de aula se configurou como o espaço de formação e de construção de saberes. É no trabalho docente que os saberes vão se constituindo, como disse Verão “a gente vai trabalhando, mas vai descobrindo as coisas de como lidar com isso”. Sem experiência essas descobertas se tornam inertes, sem a construção de saberes se tornam vazias e sem a mobilização destes se tornam invisíveis. Também não podemos desconsiderar a importância de uma construção teórica formativa em cursos de formação continuada, para que os docentes não caiam em ações de tentativa e erro sem uma reflexão epistemológica em relação a



avaliação. Contudo, entendemos que destacar a importância da experiência na prática pedagógica não minimiza a importância dos estudos sobre avaliação.

Assim, conforme Outono:

[...] E também, assim, a nossa matriz curricular não era, não tinha uma característica muito voltada para o ensino de Química. Era mais voltada para parte de, assim, de bacharel mesmo. Disciplina muito tinha, várias Físicas, várias Químicas puras, várias Matemáticas, Cálculo. E a gente só via a parte de ensinamentos lá no finalzinho do curso, com os estágios. Pouca coisa mesmo, então... É, a gente só, eu só fui perceber mesmo essa falta durante o início, quando comecei a trabalhar mesmo, efetivamente em sala de aula. (Entrevista - Outono).

Essa fala de Outono remete ao caráter formativo dos saberes da ação pedagógica. Como o professor foi sensível para perceber a falta de um saber que poderia/deveria ter sido oriundo da formação inicial e que foi sentido na prática. O professor deixou ser convidado a experiência do momento e aceitou o convite. Essa experiência que abre “a possibilidade de que algo nos aconteça ou nos toque, requer um gesto de interrupção, um gesto que é quase impossível nos tempos que correm [...]” (LARROSA, 2002, p. 24). Esse gesto “requer parar para pensar, parar para olhar, parar para escutar, pensar mais devagar, olhar mais devagar, e escutar mais devagar; parar para sentir, sentir mais devagar, demorar-se nos detalhes”. Requer “suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o automatismo da ação, cultivar a atenção e a delicadeza, abrir os olhos e os ouvidos”. Por isso, o caráter formativo se evidencia de maneira tão clara na narrativa de Outono. Quando confirma que aprende na prática a ser professor e nela constrói e mobiliza saberes que lhe permite “cultivar a arte do encontro” (LARROSA, 2002, p. 24), ele confirma a interconexão entre saberes e formação; entre saberes de experiência e da ação pedagógica.

Os saberes da ação pedagógica, segundo Miranda e Magalhães Júnior (2018, p. 89), partindo de Gauthier e colaboradores, “que conferem profissionalidade específica aos docentes, pois por mobilizarem todos os saberes em um só, acabam por pensar a gestão dos conteúdos e da sala de aula como um só, criando condições particulares a um docente”. Os autores consideram que estes são saberes para o “ensino” que se originam na prática docente e se articulam a outros (saberes pedagógicos, experienciais e disciplinares) quando mobilizados para ensinar, o que acaba por gerar saberes específicos para ensinar determinada disciplina, área ou tema.

Ainda, esses saberes da ação pedagógica devem contribuir para o processo de profissionalização do professor. Os professores pesquisados, que ensinam Química, são todos graduados em Química, aspecto que favorece esse processo. Foi perceptível que estes professores ensinavam saberes específicos de Química na sua ação pedagógica, ao mesmo

tempo em que o construíam. Também que aspectos relacionados a formação inicial dos alunos eram objeto de reflexão porque estava se formando professores para ensinar Química, portanto, os alunos deveriam saber questionar, pesquisar, falar em público, defender seu argumento, apresentar seminários etc.

Dessa forma, “o saber da ação pedagógica se revela um ‘meta-saber’, isto é, um saber formador de outros saberes, em que o formador de professores insere as próprias experiências dentro dos referenciais para o ‘ensino de’ [...]” (MIRANDA; MAGALHÃES JÚNIOR, 2018, p. 101). Aqui seria o ensino de Química. Vários saberes foram sendo construídos no processo ensino-aprendizagem de Química. No *metier* desses professores mais do que compreensões de Química são difundidas e ensinadas, perspectivas pedagógicas, históricas, sociais, culturais se revelam muito latentes e possibilita, inclusive, a existência desse “meta-saber”.

Mesmo reconhecendo lacunas em sua formação os professores colaboradores se propuseram a fazer diferentes, refletindo sobre como poderia ajudar os alunos, mesmo quando, muitas vezes, estando na mesma situação, não foram ajudados. O caráter formativo dos saberes da ação pedagógica solicita do professor que ele se coloque como referencial, através de suas experiências, para ensinar a disciplina. Com isso, percebemos que o *corpus* aqui apresentado atendem princípios geradores sinalizados por Gauthier e colaboradores (2013), pois esses saberes emergem da prática, mas tomam as experiências como motor; também promovem reflexões sobre essa prática, a formação e a sua profissionalidade; ao permitirem ser pesquisados e observados, os professores autorizaram que seus feitos se tornassem públicos. Vimos então, construção, ressignificação e mobilização dos saberes da ação pedagógica.

### **5.3- Relação entre os saberes: a engrenagem continua**

Apesar de termos escolhidos como colaboradores desta pesquisa, professores com formação *stricto sensu* em Química e que ensinavam disciplinas de conteúdo específico dessa área, a formação não foi um fator que diferenciou a construção desses saberes. Assim como apontou Gauthier e colaboradores (2013, p. 339):

O saber é, antes, o resultado de uma produção social e, enquanto tal, está sujeito às revisões e às reavaliações que podem mesmo ir até a refutação completa. Além disso, a ideia de validação deve substituir a ideia de verdade. Por conseguinte, um saber seria válido graças a sua capacidade de

persuadir e não graças a um absoluto percebido como verdade. Assim, embora relacionado com eles, o saber não se reduz aos sujeitos pensantes, nem à extração de leis contidas num objeto. O saber é muito mais o fruto de uma interação entre sujeitos, o fruto de uma interação linguística inserida num contexto. Por isso mesmo, o saber remete a algo que é intersubjetivamente aceitável para as partes presentes. Além do mais, a validação do saber vai variar de acordo com a natureza da relação com o mundo na qual os sujeitos se inserem. Finalmente, um saber terá valor na medida em que permita manter aberto o processo de questionamento. Um saber fechado sobre si mesmo não passa de um saber estático, dogmático, incapaz de alimentar a reflexão.

O saber é tão intersubjetivo e, a partir do que percebemos nesta pesquisa, que ele independe apenas da formação para ser construído, pois o saber é saber. Inverno, Verão e Outono, mesmo com formações diferenciadas dentro da área de Química (Orgânica, Inorgânica e Analítica, respectivamente), refletiram ações transformadoras, mobilizando os saberes da ação pedagógica revelados a partir dos significados atribuídos aos seus saberes de experiência.

Os significados que eles dão ao saber de experiência é muito grande. É um significado de vida, com experiências que tocaram esses docentes em diversos momentos tanto de sua história pessoal quanto na parte profissional. Apresentamos o *corpus* de algumas dessas experiências reveladas pelas narrativas desses professores.

[...] E não foi uma crítica a alguns mestres. É porque é outro tipo de abordagem lá, é um curso de bacharelado, eles já entendem que você sabe. Não é que ele não sabe, ele sabe como fazer o processo, mas eles dizem "Esse carbono é  $sp^3$ , esse carbono é  $sp^2$ ." Mas não mostra o que está ali por detrás. "Vá por livro." Se você fizer uma pergunta dessa nas aulas deles, eles dizem: "Não, vá pro livro." Porque o tempo é mais curto... nosso tempo aqui é curto também, mas lá eles querem dar o conteúdo. É curso de bacharelado. Ele vomita o assunto e "vá para biblioteca." Esse aspecto, por detrás, nesse exemplo específico de hibridização, ele não mostra. Não é que significa que ele não sabe. Ele sabe, muito pelo contrário. Ele sabe muito, mas acha que não é necessário mostrar o que está por detrás ali. Mas se aquilo fizesse isso, os alunos aqui não iam buscar isso. Então, a gente tem que fazer diferente. [...] Eu não poderia abrir, obrigar eles a irem para um livro. Mas percebo que até o Solomons, eles não abrem tanto. [risos] Aí cabe ao professor ir buscar outras fontes, livros mais... Mas eu julgo necessário. Sempre vou fazer isso. Porque facilita muito. E poderia passar por cima disso e "Vocês já sabem, se virem." Mas vou ganhar o que com isso aqui? (Entrevista - Inverno).

Nessa narrativa, revelamos uma experiência de Inverno. Durante sua graduação os seus professores não explicavam detalhadamente um assunto, pois entendia que caberia ao estudante já saber os conceitos químicos basilares, considerados triviais pelos mesmos. Dessa forma, ele (experienciando-se estudante) deveria buscar as respostas nos livros, na biblioteca, já que não teria acesso a uma explicação minuciosa. Apesar de ter vivenciado essa situação na sua formação, ele não agiu da mesma forma com os seus alunos, já que explicava de forma

detalhada todos os conceitos químicos relacionados com o tema, mesmo que não pertencessem a ementa de sua disciplina, respeitando as dificuldades apresentadas pelos estudantes. Para ele, os alunos não deveriam entrar sabendo, mas caberia a sua mediação como professor para colaborar com a aprendizagem de sua turma. E ele mesmo indagou essa situação: “E poderia passar por cima disso e Vocês já sabem, se virem, mas vou ganhar o que com isso aqui?”. Consciente de seu papel social, ele fez o exercício de refletir sobre a ação, o referido professor não passou por cima da situação ocorrida em sala de aula (quando o estudante perguntava algo sempre estava disposto a explicar quantas vezes fossem necessárias). A falta dessa disposição em explicar ocorrida na sua graduação, em que os seus professores do curso de Química tolhiam as dúvidas com a afirmação de que eles deveriam buscar as respostas nos livros, marcou Inverno, o atravessou, provocando modificações na sua prática pedagógica.

Ao refletirmos sobre esse episódio ponderamos sobre as colocações de Miranda e Magalhães Júnior (2018, p. 88): “[...] os docentes formam e são formados para adquirir e ensinar saberes: entre estes processos, complementares e dinâmicos, se encontram as práticas docentes”. E foi exatamente por meio da prática docente, como estudante de graduação, que Inverno ressignificou e transformou a sua ação por meio de uma experiência que marcou a sua singularidade. Também destacamos abaixo uma narrativa de Verão, cujo saber de experiência construído em sua graduação, foi mobilizado e refletido no seu saber da ação pedagógica.

É, ultimamente tem sido bem difícil... [risos] pelas circunstâncias, pelas particularidades, né. Mas, no começo, acaba que as aulas eram preparadas da seguinte forma: eu aprofundava muito nos conteúdos e tentava pensar em questões do cotidiano, para tentar chamar atenção deles de algo do cotidiano... por exemplo, conteúdo de Cinética Química. Aí as primeiras aulas trazem questões do cotidiano, da proa de um navio oxidando e uma explosão. Aí questionava a questão de, dentro do contexto da Cinética Química, como eles poderiam associar essas duas reações. Para tentar, primeiro, despertar o interesse deles. E aí, depois, ir introduzindo os conteúdos, sempre com... Até uma ideia de uma observação, né, de uma professora lá da UFMG, de Química Orgânica, que ela ministrava o conteúdo, explicava e depois passava um exercício com alguns desafios, mas de forma similar e ia acompanhando os alunos para saber se eles estavam fazendo e quais as dificuldades. Porque têm muitos alunos que são muito tímidos. Então, acaba que eles não se manifestam, não conseguem. Então, eu, numa proximidade maior, próximo a isso, que eles têm que se expor para a turma toda, a gente conseguiu, eu consigo discutindo de bancada e vendo quais são as dificuldades que cada um está tendo em relação ao conteúdo. E aí, mais ou menos nesse sentido. Sempre foram baseadas em trazer e expor conteúdo e depois discutir com exercício, com que eles pudessem discutir. Mas, eu sempre deixei muito aberto às questões de dúvidas, para tirar dúvidas e discussão. (Entrevista - Verão).

Verão sinalizou uma estratégia de uma professora da UFMG, em que passou na sua pós-graduação. Ele entendeu a importância de contextualizar os assuntos químicos com situações mais próximas da realidade do aluno e também percebeu a importância de

acompanhar o processo de aprendizagem, se aproximando dos discentes como mediador e ao mesmo tempo se mostrando aberto para sanar as dúvidas que surgissem no percurso. Diante disso, percebemos que experienciar outras aulas consistem em um importante referencial formativo para a construção de práticas porvir (MIRANDA; MAGALHÃES JÚNIOR, 2018).

A partir de uma experiência durante a graduação, destacamos a narrativa de Outono:

Quando eu entrei na graduação, na década de 90, mais ou menos, década de 90, desde quando eu era aluno do Ensino Médio, a gente sempre teve esse formato de professor e aluno, em níveis totalmente diferentes, entendeu? E aí o que é que aconteceu? Entrei na graduação no início, nos primeiros semestres era um horror porque a gente tinha pavor dos professores. Medo, medo mesmo. Tanto a gente ouvia falar como a gente chegava na sala e se debatia com professores que reprovaram a turma inteira, que não conversava com a gente, que tratava a gente de forma, assim, não é desrespeitosa, mas, é, como é que eu digo? É, como se a gente não existisse. Aluno era aluno, professor era professor. Era uma diferença muito grande nessa relação. Era muito grande mesmo. E a gente acabava, isso acabava influenciando no nosso aprendizado. Por causa do medo, a gente acabava ficando um pouco preso, a gente não conseguia aprender, a gente não conseguia estudar, a gente ficava com tanto medo que aquilo travava a mente da gente. Isso foi passando durante a graduação toda. E eu sempre pensava "Será que é o conteúdo realmente que é difícil ou é essa forma que os professores fazem, né? Mete medo na gente. Estão ensinando através do medo, da opressão e tal." E aí, quando estava já em mais da metade do curso, terceiro ano da universidade, eu tive aula com dois professores, lá na graduação. Uma professora de Cálculo e um professor de Inorgânica, se não me engano. [...] E esses professores trouxeram uma nova forma, para mim, de aula. Que era essa interação com os alunos. Então, no primeiro momento que me deparei com a professora T, que era professora de Cálculo, conversando com a gente na área, antes da aula um pouquinho, conversando com a gente sobre futebol, ela era até torcedora do Botafogo, parece, e fazendo resenha com a gente, e descontraindo a gente para ir para aula de Cálculo depois, foi que comecei a perceber que o professor não era aquele bicho todo que a gente imaginava. O professor da universidade é um ser humano igual a gente. E essa relação dela com a gente, e dele também, fazia com que a gente fosse para aula com uma certa... mais leve. E aí, tanto para gente como para ela, acho que, é, facilitava essa relação da gente. E o aprendizado era melhor também. A gente, é... eu comecei a perceber que eu começava a me interessar mais pelas aulas, começava a passar nas provas. E isso não me fez perder o respeito por ela. O interessante é isso, que ela continuava do mesmo jeito, ela não mudou nada. E ele também, esse professor U, que na época era professor de Inorgânica. E aí desde quando eu comecei a dar aula eu, no início logo, **não usava esse tipo de estratégia, não gostava muito disso porque talvez por causa da minha idade, estava mais novo e eu ficava com medo dos alunos confundirem.** Mas com o passar do tempo eu comecei a perceber que essa relação, quando se estreitava, até certo ponto, mantendo o equilíbrio, você conseguia atrair o aluno para sua aula de uma outra forma. [...] Hoje quando entro na sala que eu vejo, eu primeiro costumo entender quem é o aluno que eu tenho na aula. Então todos os alunos, eu não tenho redes sociais, mas conheço um pouco de cada um por conversa com eles mesmo. E aí eu conheço um pouco da vida de cada um. E aí durante as aulas, uma das estratégias é essa, da gente buscar essa informalidade através dessas brincadeiras, que eu também tenho, tento deixar num determinado limite, para não extrapolar. Porque, o que é que acontece? O aluno eu percebo que ele olha para mim de uma outra forma. Ele não olha mais como aquele professor de Analítica que ele deve ter medo. Aí ele também começa a estudar por vontade própria, começa a estudar porque ele gosta da aula e gosta de mim, gosta de ir para aula. Então, eles não filam. Quando eles não vão, justificam, mandam mensagens. Eles também fazem resenha, e aí o professor tem que saber manter um equilíbrio entre o que é resenha e o que é uma coisa que é desrespeito, né. E aí a gente tenta, fica o tempo todo... é cansativo? É. Porque é fácil você entrar lá sério e sair sério. Mas, a partir do momento que você deu uma risada, brincou com o aluno, você também tem que se responsabilizar por aquilo ali até o fim do semestre. Então, tem que manter aquela postura até o fim do semestre. Mas sempre mantendo um determinado equilíbrio. É tanto que eles me tratam do mesmo jeito do início ao fim. Nunca ninguém me desrespeitou, sempre, sempre de boa, assim, nunca falou nada. As brincadeiras acontecem na hora certa, depois para. Então, eu acho uma estratégia interessante. Mas isso veio dessas experiências que eu tive, minha mesmo, é, dessa quebra de gelo que eu tive lá na graduação, é, com esses professores. É tanto que

são os professores que eu lembro até hoje, né. São os que eu mais lembro e que me inspiraram até para eu dar aula atualmente. Serviram de exemplo para poder dar aula. Eram professores comprometidos, mas, por outro lado, também eram professores que estreitavam essa relação com o aluno. E faziam com que a gente estudasse mais ainda. Interessante é isso. Ao invés de relaxar, não, eu estudava mais. E aí eu percebo que os meninos se responsabilizam. A disciplina não fica tão pesada como alguns tratam, né. Eles pegam o mesmo conteúdo que estou dando e transformam numa coisa que parece que é uma tempestade e... e aí o aluno entra em depressão, o aluno chora, o aluno não progride, o aluno não tem motivação e desiste. (Entrevista - Outono, grifos nossos).

Outono descreve o percurso do que passou, inicialmente, na graduação, em que o “medo” prevalecia nas relações entre professores e alunos e era naturalizado pela cultura universitária. Contudo, ao ter contato com dois professores com condutas bem diferentes, que valorizavam a interação com os alunos de forma afetiva, alegre e acolhedora, foi tocado por essa postura diferenciada. Enquanto estudante refletia e percebia que apesar de um ambiente mais “leve”, os discentes (incluindo ele) se dedicam ao componente e estudavam.

Um outro ponto que destacamos no excerto de Outono é o fato dele ter percebido e refletido sobre a potencialidade da estratégia e, mesmo assim, optou em não desenvolvê-la quando se tornou professor, devido a sua pouca idade e ser novato na profissão na época, sentiu insegurança. Ele coaduna o entendimento de Gauthier e demais colaboradores (2013, p. 400) sobre o protagonismo do docente em relação ao saber da ação pedagógica, pois esse “[...] saber consiste em dar ao professor um papel preponderante, apoiando-se naquilo que ele produz no exercício de sua profissão em contexto real, sem deixar de ser crítico em relação a esse produto”. Ou seja, mesmo que esse docente tivesse uma percepção crítica da estratégia, optou em não a utilizar no início da carreira. E após ter mais segurança e maturidade começou a mobilizar esse saber da ação pedagógica em suas aulas e confirmou as potencialidades de desenvolver uma relação mais próxima e afetiva com os seus alunos, que reverberava no compromisso dos estudantes com o estudo e no professor como facilitador da aprendizagem.

A partir de todas essas discussões, entendemos que a experiência é plural (pode ocorrer em diversos momentos da vida, dentro ou fora da universidade) e singular (pois ao atravessar a pessoa promove mudanças). Da mesma forma Zen, Carvalho e Sá (2018, p. 77) salientaram que:

A diversidade de experiências define o modo de ser dos professores, mesmo quando não há relação direta com a sua atuação profissional. As relações familiares, a inserção nas práticas culturais, os gostos e costumes de seu grupo social também formam e transformam o sujeito. Portanto, o professor ensina com o que ele é, e não apenas com o que experienciou no contexto profissional.

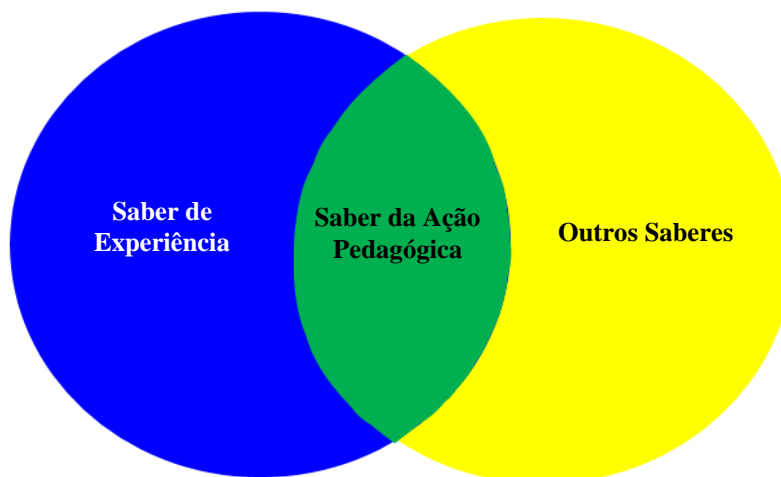
E ainda complementamos que ele tem o poder de decisão, de escolha em relação ao momento que ele julga ser prudente em revelar o seu saber de experiência. E a partir disso, mobilizando com os demais saberes constrói os saberes da ação pedagógica. Desse modo, depreendemos que a relação entre os saberes acontece a partir dos significados que os professores dão aos saberes de experiência, remetendo ao que realmente os marcaram, tocaram e, conseqüentemente, ressoaram na sua prática docente como professor universitário, e o transformaram. Percebemos que algumas relações entre os saberes de experiência e os saberes da ação pedagógica foram revelados nos dados discutidos e obtidos durante a investigação. Apesar da singularidade de cada pessoa, é possível se chegar aos saberes da ação pedagógica similares, fundamentados por meio da pesquisa como proposto por Gauthier e colaboradores (2013, p. 303-304): “[...] A ciência pode, entretanto, ajudar a ultrapassar a jurisprudência privada (o saber experiencial), que ainda prevalece no campo da educação, e criar e validar uma verdadeira jurisprudência pública da Pedagogia (o saber da ação pedagógica)”. E como os referidos autores alertaram, para não serem mal interpretados, não seria a ciência “[...] estabelecer uma relação de ordem normativa com a prática docente” (ibid., p. 303), mas sim um estudo crítico da prática que possibilite a transformação e não a conversão do professor como um mero técnico. É preciso que o docente tenha acesso aos conhecimentos construídos e revelados pelas pesquisas, para auxiliá-lo, e não catequizá-lo, para entender a complexidade da educação, objetivando a aprendizagem de seus alunos.

Assim, entendemos que apesar do saber da ação pedagógica ser considerado como um saber de experiência revelado, acreditamos que esse saber é um outro saber, que surge da experiência revelada, mas não se limita a ela, pois se origina também pela mobilização dos demais saberes (disciplinares, curriculares, das ciências da educação e da tradição pedagógica). Para facilitar essa nossa afirmação elaboramos a Figura 11, inspirada nas músicas e vídeos infantis assistidos por Mary<sup>60</sup>, que fizeram parte da trilha sonora durante o processo de análise dos dados e nos ajudaram a construir essa imagem.

---

<sup>60</sup> Filha biológica da professora Lúcia (orientadora desta tese), que ensinou para a gente, em meio a escrita deste trabalho, diversos singles (funk do pão de queijo, três palavrinhas mini e diversas outras canções) que não deixaram a gente perder a doçura e inocência da infância. A figura é inspirada no episódio multicolorido, da galinha pintadinha mini. Assistindo com ela, percebi que era possível dialogar com os dados.

**Figura 11-** A consolidação do saber da ação pedagógica



Fonte: Elaborado pela autora

Na figura 11 ilustramos o nosso entendimento de que o saber da ação pedagógica consiste em um tipo de saber. Pela imagem acima, exemplificamos que apesar do verde se originar da união de outras duas cores (azul e amarelo), essa coloração não é chamada de azul revelado, mas sim é denominada como uma cor característica. De forma similar, entendemos que apesar do saber da ação pedagógica se originar do saber de experiência revelado e articulado com os demais saberes, deve ser denominado como um saber, cuja definição deve ser construída como um saber mobilizado pelo professor na sua práxis pedagógica atravessada pela experiência e demais saberes docentes.

Além disso, ele é um tipo de saber do próprio docente, que a partir da mobilização dos demais saberes é construído e publicizado na sala de aula. E nesta pesquisa alguns deles foram revelados por meio da discussão dos dados. Sem uma ação refletida e tocada, o professor apenas atua de forma mecanizada em sua prática e isso não pode ser considerado como o saber da ação pedagógica. Novamente, reiteramos o nosso entendimento que o saber da ação pedagógica se mobiliza na práxis. Por isso, é algo que deve ser refletido e mobilizado tanto com a singularidade do sujeito quanto com o conhecimento construído pelos outros a partir do mundo e também dos demais saberes. Esse processo foi bem argumentado por Charlot (2000, 2005), e discutidos por nós no capítulo teórico deste trabalho.

Assim como a mobilização dos saberes não para (engrenagem), a sua construção teórica é algo dinâmica, flexível e provisória. Sempre haverá a necessidade de avançar nos estudos e pesquisas desse tema por sua complexidade. Desse modo, os saberes da ação pedagógica possibilitam aos docentes refletir sobre novas práticas e metodologias que podem auxiliá-los no planejamento, preparação, execução e avaliação de suas aulas. E, ao mesmo



tempo, como esse tipo de saber é construído pelo próprio professor (protagonista), também pode ser modificado, (re)construído e ampliado à medida que os professores se deparam com diferentes situações dentro da sala de aula. O que torna a sua construção importante é a sua divulgação, caso contrário “[...] se perde quando o professor deixa de exercer seu ofício” (GAUTHIER et al., 2013, p. 34), como destacamos anteriormente.

Diversos pesquisadores (ALMEIDA, 2019; D’ÁVILA; FERREIRA, 2019; D’ÁVILA; VEIGA, 2013; FERREIRA, 2019; MIRANDA; MAGALHÃES JUNIOR, 2018; SOARES; CUNHA, 2010 dentre outros) estão desenvolvendo e publicando pesquisas consistentes, que defendem a importância de revelar saberes específicos da profissão professor. Não se trata de engessar esses saberes em um reservatório, mas sim construir um repertório para a sala de aula, validando-os por meio das pesquisas e publicizando para que eles possam ser mobilizados nos territórios da docência.

Devido a centralidade do saber de experiência nessa engrenagem (Figura 11) entendemos que quando ela para, o sistema pode ficar estático e/ou ainda haver uma desarticulação das demais peças que podem se movimentar isoladamente sem promover dinamismos no conjunto de elementos interligados. E isso sinaliza que não ocorreu a experiência e o que foi vivenciado não era significativo para o sujeito. Se as engrenagens se deslocam no sistema de forma mecanizada, sem reflexão, pode ocorrer uma dinâmica problemática na mobilização dos demais saberes, prejudicando o seu funcionamento. De forma semelhante, poderá haver trepidações quando alguns dentes das engrenagens sofrerem desgastes advindos da história de vida. Esses movimentos irregulares prejudicam a relação dos saberes e a reflexão da práxis pedagógica.

Os ajustes são necessários para superar essas panes do sistema. Por isso é tão importante o professor continuar a sua formação, pois o fenômeno educacional é complexo e os saberes são (re)construídos e res(significados) com o avanço dos conhecimentos da Ciência da Educação. Ou seja, as construções teóricas e práticas na educação não são imutáveis e estáticas, mas giram alavancando a evolução e atualização do conjunto. A formação continuada pode proporcionar lubrificação, reparação e aperto de parafusos dessas engrenagens, reajustando as peças em busca de um melhor movimento (mobilização) para o conjunto dos saberes docentes.

Além disso, acreditamos que os saberes validados podem ser modificados por outros conhecimentos construídos e até substituídos por outros saberes para serem utilizados na sala de aula. A educação é dinâmica e dialética, em que o professor ensina e aprende, forma e é formado, toca e é tocado na construção dos saberes docentes. Os saberes da ação pedagógica,

assim como os demais saberes não são estanques, pois também se mobilizam e são mobilizados pelos demais saberes (engrenagem) que não para de girar. Da mesma forma, a vida também está em rotação, é um ciclo que não se finaliza com a morte de uma planta, pois a partir dos seus frutos, coletamos as sementes para cultivar novos canteiros e germinamos mais conhecimento. E foi no decorrer dessa tese que começamos o plantio, escolhemos um solo fértil e as melhores ferramentas para cultivar, selecionamos as sementes, adubamos a terra, plantamos e colhemos os frutos que originaram novas sementes para recomeçar.

**E O CICLO RECOMEÇA: refletindo sobre a colheita e a retomada de novas escolhas para plantar um novo canteiro**

São como veias, serpentes  
 Os rios que trançam o coração do Brasil  
 Levando a água da vida  
 Do fundo da terra ao coração do Brasil  
 Gente que entende  
 E que fala a língua das plantas, dos bichos  
 Gente que sabe  
 O caminho das águas das terras, do céu  
 Velho mistério guardado no seio das matas sem fim  
 Tesouro perdido de nós  
 Distante do bem e do mal  
 Filho do Pantanal

Lendas de raças, cidades perdidas  
 Nas selvas do coração do Brasil  
 Contam os índios de deuses  
 Que descem do espaço no coração do Brasil  
 Redescobrimo as Américas quinhentos anos depois  
 Lutar com unhas e dentes  
 Para termos direito a um depois  
 Vem de um milênio o resgate da vida do sonho do bem  
 A terra é tão verde e azul  
 Os filhos dos filhos dos filhos  
 Dos nossos filhos verão

(Música: Pantanal, Marcus Viana)

Assim como iniciamos a jornada defendendo a importância da água para semear durante o plantio, germinar, crescer e florescer, encerramos esta tese com o coração cheio de esperança para que os frutos e outras sementes possam ser transportados *como veias, serpentes* pelos *rios que trançam o coração do Brasil*, percorrendo os espaços e irrigando o conhecimento produzido durante todo esse período do doutoramento para as diversas regiões da comunidade acadêmica e da sociedade. Não podemos deixar de novamente enfatizar, juntamente com demais autores já citados, que a Pedagogia da Educação Superior é uma área relativamente nova e em construção. E, apesar de tão “recente” tem apresentado diversos estudos e resultados consistentes para refletir sobre a Educação Universitária, desde as políticas públicas, gestão, perpassando pelas metodologias de ensino-aprendizagem até a formação dos professores do Ensino Superior.

Inicialmente, é preciso destacar que a trajetória dessa pós-graduação foi muito importante também para a minha formação tanto como pesquisadora quanto como professora.

Em relação a perspectiva de pesquisadora, eu aprendi e continuo aprendendo a importância de estudar, investigar, respeitar e ter um olhar sensível e ético para com os dados obtidos, os colaboradores e de pesquisas futuras que pretendo desenvolver. O meu cesto de sementes foi ampliado e as minhas ferramentas se diversificaram para começar novos canteiros.

Os professores que participaram deste estudo não são apenas sujeitos, mas pessoas que foram muito generosas em permitir a minha entrada em suas salas de aula e me ajudar a abrir a Caixa Preta do Ensino Superior (SILVA, 2020). Ainda há muito a ser revelado. No início da investigação, eles ficaram com receio, fechados como um *Velho mistério guardado no seio das matas sem fim*. A partir do nosso contato durante as observações, me permitiram trafegar pelos *caminhos das águas das terras, do céu*, revelando os seus saberes de experiência e da ação pedagógica mobilizados na sua prática pedagógica. Assim como foram tocados por mim, Outono, Verão e Inverno também me tocaram e os seus saberes me transpassaram não apenas passaram, como as estações do ano, deixando suas cores, perfumes e sementes, que somaram com a minha formação pessoal e profissional.

Ao finalizarmos mais um ciclo, temos a certeza de que o Verão vai passar (finda no dia 20 de março de 2021) e que o Outono chegará, uma estação característica pela diversidade de frutas e de muitas colheitas, assim também encerramos este trabalho. *A terra é tão verde e azul*. E a nossa colheita também foi farta, pois apresentamos e discutimos os dados coletados sobre como os docentes mobilizaram os seus saberes da ação pedagógica, a partir dos seus saberes de experiência articulados a outros saberes em um contexto social, político e econômico etc. (histórias de vida), não apenas acadêmico, revelando os seus significados atribuídos no exercício da docência na Licenciatura em Química.

Na discussão dos resultados desta pesquisa, identificamos alguns saberes da ação pedagógica mobilizados pelos professores universitários em suas aulas no curso de Licenciatura em Química do CFP/UFRB. Apresentamos e analisamos esses saberes a partir das estratégias de ensino-aprendizagem e da avaliação utilizada pelos docentes universitários que acompanhamos durante um semestre letivo.

Nas estratégias didáticas, os docentes revelaram os seguintes saberes da ação pedagógica: aula dialogada com um ambiente favorável à aprendizagem; explicação passo a passo; administração e estímulo da participação dos alunos nas aulas, tirando-os da passividade; encorajamento da participação dos discentes; mediação do conhecimento; interação entre os alunos durante a aula, dentre outros. Assim, percebemos aprendizagens no exercício da profissão nas salas do Ensino Superior. Esses docentes aprendiam na prática, a partir da sua realidade, também enfrentando alunos e situações diversas e até, alguns

insucessos, mas ressignificavam a situação e reconstruíam as metodologias, objetivando colaborar com uma formação sólida e consistente dos futuros professores de Química.

Os saberes mobilizados por esses docentes foram (re)construídos e transformados na/e pela prática, modificados pelos saberes de experiência de forma singular para cada um. Mesmo que os saberes da ação pedagógica, descritos anteriormente, tenham sido bem similares entre os docentes investigados, o caminho percorrido para mobilizá-los se originou de um local muito próprio, idiossincrático de cada professor.

Durante as observações e narrativas dos nossos colaboradores, percebemos que os fatos que atravessaram esses docentes, tanto na sala de aula quanto na rememoração da sua história de vida (pessoal/profissional) durante as entrevistas, promoveram a reflexão sobre a sua formação e a necessidade de melhoria das estratégias de ensino-aprendizagem. Eles revelaram insucessos na jornada, mas não desistiram e reelaboram, buscando metodologias que atendessem melhor a aprendizagem dos discentes. Não se mostraram distantes da realidade e das dificuldades do curso e mostraram sensibilidade com os seus alunos, colocando-se no lugar deles e estando atentos as suas dificuldades. Os dados fortaleceram a nossa argumentação e dos demais pesquisadores sobre saberes, de que sua construção envolve um processo dinâmico e complexo, que envolve diversas mobilizações com os outros, consigo mesmo, com o mundo e com o próprio saber.

Nas práticas avaliativas dos professores que acompanhamos durante esta pesquisa, percebemos que os saberes da ação pedagógica revelados foram: Ação-Reflexão-Ação reconstruída sobre a ação de ensino e os resultados de avaliar; Flexibilidade; Diversificação das estratégias avaliativas. Assim como nas estratégias didáticas, os participantes deste estudo entendiam que a avaliação não era algo punitivo para os estudantes, mas sim um recurso para auxiliá-los a dimensionar a aprendizagem da turma, evidenciando lacunas e possibilitando refletir sobre novas formas para a construção do conhecimento. E os métodos avaliativos utilizados foram reconstruídos para que eles superassem o fracasso dos seus alunos e aprendessem a ser e/ou formar e se formarem professores.

Outono, Verão e Inverno poderiam simplesmente fechar os olhos perante o insucesso de suas turmas refletido pelas notas baixas, mas se mostraram sensíveis para modificar as estratégias e explorar outros potenciais dos discentes como, por exemplo, a oralidade destacada por Inverno na apresentação dos seminários, que foi utilizado como uma das avaliações de seu componente curricular. Ou ainda, fazer como Outono ao considerar a parte do raciocínio da questão desenvolvido por um discente, não dando nota zero, mesmo que a resposta não fosse a correta e também pelo fato de considerar diversos critérios para

avaliação, que em conjunto, determinavam o resultado final. E finalmente, Verão, com a preocupação pela aprendizagem dos seus alunos que cuidadosamente corrigiu cada questão e explorou novas metodologias avaliativas, insistindo na aprendizagem de seus alunos.

O *corpus* apresentado e discutido nesta tese evidenciou alguns significados que os professores investigados (Inverno, Verão e Outono) atribuíram aos seus saberes de experiência no contexto institucional em que se encontram exercendo a docência. Cada um deles revelou tanto na sala de aula quanto nas narrativas, o seu modo de ser e viver o magistério, único e singular (saber de experiência). As suas inquietações, motivações e insistências para refletir sobre a sua ação pedagógica dentro da sala de aula evidenciou o lado humano desses profissionais, pois colocaram-se no lugar do aluno, tornando-o ativo e (co)responsável na construção de sua aprendizagem. Esses professores fizeram revelar diversos saberes dinamizados e ressignificados por meio de suas histórias de vida, prática pedagógica e atribuições da cultura acadêmica (ensino, pesquisa, extensão e gestão).

A formação inicial não é um indicador exclusivo para a construção dos saberes e o desenvolvimento da práxis pedagógica. O saber não depende apenas da formação para se construir. Constatamos isso nesta pesquisa, pois Verão tem formação exclusivamente no bacharelado, sem formação pedagógica e apesar disso, despertou sobre a necessidade de se aprimorar na docência, sendo capaz de refletir e mobilizar saberes da tradição pedagógica e da ciência da educação juntamente com os demais saberes revelados na sua ação em sala de aula e, ao mesmo tempo, perceber as suas fragilidades formativas, que não foram construídas na formação inicial, e a necessidade de uma formação continuada.

Os docentes com formação *stricto sensu* em Química mobilizaram os seus saberes da ação pedagógica por meio da Ação-Reflexão-Ação reconstruída sobre o saber-fazer, modificando a sua ação pedagógica para melhor atender o processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Cada professor pesquisado (Outono, Verão e Inverno), em sua singularidade, tiveram experiências únicas e desenvolveram a sua prática de forma diferenciada. E apesar disso, de serem tocados e terem experiências diferentes, percebemos por meio dos dados, que eles faziam esse movimento de reflexão sobre a ação.

Ademais, também constatamos que muito além de sua formação específica eles tem saberes de experiência que os ajudaram a mobilizar saberes da ação pedagógica. E isso se deve a uma característica basilar da mobilização dos saberes, ou seja, ocorrem por meio de uma construção dinâmica e com diversas dimensões: intersubjetiva (comigo mesmo e com o outro), com o ambiente (sala de aula, universidade) e com os demais saberes (saberes de experiência, disciplinares, curriculares, da tradição pedagógica, da ciência da educação).

A partir das observações em campo, evidenciamos a mobilização de saberes mais gerais como, por exemplo: o estímulo aos alunos, tirando-os da passividade; reflexão das práticas avaliativas; tentativas de mudanças de estratégias didáticas; flexibilidade tanto nos métodos de ensino-aprendizagem quanto nas avaliações, dentre outros. Consideramos que esses saberes são gerais, pois podem ser mobilizados em qualquer área de conhecimento, não sendo exclusivos da Química.

Em relação a área de Química, percebemos a mobilização de alguns saberes da ação pedagógica mais específicos (construção de proposta de ensino diferenciadas: experimentação investigativa, fórmulas/raciocínio lógico; questões problema; desenvolvimento de outros instrumentos avaliativos e diversidade de critérios: seminários de experimentos de laboratório, prova prática; avaliação mais subjetiva). Dessa forma, a partir da prática pedagógica, os colaboradores deste estudo mobilizaram diversos saberes construídos a partir de sua prática pedagógica, história de vida e interação com a turma (afetividade e confiança).

A relação entre os saberes de experiência e os saberes da ação pedagógica se revelaram como necessários e importantes para validar produções específicas dos professores. Assim, este último se configura como sendo mais que o saber de experiência revelado, ele é também responsável pela mobilização e construção de outros saberes. Ainda, entendemos que o saber da ação pedagógica é um tipo de saber que emerge da prática pedagógica do docente, promove reflexões e manifesta-se a partir da publicização do saber de experiência.

Nessa perspectiva, haverá sempre a necessidade de realização de outras pesquisas sobre o tema, já que, este saber, que tem o docente como protagonista, pode ser constantemente reconstruído. A sua existência não determina a sua inércia, ele é dinâmico e está em movimento. Desse modo, o termo reservatório não significa o engessamento dos saberes, mas tem a intenção de remeter a construção de um inventário inconcluso de saberes, que são validados por meio de investigações, publicizados, mobilizados e reconstruídos.

Ao findar este trabalho, salientamos como inovador na construção desta tese o surgimento de novas sementes para serem disseminadas no campo da pesquisa em educação. Primeiramente destacamos a nossa afirmação de uma adequação conceitual do termo Pedagogia da Educação Superior em substituição a denominação Pedagogia Universitária, pois como dialogamos é uma área de estudo em construção e que deve abranger todos os campos do magistério superior. Outro ponto foi a confirmação da Pedagogia como a Ciência da Educação, entendendo o seu protagonismo na construção do conhecimento relacionado à educação. Também conceituamos o saber de experiência ao invés de saberes experienciais, discutindo sobre a sua singularidade e influência na construção da prática pedagógica e

na/para formação docente e ao mesmo tempo argumentamos sobre a sua importância na mobilização dos demais saberes docentes. E finalizamos com a consolidação e a evidência de alguns saberes da ação pedagógica, revelando-os a partir da sua mobilização nas salas de aula universitárias, por meio do protagonismo docente e como um saber muito além da experiência revelada.

Ao pensar sobre isso, entendemos que há um universo de possibilidades para investigar. Não podemos nos apequenar diante desse mundo de significados, precisamos fortalecer os estudos e formar novos pesquisadores, para que *os filhos dos filhos dos filhos dos nossos filhos verão* a produção de mais conhecimentos para melhorar a qualidade tanto da formação dos professores (dos mais diferentes níveis) quanto do tipo de ensino praticado dentro das instituições (desde a educação infantil, perpassando pelo Ensino Fundamental e Médio, até o Ensino Superior e pós-graduação).

E com a esperança de continuar semeando pelos territórios da docência, esperamos que este trabalho possa promover a construção de novos canteiros, novas sementeiras e o estímulo para a necessidade de novas pesquisas para irrigar mais conhecimentos. Também almejamos fortalecer a Pedagogia da Educação Superior, contribuindo para a sua construção como uma área fundante e importante para refletir sobre a formação dos professores do Ensino Superior.



## REFERÊNCIAS

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Dicionário Escolar da Língua Portuguesa**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

ALMEIDA, M. I. **Formação do professor do Ensino Superior: desafios e políticas institucionais**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

\_\_\_\_\_. Por uma didática para tempos de resistência no contexto da educação superior mercantilizada e competitiva. In PIMENTA, S. G. et al. (Org.). **A didática e os desafios políticos da atualidade: XIX ENDIPE FAGED/UFBA**, 2018. v. 2. Salvador: EDUFBA, 2019. p. 19-35.

ALMEIDA, M. I.; PIMENTA, S. G. 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.; PIMENTA, S. G. Pedagogia universitária: valorizando o ensino e a docência na universidade. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 27, n. 2, p. 7-31, 2014.

ALVES, R. A Beleza da Cidade. **Revista Bons Fluidos**, Conversa com o Sábio, p. 42-45, 01 nov. 2007.

AMADO, J. (Coord.). **Manual de Investigação qualitativa em educação**. Coimbra: Universty Press, 2013.

AMARGOSA. [prefeitura]. Lei Complementar n°. 012 de 14 de dezembro de 2006. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal de Amargosa. Adequado à Lei Federal n.º 10.257/01 (Estatuto da Cidade). **Diário Oficial**, Amargosa, BA, 14 dez. 2006, p. 1-114.

ANDRADE, C. D. O homem; suas viagens. In: ANDRADE, C. D. **As impurezas do branco**. São Paulo: Companhia das Letras, 2012a. p. 27-29.

\_\_\_\_\_. Texto introdutório. In: ANDRADE, C. D. **Fala, amendoeira**. Posfácio de Ivan Marques. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2012b. p. 15-16.

ARANTES, M. G. R. **Docência na Educação Superior: concepções de professores que ensinam Matemática**. 2018. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2018.

ARAÚJO, F. M.; FADIGAS, J. C.; WATANABE, Y. N. (Orgs.) **Professores de Química em Formação: contribuições para um ensino significativo**. Cruz das Almas/BA: UFRB, 2016.

ARBEX, D. **Holocausto brasileiro**. 1. ed. São Paulo: Geração Editorial, 2013.

ARROIO, A. Formação docente para o ensino superior em Química. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 7., 2009, Florianópolis, SC. **Anais ...** Florianópolis: UFSC, 2009. p. 1-12. Disponível em <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/479.pdf>> Acesso em 04 jul. 2018.

ARROYO, M. G. **Ofício de Mestre: imagens e autoimagens**. 15. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

BAHIA. Lei nº 12.919 de 19 de Novembro de 2013. Atualiza os limites dos municípios que integram o Território de Identidade Vale do Jequiriçá. **Diário Oficial**: seção 1, Salvador, BA, ano XCVIII, n. 21290, p. 1-7, 19 nov. 2013.

BARBOSA NETO, V. P.; COSTA, M. C. Saberes docentes: entre concepções e categorizações. **Tópicos Educacionais**, v. 22, n. 2, p. 76-99, 2016.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BARREIRO, M. S. **Desafios dos Processos de Ensino e Aprendizagem e Experiências de Formação Pedagógica assumidas por Professores de uma Instituição de Ensino Superior Privada**. 2017. Tese (Doutorado em Educação e Contemporaneidade) - Universidade do Estado da Bahia, Salvador, BA, 2017.

BELOTTI, S. H. A.; FARIA, M. A. Relação professor/aluno. **Revista Eletrônica Saberes da Educação**, v. 1, n. 1, p. 01-12, 2010.

BERNARDO, F. O. Docência do ensino superior e cidadania. **Revista Docência do Ensino Superior**, v. 9, p. 1-4, 2019.

BICUDO, M. A. V. Contribuição da Fenomenologia para a educação. In: BICUDO, M. A. V.; CAPPELLETTI, I. F. (Orgs). **Fenomenologia: uma visão abrangente da educação**. São Paulo: Olho D'água, 1999. p. 11-51.

\_\_\_\_\_. Aspectos da pesquisa qualitativa efetuada em uma abordagem fenomenológica. In: BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa qualitativa segundo uma visão fenomenológica**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2011. p. 29-40.

BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação: Uma introdução à Teoria e aos Métodos**. Porto: Porto Editora, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES 1.303/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química. **DOU**: Seção 1, Brasília, DF, p. 25, 7 dez. 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1303.pdf>. Acesso em 15 out. 2019.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.151, de 29 de julho de 2005 que dispõe sobre a criação da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB, por desmembramento da Universidade Federal da Bahia – UFBA. **DOU**: Seção 1, Brasília, DF, n. 146, p. 1-2, 01 ago. 2005.

\_\_\_\_\_. MEC, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO; UFRB, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA. **Projeto Pedagógico do Curso Licenciatura em Química Diurno**. 2008/2009. 77 f. Disponível em [http://ufrb.edu.br/prograd/projetos-pedagogicos-dos-cursos/cat\\_view/76-projetos-pedagogicos-dos-cursos/81-cfp](http://ufrb.edu.br/prograd/projetos-pedagogicos-dos-cursos/cat_view/76-projetos-pedagogicos-dos-cursos/81-cfp) Acesso em 30 de abril de 2014.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

**DOU:** Seção 1, Brasília, DF, n. 112, p. 59-62, 13 jun. 2013.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP 2/2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior dos cursos de Licenciatura. **DOU:** Seção 1, Brasília, DF, p. 8-12, 02 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº 510, de 07 de abril de 2016, que dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. **DOU:** Seção 1, Brasília, DF, n. 98, p. 44-46, 24 maio 2016.

\_\_\_\_\_. Emenda Constitucional Nº 95 de 15 de dezembro de 2016. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal. **DOU:** seção 1, Brasília, DF, ano 153, n. 241, p. 2-3, 16 dez. 2016. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=16/12/2016&jornal=1&pagina=2&totalArquivos=368>. Acesso em 25 fev. 2020.

\_\_\_\_\_. **LDB nacional [recurso eletrônico]:** Lei de diretrizes e bases da educação nacional: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 14. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Economia. Portaria nº 144 de 2 de maio de 2019. **DOU:** Seção 1, Edição Extra, Brasília, DF, ano 157, n. 83-A, p. 1, 2 maio 2019. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=02/05/2019&jornal=600&pagina=1>. Acesso em: 25 fev. 2020.

CÁRIA, N. P.; SILVA, R. A. Pedagogia universitária em construção: desafios e aproximações teóricas. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional**, v. 7, n. 15, p. 25-38, 2018.

CARVALHO, V. A. **Docência Universitária:** concepções de Prática Pedagógica do Professor Licenciado em Pedagogia. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2016.

CHALMERS, A. F. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.

CHARLOT, B. **Da relação com o Saber:** elementos para uma teoria. Tradução: Bruno Magne. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

\_\_\_\_\_. **Relação com o Saber, Formação dos Professores e Globalização:** questões para a educação hoje. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CORALINA, C. **Vintém de Cobre:** Meias Confissões de Aninha. 5. ed. São Paulo: Global Editora, 1995, p. 139.

COSTA, A. M. S. N.; FERREIRA, A. L. A. Novas possibilidades metodológicas para o ensino-aprendizagem mediados pelas redes sociais Twitter e Facebook. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 3, n. 2, p. 136-147, 2012.

CUNHA, M. I. Docencia en la universidad, cultura y validez institucional: saberes silenciados en cuestión. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 32, p. 258-271, 2006.

\_\_\_\_\_. A docência como ação complexa. In: CUNHA, M. I. (Org.) **Trajetórias e lugares de formação da docência universitária**: da perspectiva individual ao espaço institucional. Araraquara, SP: Junqueira & Marin, 2010a. p. 19-34.

\_\_\_\_\_. Impasses contemporâneos para a pedagogia universitária no Brasil: implicações para os currículos e a prática pedagógica. In: LEITE, C. (Org.) **Sentidos da pedagogia no ensino superior**. Porto: CIIE/ Livpsic, 2010b. p. 67-73.

\_\_\_\_\_. Quando a forma é conteúdo: o campo da Pedagogia Universitária na formação de formadores. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO, 17., 2014, Fortaleza-CE. **Anais [...]**. Fortaleza, CE: UECE, 2014. p.1-11.

CUNHA, M.; ISAIA, S. (Orgs.). Professor da Educação Superior. In: MOROSINI, M. C. (Editora chefe). **Enciclopédia da Pedagogia Universitária**: Glossário. v. 2. Brasília, DF: INEP/RIES, 2006. p. 349-405.

D'ÁVILA, C. M. Didática lúdica: saberes pedagógicos e ludicidade no contexto da educação superior. **Revista Entreideias: Educação, Cultura e Sociedade**, v. 3, n. 2, p. 87- 100, 2014.

\_\_\_\_\_. Razão e sensibilidade na docência universitária. **Em Aberto**, v. 29, n. 97, p. 103-118, 2016.

D'ÁVILA, C. M.; VEIGA, I. P. A. (Org.). **Profissão Docente na Educação Superior**. Curitiba, PR: CRV, 2013.

D'ÁVILA, C. M.; LEAL, L. B. Docência universitária e formação de professores: saberes pedagógicos e constituição da profissionalidade docente. **Linhas Críticas**, v. 21, n. 45, p. 467-485, 2015.

D'ÁVILA, C.; MADEIRA, A. V. (Org.). **Ateliê Didático**: uma abordagem criativa na formação continuada de docentes universitários. Salvador: EDUFBA, 2018.

D'ÁVILA, C.; ZEN, G. C.; FERREIRA, L. G. Ateliê didático: reverberações da didática sensível na formação de professores universitários. **Revista Estreidiálogos**, v. 3, n. 1, p. 141-158, 2018.

D'ÁVILA, C.; FERREIRA, L. G. Saberes Estruturantes da Prática Pedagógica Docente: um repertório para a sala de aula. In: D'ÁVILA, C. et al. (Org.). **Didática**: saberes estruturantes e formação de professores. Salvador: EDUFBA, 2019. p. 33-49.

DESLANDES, S. F.; GOMES, R.; MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

DIAS, A. M. I.; VEIGA, I. P. A. Prefácio. In: D'ÁVILA, C. M.; VEIGA, I. P. A. (Org.). **Profissão Docente na Educação Superior**. Curitiba, PR: CRV, 2013. p. 7-12.

ESTRELA, A. **Pedagogia ou ciência da educação?** Porto: Porto, 1992.

FERRAZ, R. D. **Proximidades e distanciamentos de uma formação reflexiva**: um estudo de práticas docentes desenvolvidas por formadores de professores em exercício. 2016. Tese

(Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, 2016.

FERRAZ, R. D.; FERREIRA, L. G.; NOVA, C. C. C. A docência universitária e suas interfaces didáticas: movimentos de aprendizagens. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 21, n. 68, p. 155-183, jan./mar. 2021.

FERRAZ, R. C. S. N. et al. Saberes e experiência: formação de professores da rede pública em atividades extensionistas. **Revista Conexão UEPG**, v. 13, n. 3, p. 390-401, 2017.

FERREIRA, L. Pedagogia como ciência da educação: retomando uma discussão necessária. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 91, n. 227, p. 233-251, 2010.

FERREIRA, L. G.; FERREIRA, L. G.; FERREIRA, A. G. Fazer Docente: reflexões sobre formação, trabalho e especificidades das áreas de atuação docente. In: FERREIRA, L. G.; FERRAZ, R. C. S. N. **Formação Docente: Identidade, Diversidade e Saberes**. 1. ed. Curitiba, PR: CRV, 2014. p. 77-88.

FERREIRA, L. G. **Professores da zona rural em início de carreira: narrativas de si e desenvolvimento profissional**. 2014. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2014.

\_\_\_\_\_. Mandalas Pedagógicas no processo ensino-aprendizagem: saberes e sabores na formação docente. **Revista Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, Bahia, v. 15, n. 35, p. 61-76, out./dez. 2019.

FERREIRA, L. G.; BEZERRA, P. O. O professor do ensino superior e sua formação: uma discussão necessária. **Revista de Ciências da Educação**, v. 7, n. 32, p. 193-208, 2015.

FERREIRA, L. G.; ZEN, G. A aula como elemento do trabalho docente: dinâmica e estruturantes didáticos. In: D'ÁVILA, C.; MADEIRA, A. V. **Ateliê Didático: uma abordagem criativa na formação continuada de docentes universitários**. Salvador: EDUFBA, 2018. p. 91-106.

FERREIRA, L. G.; GUERRA, A. SILVA, M. A. A. As Pesquisas sobre Docência Universitária: concepções e diálogos com a produção nacional de dissertações e teses. In: FERREIRA, L. G.; MINEIRO, M.; SILVA, M. A. A. **Docência Universitária e Formação Docente: perspectivas, movimentos e inovação pedagógica**. São Carlos, SP: Pedro & João Editores, 2020. p. 169-183.

FERREIRA, L. G.; DAVILA, C.; ZEN, G. C. Ateliês Didáticos: “ensinar” e “aprender” na docência universitária. In: FERREIRA, L. G.; MINEIRO, M.; SILVA, M. A. A. **Docência Universitária e Formação Docente: perspectivas, movimentos e inovação pedagógica**. São Carlos, SP: Pedro & João Editores, 2020. p. 41-60.

FLICK, U. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 3. ed. Tradução: José Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FRAGELLI, C. M. B. **Formação do Professor Universitário em Cursos de Licenciatura: a experiência da docência qualifica o ensino?** 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, 2016.

FRANCO, M. A. S. **Pedagogia como Ciência da Educação**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

\_\_\_\_\_. Prática docente universitária e a construção coletiva de conhecimentos: possibilidades de transformações no processo ensino-aprendizagem. **Cadernos de Pedagogia Universitária**, v. 10, 2009.

\_\_\_\_\_. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 97, n. 247, p. 534-551, 2016.

\_\_\_\_\_. Renovar a didática crítica: uma forma de resistência às práticas pedagógicas instituídas pelas políticas neoliberais. In: SILVA, M.; NASCIMENTO, C. O. C.; ZEN, G. C. (Org.). **Didática: abordagens teóricas contemporâneas**. v. 1. Salvador: EDUFBA, 2019. p. 65-88.

FRANCO, M. A. S.; LIBÂNEO, J. C.; PIMENTA, S. G. As dimensões constitutivas da Pedagogia como campo de conhecimento. **Educação em Foco**, v. 14, n. 17, p. 55-78, 2011.

FRANCO, M. A. S.; PIMENTA, S. G. Didática multidimensional: por uma sistematização conceitual. **Educação & Sociedade**, v. 37, n. 135, p. 539-553, 2016.

FROTA, L. M. **Rios Poéticos: A figuração do rio no romance de Guimarães Rosa e na obra de Jove da Mata**. 2012. Dissertação (Mestrado em Letras, Literaturas de Língua Portuguesa) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

GALLO, E. A. **A Construção da Profissionalidade Docente dos Licenciandos em Biologia, Física e Química: mediação, saberes pedagógicos e lúdico-sensíveis**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2014.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011.

GATTI, B. A. Cursos de Licenciatura e os Professores Formadores: uma discussão. In: PASSOS, L. F. (Org.). **Formação de formadores e cursos de licenciatura: contextos, práticas e pesquisas**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2018. p. 17-37.

GAUCHE, R. et al. Formação de professores de química: concepções e proposições. **Química Nova na Escola**, v. 27, n. 1, p. 26-29, 2008.

GAUTHIER, C.; MARTINEAU, S.; DESBIENS, J. F.; MALO, A.; SIMARD, D. **Por uma Teoria da Pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. 3. ed. Tradução de Francisco Pereira de Lima. Ijuí, SC: Unijuí, 2013.

GHEDIN, E. Professor reflexivo: da alienação da técnica à autonomia da crítica. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Org.). **Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008. p. 129-150.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, F. P.; MARQUES, C. A.; DELIZOICOV, D. O desenvolvimento profissional

dos formadores de professores de Química: contribuições epistemológicas. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 7, n. 3, 2007.

HUNSCHE, S. **Docência no Ensino Superior**: abordagem temática nas licenciaturas da área de Ciências da Natureza. 2015. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2015.

JUNGES, K. S.; BEHRENS, M. A. Prática docente no Ensino Superior: a formação pedagógica como mobilizadora de mudança. **Perspectiva**, v. 33, n. 1, p. 285-317, 2015.

LARROSA, J. B. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, n. 19, p. 20-28, 2002.

LARROSA, J. Experiência e Alteridade em Educação. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 19, n. 2, p. 04-27, jul./dez. 2011.

\_\_\_\_\_. **Tremores**: escritos sobre experiência. Tradução: Cristina Antunes e João Wanderley Geraldi. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

LEAL, M. C. **Didática da Química**: fundamentos e práticas para o Ensino Médio. Belo Horizonte: Dimensão, 2009.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** 12. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

\_\_\_\_\_. Docência Universitária: formação do pensamento teórico-científico e atuação nos motivos dos alunos. In: D'ÁVILA, C. M. (Org.). **Ser professor na contemporaneidade**: desafios, ludicidade e protagonismo. 2. ed. Curitiba, PR: CRV, 2013. p. 63-78.

LIMA, A. C. R. E. **A experiência na docência**: por uma formação que faça sentido aos professores universitários. 2015. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2015.

LÚCIO, R. Educación y pedagogía, enseñanza y didáctica: diferencias y relaciones. **Revista de la Universidad de la Salle**, n. 17, p. 35-46, jul. 1989.

LUCKESI, C. C. Prática Escolar: do Erro Como Fonte de Castigo ao Erro Como Fonte de Virtude. In: SÃO PAULO, Secretaria de Estado da Educação. **Série Idéias**. n. 8. São Paulo: FDE, 1998. p. 133-140. Disponível em: [http://www.crmariocovas.sp.gov.br/int\\_a.php?t=023](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/int_a.php?t=023). Acesso em: 20 dez. 2020.

\_\_\_\_\_. **Avaliação da aprendizagem na escola**: reelaborando conceitos e recriando a prática. 2. ed. Salvador: Malabares, 2005.

\_\_\_\_\_. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

\_\_\_\_\_. **Avaliação em educação**: questões epistemológicas e práticas. Salvador: Cortez, 2018.

MADEIRA, A. V. M. **Hibridismo epistemológico e formativo na Licenciatura em Ciências Biológicas**: como os docentes de disciplinas específicas se implicam na articulação da formação inicial com a prática profissional. 2014. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2014.

MAGALHÃES, M. L. T. **Os Saberes Pedagógicos de professores do Curso de Pedagogia da Universidade Regional do Cariri /URCA** – um estudo sobre a racionalidade pedagógica nas narrativas docentes. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação Brasileira) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, 2018.

MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de química**. 4. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2013.

MARQUES, A. C. T. L.; PIMENTA, S. G. É possível formar professores sem os saberes da pedagogia?: uma reflexão sobre docência e saberes. **Revista Metalinguagens**, n. 3, p. 135-156, 2015.

MASSA, M. S. **Docentes de Computação**: mediação didática e prática profissional. 2014. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2014.

MATTOS, C. L. G. A abordagem etnográfica na investigação científica. In: MATTOS, C. L. G.; CASTRO, P. A. (Org.). **Etnografia e Educação**: conceitos e usos. Campina Grande: EDUEPB, 2011. p. 49-83.

MAZZOTTI, T. B. Estatuto de cientificidade da Pedagogia. In: PIMENTA, S. G. (Org.). **Pedagogia, ciência da educação?**. 6 ed. São Paulo: Cortez. 2011. p. 19-45.

MELO, G. F. Pedagogia Universitária: de ações fragmentadas à construção do desenvolvimento profissional de professores. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 13., 2017, Curitiba, PR. **Anais [...]**. Curitiba: PUC-PR, 2017. p. 17705-17719.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia Universitária**: aprender a profissão, profissionalizar a Docência. Curitiba: CRV, 2018.

MELO, G. F.; CAMPOS, V. T. B. Pedagogia universitária: por uma política institucional de desenvolvimento docente. **Cadernos de Pesquisa**, v. 49, n. 173, p. 44-62, 2019.

MELO, G. F.; CAMPOS, V. T. B. Pedagogia universitária: de práticas formativas pulverizadas à construção dos processos de desenvolvimento profissional docente. In: FERREIRA, L. G.; MINEIRO, M.; SILVA, M. A. A. **Docência Universitária e Formação Docente**: perspectivas, movimentos e inovação pedagógica. São Carlos, SP: Pedro & João Editores, 2020. p. 17-40.

MIRANDA, A. R. A.; MAGALHÃES JUNIOR, A. G. Saberes da ação pedagógica de professores formadores da área de Ensino de História. **Linguagens, Educação e Sociedade**, v. 1, n. 40, p. 84-114, 2018.

MIRANDA, A. R. A. **Formação, Saberes e Práticas dos Professores da Área de Ensino de História no Curso de História da UECE em Fortaleza**. 2016. Dissertação (Mestrado em



Educação) - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, 2016.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

MOTA, E. A. D.; PRADO, G. V. T.; PINA, T. A. Buscando possíveis sentidos de saber e conhecimento na docência. **Cadernos de Educação**, n. 30, p. 109-134, 2008.

NOVAIS, R. M. **Docência universitária**: a base de conhecimentos para o ensino e o conhecimento pedagógico do conteúdo de um professor do ensino superior. 2015. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências) - Instituto de Física, Instituto de Química, Instituto de Biociências, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2015.

NÓVOA, A.; AMANTE, L. Em busca da Liberdade. A pedagogia universitária do nosso tempo. **Revista de Docência Universitária**, v. 13, n. 1, p. 21-34, 2015.

OCAÑA, A. O. Configuración epistémica de la pedagogía. Tendencias que han proliferado en la historia de la educación. **Revista historia de la educación latinoamericana**, v. 19, n. 29, p. 165-195, 2017.

OLIVEIRA, J. M. **Êthos Docente de Formadores Referenciais**: a Didática de Professores em Questão. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2016.

OLIVEIRA, C.; SILVA, G. O Novo Regime Fiscal: tramitação e impactos para a educação. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 34, n. 1, p. 253-269, 2018.

PAIVA, J. **Quase poesia quase química**. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Química, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://www.spq.pt/files/docs/boletim/poesia/quase-poesia-quase-quimica-jpaiva2012.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2019.

PESSOA, A. R. R. **Docência Universitária**: os saberes docentes na trajetória profissional do Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Regional do Cariri. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação Brasileira) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, 2015.

PIMENTA, S. G. Panorama atual da Didática no quadro das Ciências da Educação: Educação, Pedagogia e Didática. In: PIMENTA, S. G. (coord.). **Pedagogia, ciência da educação?** 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011. p. 47-83.

\_\_\_\_\_. As ondas críticas da didática em movimento: resistência ao tecnicismo/neotecnicismo neoliberal. In: SILVA, M.; NASCIMENTO, C. O. C.; ZEN, G. C. (Org.). **Didática**: abordagens teóricas contemporâneas. v. 1. Salvador: EDUFBA, 2019. p. 19-64.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. **Docência no ensino superior**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2014.

PINTO, U. A. **Pedagogia escolar**: coordenação pedagógica e gestão educacional. São Paulo: Cortez, 2011.

PRIMON, C. S. F. **Fatores que influenciam a formação do docente para o ensino superior em química.** 2014. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2014.

PRIMON, C. S. F.; ARROIO, A. O Conhecimento Pedagógico dos Docentes de Química do Ensino Superior. **Química Nova**, v. 39, n. 3, p. 376-382, 2016.

PUGLISI, M. L.; FRANCO, B. **Análise de conteúdo.** 2. ed. Brasília: Líber Livro, 2005.

RABELLO, R. S. Cada um sabe a dor e a delícia de ser o que é: Arte e ludicidade na formação do professor. In: D'ÁVILA, C. M. (Org.). **Ser Professor na Contemporaneidade: Desafios, ludicidade e protagonismo.** 2. ed. Curitiba: CRV, 2013. p. 91-105.

RAMOS, T. A.; ROSA, M. I. P. Entre disciplinas pedagógicas e disciplinas específicas: a formação de professores e a questão do estágio supervisionado em um curso de Licenciatura Integrada. **Olhares: Revista do Departamento de Educação da Unifesp**, v. 1, n. 1, p. 207-238, 2013.

ROCHA, A. M. C. **Docência na Universidade:** influências atribuídas a “Professores Referência” a partir da formação, construção da identidade profissional e profissionalidade docente. 2014. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, 2014.

ROSA, G. **Grande Sertão Veredas.** Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994. Disponível em: <http://stoa.usp.br/carloshgn/files/-1/20292/GrandeSertoVeredasGuimaresRosa.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2020.

SANTANA, K. S. **Mapeamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso na Licenciatura em Química:** uma análise documental das produções acadêmicas. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Amargosa, BA, 2019.

SANTOS, J. V. **Concepções de Professores Formadores sobre a Docência no Ensino Superior:** entendendo saberes e fazeres a partir da base de conhecimento profissional. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2017a.

SANTOS, M. T. S. C. **Saberes, Práticas e Formação:** uma cartografia dos professores da área de “História e Ensino” da FECLESC/UECE. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, 2017b.

SAVIANI, D. Epistemologia e teorias da educação no Brasil. **Pro-Posições**, v. 18, n. 1, p. 15-27, jan./abr. 2007a.

\_\_\_\_\_. Pedagogia: o espaço da educação na universidade. **Cadernos de pesquisa**, v. 37, n. 130, p. 99-134, 2007b.

\_\_\_\_\_. Entrevista. **Aprender Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação**, v. 1, n. 12, p. 13-21, 2009.

SEVERO, J. L. R. L. A constituição da Pedagogia: entre a instrucionalização e o paradigma da Ciência da Educação. **Revista Temas em Educação**, v. 20, n. 1/2, p. 16-30, jan.-dez. 2011/2012.

SCHÜTZ, J. A.; FUCHS, C.; COSTA, C. O. Universidade, pesquisa e docência: reflexões críticas sobre os abusos do atual governo. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 13, n. 32, p. 1-19, 2020.

SILVA, R. M. G.; SCHNETZLER, R. P. Constituição de professores universitários de disciplinas sobre ensino de Química. **Química Nova**, v. 28, n. 6, p. 1123-1133, 2005.

SILVA, C. S.; OLIVEIRA, L. A. A. Formação Inicial de Professores de Química: Formação Específica e Pedagógica. In: NARDI, R. (Org.) **Ensino de Ciências e Matemática: Temas sobre Formação de Professores**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. p. 43-57.

SILVA, R. R.; MACHADO, P. F. L.; TUNES, E. Experimentar Sem Medo de Errar. In: SANTOS, W. L. P.; MALDANER, O. A. (Org.) **Ensino de Química em Foco**. Ijuí: Unijuí, 2011. p. 231-261.

SILVA, P. S. A. **Histórias de Vida de Formadores de Professores de Ciências: Paradigmas e Princípios Científico-Pedagógicos de Formação Docente**. 2015. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Mato Grosso, Universidade Federal do Pará, Universidade Estadual do Amazonas, Belém, PA, 2015.

SILVA, M. A. A. **Ciência, tecnologia e sociedade, experimentação e formação inicial de professores de química: explorando possibilidades**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Formação de Professores) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, BA, 2016.

SILVA; M. A. A.; SILVA; J. G. Professor Universitário: perspectivas formativas para Docência No Ensino Superior. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO (ENDIPE), 19., 2018, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: UFBA, 2018. p. 22-32.

SILVA, M. A. A.; FERREIRA, L. G.; SILVA; J. G. As Produções Científicas sobre Docência Universitária: um estudo nos Anais do Encontro Nacional de Ensino de Química. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL POLÍTICAS PÚBLICAS, GESTÃO E PRÁXIS EDUCACIONAL (GEPRÁXIS), 3., 2019, Vitória da Conquista, BA. **Anais [...]**. v.7, n.7. Vitória da Conquista, BA: UESB, 2019. p. 2159-2172.

SILVA, M. A. A. Abrindo a Caixa Preta do Ensino Superior. In: FERREIRA, L. G.; MINEIRO, M.; SILVA, M. A. A. **Docência Universitária e Formação Docente: perspectivas, movimentos e inovação pedagógica**. São Carlos, SP: Pedro & João Editores, 2020. p. 9-10.

SILVA, M. A. A.; FERREIRA, L. G. A formação dos formadores de química: sobre os silenciamentos legislativos e institucionais. **Boletim da Sociedade Brasileira de Ensino de Química**, n. 2, p. 2 - 2, 17 jul. 2020. Disponível em: [https://sbenq.org.br/wp-content/uploads/2020/07/Boletim\\_SBenQ\\_02\\_17\\_07\\_2020.pdf](https://sbenq.org.br/wp-content/uploads/2020/07/Boletim_SBenQ_02_17_07_2020.pdf). Acesso em: 5 mar. 2021.

SOARES, S. R.; CUNHA, M. I. **Formação do professor: a docência universitária em busca**

de legitimidade. Salvador: EDUFBA, 2010.

SOUSA, L. D. et al. Os desafios enfrentados pelos professores no processo de avaliação no ensino superior. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional**, v. 7, n. 16, p. 59-66, 2018.

SOUZA, H. B. M. Professores, alunos, escola, saber-relações atravessadas pela contradição: entrevista com Bernard Charlot. **Cadernos de Educação**, n. 39, p. 15-35, 2011.

SUART JÚNIOR, J. B. **A Vivência de Ser Cientista Docente-Pesquisador Formador de Professores na Indissociabilidade do Tripé Universitário**: um estudo com físicos e químicos. 2016. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) - Universidade Estadual Paulista, Bauru, SP, 2016.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 16. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução À Pesquisa Em Ciências Sociais**. Editora Atlas S.A., São Paulo, 1987.

UFRB. **UFRB 5 ANOS**: Caminhos, Histórias e Memórias. 1. ed. Cruz das Almas: UFRB, 2010.

VEIGA, I. P. A. Docência universitária na educação superior. In: RISTOFF, D.; SEVEGNANI, P. (org.). **Docência na educação superior**. v. 5. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. p. 85-96.

VERAS, R. S.; FERREIRA, S. P. A. A afetividade na relação professor-aluno e suas implicações na aprendizagem, em contexto universitário. **Educar em revista**, n. 38, p. 219-235, 2010.

VITO, D. Z.; SZEZERBATZ, R. P. A avaliação no Ensino Superior: a importância da diversificação dos instrumentos no processo avaliativo. **Educere-Revista da Educação da UNIPAR**, v. 17, n. 2, p. 221-236, 2017.

XIMENES, S. B. et al. Reafirmar a defesa do sistema de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior público brasileiro. **Educação & Sociedade**, v. 40, Editorial, p. 1-4, 2019.

ZABALZA, M. A. **O ensino universitário**: seu cenário e seus protagonistas. Tradução de Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2007.

ZEN; G. C. **A formação continuada como um processo experiencial**: a trans-formação dos educadores de Boa Vista do Tupim. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2014.

ZEN; G. C.; CARVALHO, M. I. S. S.; SÁ, M. R. G. B. Reflexões sobre as relações entre a formação e a experiência. **Revista FAED - UNEMAT**, v. 30, n. 2, p. 69-89, 2018.

**APÊNDICE A- Termo de Anuência****Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB**

Centro de Formação de Professores – CFP

**TERMO DE ANUÊNCIA**

Eu, **FÁBIO JOSUÉ SOUZA DOS SANTOS**, ocupante do cargo de diretor do(a) do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, **AUTORIZO** a coleta de dados do projeto **Docência Universitária na Licenciatura em Química: uma análise dos saberes experienciais e da ação pedagógica**, da professora **MARA APARECIDA ALVES DA SILVA**, orientada pela professora pesquisadora **Dr<sup>a</sup>. LÚCIA GRACIA FERREIRA TRINDADE**, após a aprovação do referido projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (CEP/UFRB).

Amargosa, 03 de dezembro de 2018.

ASSINATURA: Fábio Josué Souza dos Santos

CARIMBO:

Fábio Josué Souza dos Santos  
Fábio Josué Souza dos Santos  
Diretor do CFP/UFRB  
Portaria UFRB n. 990/2018  
SIAPE 1645465

## APÊNDICE B- Modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

1 de 2



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA – UFRB  
Centro de Formação de Professores – CFP



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Resolução nº 466/ 2012 e Resolução nº 510/2016, Conselho Nacional de Saúde

Prezado (a) professor, meu nome é Mara Aparecida Alves da Silva, sou docente do curso de Licenciatura em Química, do Centro de Formação de Professores (CFP) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), sou orientada pela professora pesquisadora Dr<sup>a</sup>. Lúcia Gracia Ferreira Trindade. Você está sendo convidado a participar voluntariamente do projeto intitulado **DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA NA LICENCIATURA EM QUÍMICA: UMA ANÁLISE DOS SABERES EXPERIENCIAIS E DA AÇÃO PEDAGÓGICA**, que tem como objetivo geral compreender como os docentes com formação *stricto sensu* em Química mobilizam os seus saberes da ação pedagógica a partir dos seus saberes da experiência na Licenciatura em Química. Sua atuação consistirá em autorizar a participação da pesquisadora, durante um semestre letivo, em um dos componentes curriculares teóricos que ministra no semestre letivo 2019.2. Além disso, ocorrerá entrevistas para dialogarmos sobre a sua formação acadêmica e trajetória profissional na Docência Universitária.

A qualquer momento, você poderá retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com os pesquisadores ou com a instituição. Não haverá qualquer espécie de reembolso ou gratificação devido a sua participação no estudo. Esta pesquisa não envolve riscos físicos, o risco que ela pode causar é algum tipo de constrangimento. Caso você se sinta constrangido em responder alguma pergunta da entrevista, ou ficar retraído com a presença da pesquisadora em suas aulas. No intuito de amenizar esses riscos, nós enquanto pesquisadores, argumentamos que as perguntas não serão reformuladas, visto que as mesmas passaram pelo crivo do Comitê de Ética em Pesquisa da UFRB, mas podemos explica-las para que fiquem mais compreensíveis. Além disso, há a possibilidade de realização da entrevista em local privado, a escolha do participante, no qual o docente se sinta mais confortável. Em relação a presença da pesquisadora durante as aulas, pretendemos fazer uma reunião prévia com o docente participante desta investigação para que, em comum acordo, a dinâmica da observação seja realizada de modo que o professor se sinta confortável.

As informações desta pesquisa serão divulgadas na forma de Tese no Programa de Pós Graduação em Educação (PPGE) da Faculdade de Educação da Universidade Federal

da Bahia (FACED/UFBA), em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

Os benefícios trazidos por essa pesquisa são, a partir do entendimento de como os saberes docentes são construídos e/ou mobilizados pelos docentes do Ensino Superior, podemos sugerir modificações significativas para aprimorar a formação do professor na licenciatura em Química.

Em caso de recusa em participar desta investigação, não é necessário se justificar. Contudo, em caso de aceitação você precisará assinar todas as páginas em duas vias, uma que ficará em sua posse e a segunda que será arquivada por cinco anos de acordo com o item IV.5 d da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e Norma Operacional Nº 001/2013.

Eu, \_\_\_\_\_,  
declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Amargosa, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

Em caso de dúvidas, quanto aos aspectos éticos da pesquisa:

**Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)**

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)  
Rua Ruy Barbosa, nº 719, Centro (Prédio da Reitoria)  
Cruz das Almas – BA. CEP: 44380-000  
Horário de Funcionamento: Segunda-feira a sexta-feira -  
(07hs 45min às 12hs) / (13hs às 16 hs 45min).  
Telefone: (75) 3621-6850  
Email: [eticaempesquisa@ufrb.edu.br](mailto:eticaempesquisa@ufrb.edu.br)

**Profª. Mara A. Alves da Silva**

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB  
Centro de Formação de Professores – CFP  
Email: [mara@ufrb.edu.br](mailto:mara@ufrb.edu.br)  
Telefone: (75) 99160-3291

**Prof. Lúcia Gracia Ferreira Trindade**

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB  
Centro de Formação de Professores – CFP  
Email: [luciagferreira@ufrb.edu.br](mailto:luciagferreira@ufrb.edu.br)

## APÊNDICE C- Roteiro da Entrevista Semiestruturada



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES



### Roteiro da Entrevista

Nome completo: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Tempo de docência universitária: \_\_\_\_\_

1- Em que ano você concluiu o curso de licenciatura em Química?

2- Quais as lacunas você encontrou no seu processo de formação acadêmica em Química?

3- Você se pós-graduou em qual área?

4- Comente como foi a experiência na pós-graduação.

5- Você pretendia seguir a carreira de docente universitário? Algo ou alguém influenciou a sua escolha?

6- Comente a sua experiência como professor no curso de licenciatura em Química do CFP/UFRB.

7- Como você elabora as suas aulas?

8- Comente sobre como você realiza a avaliação dos seus alunos no decorrer da disciplina.



**APÊNDICE D- Roteiro da Entrevista Semiestruturada para o professor Verão**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA**  
**CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

**Roteiro da Entrevista**

Nome completo: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Tempo de docência universitária: \_\_\_\_\_

- 1- Em que ano você concluiu o curso de licenciatura em Química?
- 2- Quais as lacunas você encontrou no seu processo de formação acadêmica em Química?
- 3- Você se pós-graduou em qual área?
- 4- Comente como foi a experiência na pós-graduação.
- 5- Você pretendia seguir a carreira de docente universitário? Algo ou alguém influenciou a sua escolha?
- 6- Comente a sua experiência como professor no curso de licenciatura em Química do CFP/UFRB.
- 7- Como você elabora as suas aulas?
- 8- Comente sobre como você realiza a avaliação dos seus alunos no decorrer da disciplina.
- 9- Na sua aula teórica do dia 28/05/2019, o senhor colocar um exemplo no quadro para cada estudante da turma desenvolver e explicar o assunto que foi trabalhado na aula. Como o senhor avalia essa estratégia? Já vivenciou algo parecido na sua graduação ou pós-graduação? Como elaborou essa dinâmica na sala de aula? Realiza com frequência nas suas turmas?

10- Na sua aula prática do dia 04/06/2019, sobre cromatografia, percebi que a dinâmica das aulas foi que os alunos deveriam buscar os melhores resultados de separação dos compostos. Essa proposta foi elaborada pelo senhor ou já era feito desta forma no curso de licenciatura em Química? Essa estratégia foi desenvolvida por você ou aprendeu com alguém? Comente a respeito. O que o professor pensa a respeito desse tipo de proposta de experimentação?

11- Na sua aula teórica do dia 04/06/2019, o senhor propõe uma atividade com a turma, na qual os estudantes deveriam montar a estrutura de Lewis da molécula e dizer qual a sua geometria a partir de modelo (kit molecular) entregue previamente ao grupo. Essa estratégia foi desenvolvida por você ou aprendeu com alguém? Comente a respeito.

12- Ao final dessa aula teórica (04/06/2019), o senhor me sinalizou algo que ocorreu entre os dois grupos, devido a discrepância entre os estudantes (um grupo forte e outro com mais dificuldade no conteúdo). O senhor não dividiu os grupos, deixou a classe optar e ocorreu essa diferença. Como o senhor percebeu esse fato?

13- Também percebi ao acompanhar o senhor que possui um cuidado com a fala e com a sua postura com a turma, o senhor foi muito minucioso e cuidadoso na explicação do conteúdo. Algo ou alguém influenciou essa atitude na sua prática? Comente a respeito.

14- Como o senhor se auto-avalia como professor?

## APÊNDICE E- Roteiro da Entrevista Semiestruturada para o professor Outono



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES



### Roteiro da Entrevista

Nome completo: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Tempo de docência universitária: \_\_\_\_\_

1- Em que ano você concluiu o curso de licenciatura em Química?

2- Quais as lacunas você encontrou no seu processo de formação acadêmica em Química?

3- Você se pós-graduou em qual área?

4- Comente como foi a experiência na pós-graduação.

5- Você pretendia seguir a carreira de docente universitário? Algo ou alguém influenciou a sua escolha?

6- Comente a sua experiência como professor no curso de licenciatura em Química do CFP/UFRB.

7- Como você elabora as suas aulas?

8- Comente sobre como você realiza a avaliação dos seus alunos no decorrer da disciplina.

9- Durante a observação na aula prática, o senhor utiliza o pré-labore antes de executar o experimento e explica detalhadamente o procedimento e o que o aluno pode esperar da proposta. Por que você explica o passo a passo e a forma como o aluno deve efetuar os procedimentos e cálculos no experimento?

10- Durante a observação das suas aulas, em sua fala, ficou evidenciado que a disciplina não possuía o conteúdo de Estatística voltado para a Química. Contudo, devido a necessidade desse assunto para o entendimento dos conceitos seguintes de Química Analítica o senhor adicionou esse assunto. Como o senhor percebeu essa necessidade? Comente o que vivenciou para elaboração desse conteúdo e durante a preparação dessas aulas.

11- Durante suas aulas o senhor se utiliza de muitas analogias e histórias que vivenciou para ilustrar o assunto que está ensinando para a classe. Explique por que prefere essa estratégia de ensino?

12- Em uma aula prática, na discussão do prelabo referente a experimentação: “Determinação de NaCl em amostras de soro fisiológico”, o senhor explica o passo a passo e a forma como o aluno deve efetuar os procedimentos e cálculos no experimento. Por que o senhor opta por essa estratégia? Isso é feito em todas as propostas experimentais?

13- Em outra aula prática, o senhor relata os fatos que ocorreram em turmas anteriores para a extração de água das frutas (cálculo da quantidade de água presente nas frutas) – Roteiro 22/05/2019. Você contou os fracassos que tiveram e a forma como teve que repensar soluções e novas estratégias para o sucesso do procedimento, fato que gerou uma publicação com os alunos da época em evento científico. O senhor repetiu o procedimento que obteve sucesso com turmas posteriores? Como esses fatos vivenciados contribuiu para a sua formação profissional?

14- Na aula do dia 12/06/2019, que foi uma aula de revisão (resolução de exercícios) que ocorreu durante o horário da aula prática, aconteceu no Laboratório de Informática. Nesse dia o senhor juntamente com os alunos sentou em uma mesa grande, e começaram a discutir coletivamente a resolução e alguns momentos o senhor foi até o quadro detalhar a resolução. A organização da classe estava diferente, fugindo da organização de carteiras enfileiradas, como o senhor avalia essa aula? O que motivou essa organização foi a ausência de carteiras enfileiradas ou o senhor já realizou essa estratégia em turmas anteriores?

15- Nesse mesmo dia, o senhor diz para a turma que teria uma questão na prova resolvida, na qual os alunos deveriam explicar o que foi feito e como se chegaria ao resultado. O senhor

disse que aprendeu isso com uma professora de Genética da UESB. Na sua fala o senhor comenta que “[...] os alunos tiveram que fazer o pensamento contrário, pois sabem o resultado e precisam explicar o raciocínio a ser feito”. O senhor fez essa questão na prova? Como avalia essa estratégia de questão para prova?

16- Também percebi ao acompanhar o senhor que busca uma aproximação com a turma, por meio de resenhas dos mais diversos assuntos, inclusive articulando com o conteúdo da aula, em algumas situações. Qual a sua intenção com essa postura? Algo ou alguém influenciou essa dinâmica na sua prática? Comente a respeito.

17- Como o senhor se auto-avalia como professor?

**APÊNDICE F- Roteiro da Entrevista Semiestruturada para o professor Inverno**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA**  
**CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

**Roteiro da Entrevista**

Nome completo: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Tempo de docência universitária: \_\_\_\_\_

1- Em que ano você concluiu o curso de licenciatura em Química?

2- Quais as lacunas você encontrou no seu processo de formação acadêmica em Química?

3- Você se pós-graduou em qual área?

4- Comente como foi a experiência na pós-graduação.

5- Você pretendia seguir a carreira de docente universitário? Algo ou alguém influenciou a sua escolha?

6- Comente a sua experiência como professor no curso de licenciatura em Química do CFP/UFRB.

7- Como você elabora as suas aulas?

8- Comente sobre como você realiza a avaliação dos seus alunos no decorrer da disciplina.

9- Ao acompanhar as suas aulas, percebi que ensina o conceito de carga formal sem o uso de fórmulas. Essa estratégia foi desenvolvida por você ou aprendeu com alguém? Comente a respeito.

10- Em outro momento que acompanhei as suas aulas, ao explicar o processo de hibridização, o senhor foi muito minucioso e cuidadoso na explicação. Contudo, o senhor disse para a turma que não vivenciou isso na sua graduação, pois o seu professor da época não explicava os porquês e mandava buscar nos livros o entendimento dos detalhes do que estava acontecendo. Apesar dessa experiência acadêmica, o senhor agiu de forma diferente do que viveu na graduação. Isso influenciou a sua prática? Comente a respeito.

11- Em outro momento da sua aula, na sua fala, o senhor alerta a classe que eles precisam estudar muito para ministrar aulas no Ensino Médio, e comenta que já lecionou nesse nível. Comente a sua experiência como professor da educação básica e se essa experiência contribuiu para a sua formação de professor. Ter sido professor do Ensino Médio influencia/influenciou a sua trajetória na docência universitária?

12- Também percebi ao acompanhar o senhor que possui um cuidado com a fala e com a sua postura com a turma, agindo com muito respeito e educação. Algo ou alguém influenciou essa atitude na sua prática? Comente a respeito.

13- Como o senhor se auto-avalia como professor?

## ANEXO A- Ficha de Dissertações e Teses elaborada por Ferreira (2014)

**Fichas – dissertação/tese**

Nível: ( ) Mestrado ( ) Doutorado	
Título:	
Autor: Orientador: Ano de defesa: Universidade:	
<b>Palavras-chave</b>	
<b>Objetivo(s)</b>	
<b>Foco de estudo do trabalho</b>	
<b>O que o texto aborda - Síntese</b>	
<b>Metodologia</b>	Abordagem ( ) Qualitativa ( ) Quantitativa ( ) Quali-quantitativa Outros tipos de pesquisa: (estudo de caso, pesquisa participante, pesquisa-ação, pesquisa etnográfica, pesquisa-formação, pesquisa de levantamento, pesquisa bibliográfica, pesquisa documental). Local: Participantes: Instrumentos de coleta:
<b>Principais Teóricos utilizados</b>	



**ANEXO B- E-mail enviado e resposta da NUGTEAC do CFP/UFRB****Zimbra****mara@ufrb.edu.br**

---

**Re: Data de estabelecimento dos cursos**

---

**De :** NÚCLEO ACADÊMICO - CFP  
<gta.nugteac@cfp.ufrb.edu.br>

Qui, 07 de Nov de 2019 11:57

**Assunto :** Re: Data de estabelecimento dos cursos**Para :** MARA <mara@ufrb.edu.br>

Prezada, segue informações solicitadas conforme dados extraídos do SIGAA:

Curso de Licenciatura em Física - 2006.2  
Curso de Licenciatura em Matemática - 2006.2  
Curso de Licenciatura em Pedagogia - 2006.2  
Curso de Licenciatura em Filosofia - 2008.2  
Curso de Licenciatura em Química - 2009.2  
Curso de Licenciatura em Educação Física - 2010.1  
Curso de Licenciatura em Letras - 2010.2  
Curso de Licenciatura em Educação do Campo - 2013.2  
Curso Tecnológico em Agroecologia - 2015.2

Atenciosamente,

Heder Peixoto  
Núcleo de Gestão Técnico Acadêmico - NUGTEAC/CFP/UFRB  
(75)3634-3703 (Secretaria)  
E-mail: gta.nugteac@cfp.ufrb.edu.br

---

**De:** "MARA" <mara@ufrb.edu.br>**Para:** "NÚCLEO DE APOIO ACADÊMICO/CFP" <cfp.gta.nuapac@ufrb.edu.br>**Cc:** "HEDER PEREIRA PEIXOTO" <heder.peixoto@ufrb.edu.br>**Enviadas:** Segunda-feira, 4 de novembro de 2019 11:38:53**Assunto:** Data de estabelecimento dos cursos

Prezados bom dia

Estou desenvolvendo a minha pesquisa de doutorado, e para isso preciso da informação do ano de implantação de todos os cursos do CFP, seria possível disponibilizar essa informação? Desde já agradeço e fico no aguardo do retorno.

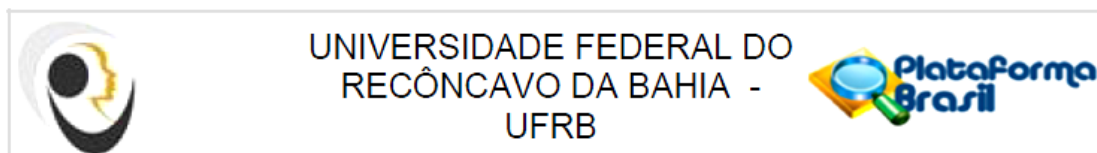
Atenciosamente,

**Mara A. Alves da Silva**

Professora Assistente - UFRB  
Ensino de Química

---

## ANEXO C- Parecer consubstanciado de aprovação do projeto de pesquisa no CEP/UFRB



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Docência Universitária na Licenciatura em Química: uma análise dos saberes experienciais e da ação pedagógica

**Pesquisador:** Mara Aparecida Alves da Silva

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 04352318.2.0000.0056

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

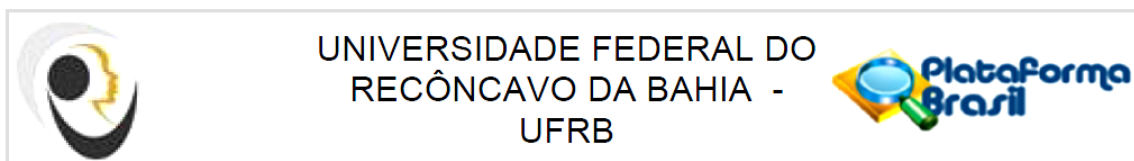
#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.140.520

#### Apresentação do Projeto:

É importante destacar que o professor universitário forma os demais profissionais que atuam no Brasil. Esse fato constitui em grande responsabilidade e de fundamental importância para o desenvolvimento cultural, tecnológico e na produção de conhecimento para o país. Entretanto, como está a formação desses formadores? Há uma preocupação com a sua formação continuada? Atualmente as pesquisas que ocorrem em formação de professor são muito voltadas para os profissionais que atuam na educação básica, em escolas do Ensino Fundamental, Médio e Técnico. Diferentemente do docente da educação básica, o professor que atua no Ensino Superior tem outras atribuições além de ministrar aulas. Há uma atuação no chamado tripé acadêmico: Ensino, Pesquisa e Extensão, no qual o professor precisa, além de ministrar aulas, desenvolver pesquisas e articular atividades com a comunidade acadêmica e a população que vive no entorno da Instituição de Ensino Superior (IES). Além disso, incluem-se atribuições administrativas, pois na docência universitária também é preciso atuar em cargos de coordenação de curso, departamento, gestões, reitoria, dentre outras atribuições necessários para o funcionamento da IES. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº. 9394/96 em seu artigo 66 há uma breve indicação sobre a formação do docente do Ensino Superior: "A preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pósgraduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado". A partir dessa legislação, percebe-se um silenciamento em discussões mais profundas que envolvem a formação na docência universitária, principalmente questões basilares para a formação profissional dos

Endereço: Rua Rui Barbosa, 710  
 Bairro: Centro CEP: 44.380-000  
 UF: BA Município: CRUZ DAS ALMAS  
 Telefone: (75)3621-6850 Fax: (75)3621-9767 E-mail: eticaempesquisa@ufrb.edu.br



Continuação do Parecer: 3.140.520

professores: os conhecimentos didáticos e os saberes docentes. Será que os cursos de mestrado e doutorado conseguem abarcar essa formação? O foco desses programas não seria a formação do pesquisador? Diante desses questionamentos, os pesquisadores irão procurar entender como está a formação continuada na docência universitária? De que forma os professores atuam e utilizam os seus saberes no seu ofício? Quais são as condições formativas dos cursos de mestrado e doutorado para a formação dos formadores? Há uma urgência em responder essas indagações referente a Educação Superior no Brasil, ir além de investigações sobre a falta de financiamento e precarização de suas estruturas. E buscar descobrir as lacunas, fortalecer as potencialidades e promover um debate aberto e cristalino sobre os profissionais que atuam na IES. Para coleta dos dados serão utilizados instrumentos como: observação e acompanhamento dos dois professores, durante as aulas em um semestre letivo, e entrevistas semiestruturadas com os docentes químicos selecionados, investigando a sua formação e a sua atuação em sala de aula, buscando um entendimento da construção dos seus saberes experienciais.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:** Como os docentes com formação *Stricto sensu* em Química reverbera seus saberes da ação pedagógica a partir dos seus saberes da experiência na Licenciatura em Química.

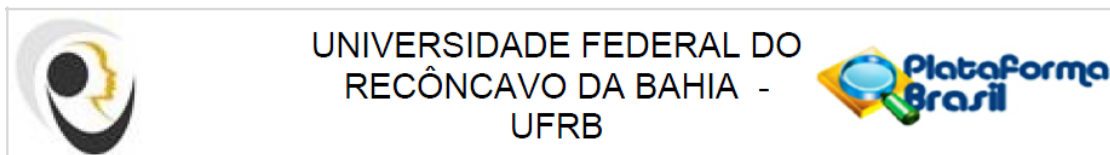
**Objetivo Secundário:**

- Identificar os saberes da ação pedagógica dos professores universitários químicos mobilizados em suas aulas na graduação.
- Evidenciar os significados que os professores investigados atribuem aos seus saberes da experiência no contexto institucional em que se encontram exercendo a docência.
- Analisar as relações entre os saberes da experiência e os saberes da ação pedagógica no desenvolvimento profissional na docência universitária.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:** Constrangimentos por perguntas do questionário ou da entrevista. Ou ainda se sentir desconfortável devido a presença da pesquisadora durante as aulas. No intuito de amenizar esses riscos, os pesquisadores, informam que as perguntas podem ser explicadas para se tornarem compreensíveis, bem como possibilitar que a entrevista ocorra em local privado, a escolha do participante, no qual o docente se sinta mais confortável. Em relação a presença da pesquisadora durante as aulas, caso o docente aceite participar da pesquisa, será feita uma reunião prévia para que em comum acordo, a dinâmica da observação seja realizada de modo que o docente se sinta confortável.

**Endereço:** Rua Rui Barbosa, 710  
**Bairro:** Centro **CEP:** 44.380-000  
**UF:** BA **Município:** CRUZ DAS ALMAS  
**Telefone:** (75)3621-6850 **Fax:** (75)3621-9767 **E-mail:** eticaempesquisa@ufrb.edu.br



Continuação do Parecer: 3.140.520

**Benefícios:** A partir do entendimento de como os saberes docentes são construídos e/ou mobilizados pelos docentes do Ensino Superior, poderão ser sugeridas modificações significativas para aprimorar a formação do professor na licenciatura em Química, possibilitando na inserção no mercado de profissionais de qualidade.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um projeto relevante para a compreensão da formação e atuação de docentes em uma universidade federal com o objetivo de sugerir métodos e práticas para aprimorar a formação do professor. Os pesquisadores precisam ter um cuidado especial no trato com estes docentes, visto que os mesmos já passaram por um concurso público e já foram, portanto, avaliados. Desta forma, cabe aos pesquisadores apontar sugestões de novas práticas pedagógicas com o objetivo de contribuir para um ensino superior de qualidade, sem desmerecer ou julgar os métodos pedagógicos utilizados pelos docentes que serão avaliados.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Documentos obrigatórios que foram anexados:

- Folha de Rosto devidamente assinada;
- Comprovante de recepção do projeto;
- Formulário de Informações Básicas do projeto;
- Projeto de Pesquisa;
- Roteiro para entrevista;
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
- Termo de anuência da Instituição participante.

**Recomendações:**

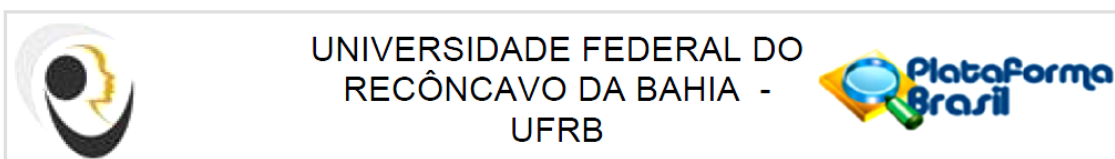
Não há recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há inadequações

**Considerações Finais a critério do CEP:**

<b>Endereço:</b> Rua Rui Barbosa, 710		<b>CEP:</b> 44.380-000
<b>Bairro:</b> Centro		
<b>UF:</b> BA	<b>Município:</b> CRUZ DAS ALMAS	
<b>Telefone:</b> (75)3621-6850	<b>Fax:</b> (75)3621-9767	<b>E-mail:</b> eticaempesquisa@ufrb.edu.br



Continuação do Parecer: 3.140.520

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1260647.pdf	05/02/2019 19:17:22		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_modificado.pdf	05/02/2019 19:16:02	Mara Aparecida Alves da Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Doutorado_Mara.pdf	04/12/2018 16:23:09	Mara Aparecida Alves da Silva	Aceito
Outros	Termo_de_anuencia_Mara.pdf	04/12/2018 16:18:37	Mara Aparecida Alves da Silva	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_Mara.pdf	04/12/2018 16:17:43	Mara Aparecida Alves da Silva	Aceito
Outros	Roteiro_da_Entrevista.pdf	03/12/2018 18:50:58	Mara Aparecida Alves da Silva	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CRUZ DAS ALMAS, 11 de Fevereiro de 2019

---

**Assinado por:**  
**Paulo José Lima Juiz**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua Rui Barbosa, 710  
**Bairro:** Centro **CEP:** 44.380-000  
**UF:** BA **Município:** CRUZ DAS ALMAS  
**Telefone:** (75)3621-6850 **Fax:** (75)3621-9767 **E-mail:** eticaempesquisa@ufrb.edu.br